PROIECT
NR 226/20.07.2023

ROMÂNIA

AVIZAT
SECRETAR GENERAL,

BĂICEANU LILIANA

Judeţul GIURGIU

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI GIURGIU

H O T Ă R Â R E

privind aprobarea Studiului de Fezabilitate pentru "Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă si apă uzată in judetul Giurgiu,in perioada 2014-2020" a indicatorilor tehnico-economici si a alocarii din bugetul local a valorii cofinantarii investitilor si imputernicirea d-lui viceprimar Muscalu Ionel in calitate de reprezentant al Municipiului Giurgiu in Adunarea Generala a Asociatiei de Dezvoltare Intercomunitara " Sănătate Asigurată prin Apă Curată" pentru exprimarea votului in favoarea proiectului

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI GIURGIU
Intrunit în şedinţă ordinară,

Având în vedere :

- Referatul de aprobare al Primarului Municipiului Giurgiu, înregistrat cu nr.65496/20.07.2023
- Raportul de specialitate nr. al Compartimentului Monitorizare Intreprinderi Publice
- Adresa societăţii APA SERVICE SA Giurgiu nr. 698/07.07.2023 transmisa prin e-mail la Primăria municipiului Giurgiu şi înregistrată cu nr.61881/07.07.2023;
- Adresa Asociatiei de Dezvoltare Intercomunitara, transmisa prin e-mail nr.64/11.07.2023 la Primăria municipiului Giurgiu şi înregistrată cu nr.61881/07.07.2023;
- Referatul de necesitate nr.64437/18.07.2023,prin care s-a aprobat solicitarea pentru suplimentarea bugetului de venituri si cheltuieli ;
- Avizul Comisiei pentru Administraţie Publică Locală, Juridic şi de Disciplină;
- Prevederile art. 129, alin.(1), alin.(2), lit. a şi alin.(3), lit. d din O.U.G. nr. 57/2019 privind Codul administrativ;
- Prevederile art.125 alin.1 din Legea nr.31/1990, privind societatile comerciale, republicată cu modificările şi completările ulterioare;
- Legea nr. 24/2000 privind normele de tehnică legislativă pentru elaborarea actelor normative;
- Art..8 alin3 lit.a si art10 alin.5 din leg.51/2006 privind serviciile comunitare de utilităţi publice cu modificările şi completările ulterioare;
- Art.37 din leg.241/2006 privind privind serviciul de alimentare cu apă şi de canalizare republicata ,cu modificarile si completarile ulterioare ;

În temeiul dispoziţiilor art. 139, alin. (3) lit.a şi art. 196 alin. (1) lit.a din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul Administrativ cu modificările și completările ulterioare,

HOTĂRĂŞTE :

Art.1(1) Se aprobă Studiul de Fezabilitate si si indicatorii tehnico-economici pentru "Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă si apă uzata in judetul Giurgiu,in perioada 2014-2020".

(2) Studiul de Fezabilitate este prezentat in Anexa 1-in format electronic,iar indicatorii tehnico economici sunt prezentati in Anexa 2,care fac parte integranta din prezenta hotarare.

Art.2 Se aprobă alocarea din bugetul local a sumei de 679.325 mii lei,reprezentand contributia Municipiului Giurgiu la finantarea Proiectului regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Giurgiu,in perioada 2014-2020.

Art.3 Se imputerniceste reprezentantul municipiului Giurgiu in Adunarea Generala a Asociației de Dezvoltare Intercomunitară Giurgiu ,dl viceprimar Muscalu Ionel,să voteze in favoarea adoptarii Hotararii Adunarii Generale a Asociatiei de Dezvoltare Intercomunitara Giurgiu privind aprobarea Studiului de Fezabilitate si a indicatorilor tehnico-economici pentru "Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă si apă uzată in judetul Giurgiu,in perioada 2014-2020 " .

Art.4 Primarul Municipiului Giurgiu,prin aparatul de specialitate,va duce la indeplinire prevederile prezentei hotarari .

Art.5 Prezenta hotarare se comunica Institutiei Prefectului-Judetul Giurgiu pentru exercitarea controlului de legalitate, Asociației de Dezvoltare Intercomunitară Giurgiu, Apa Service, d-lui viceprimar Muscalu Ionel si compartimentului Monitorizare Intreprinderi Publice .

PREŞEDINTE DE SEDINȚĂ,

Giurgiu, 2023

Nr_____

Adoptată cu un număr de _____ voturi pentru, _____ voturi împotrivă şi _____ abţineri,din totalul de ____ consilieri prezenţi

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI GIURGIU
PRIMARIA MUNICIPIULUI GIURGIU

B-dul Bucureşti, nr. 49 - 51, cod poştal 080044
tel: 004 0246.211.627; 215.631 fax: 004 0246.215.405
mobil: 004 0372.735.333 e-mail: primarie@primariagiurgiu.ro

Compartiment Monitorizare Întreprinderi Publice
Nr. 65495/20.07.2023

Aprob
Primar
Angheleşcu Adrian

INFORMARE

Prin prezenta vă aduc la cunoştinţă că la nivelul compartimentului mai sus mentionat, se află în lucru elaborarea unui proiect de hotărâre cu privire la aprobarea Studiului de Fezabilitate si a indicatorilor tehnico-economici (conform anexei 1) pentru "Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Giurgiu,in perioada 2014-2020", precum si alocarea din bugetul local a sumei de 679.325 mii lei, reprezentand contributia Consiliului Local al Municipiului Giurgiu la finantarea proiectului.

Tot in cadrul acestui proiect de hotărâre se imputerniceste reprezentantul municipiului Giurgiu in Adunarea Generala a Asociaţiei de Dezvoltare Intercomunitară Giurgiu ,dl viceprimar Muscalu Ionel,să voteze in favoarea adoptarii Hotararii Adunarii Generale a Asociatiei de Dezvoltare Intercomunitara Giurgiu privind aprobarea acestui proiect .

În acest sens, ataşam documentele aferente şi Referatul de aprobare pentru care vă rugăm să dispuneţi.

Consilier,
Şchiopu Cristina

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI GIURGIU
NR. 65496/20.07.2023

REFERAT DE APROBARE

Având în vedere adresa transmisă electronic cu nr. 698/07.07.2023 de către operatorul regional SC Apa Service, inregistrata in cadrul Primariei Municipiului Giurgiu cu nr.61881/07.07.2023, prin care se solicită emiterea unei hotarari de consiliu cu privire la aprobarea Studiului de Fezabilitate si a indicatorilor tehnico-economici (conform anexei 1) pentru "Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Giurgiu,in perioada 2014-2020", precum si alocarea din bugetul local a sumei de 679.325 mii lei, reprezentand contributia Consiliului Local al Municipiului Giurgiu la finantarea proiectului si imputernicirea d-lui viceprimar Muscalu Ionel in calitate de reprezentant al Municipiului Giurgiu in Adunarea Generala a Asociatiei de Dezvoltare Intercomunitara " Sănătate Asigurată prin Apă Curată" pentru exprimarea votului in favoarea proiectul mentionat mai sus.

Inițiez proiectul de hotărâre cu următoarea titulatură:

" privind aprobarea Studiului de Fezabilitate pentru "Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Giurgiu,in perioada 2014-2020 " a indicatorilor tehnico-economici aferenti investitilor propuse si a alocarii din bugetul local a valorii cofinantarii investițiilor si imputernicirea d-lui viceprimar Muscalu Ionel in calitate de reprezentant al Municipiului Giurgiu in Adunarea Generala a Asociatiei de Dezvoltare Intercomunitara " Sănătate Asigurată prin Apă Curată" pentru exprimarea votului in favoarea proiectului " .

Compartimentul Monitorizare Intreprinderi Publice va întocmi raportul de specialitate și va redacta proiectul de hotărâre pe care îl va susține în fața Comisiei pentru administrație publică locală, juridic și de disciplină.

PRIMAR,
ADRIAN ANGHELESCU

Compartiment Monitorizare Intreprinderi Publice

Nr.

RAPORT DE SPECIALITATE

" privind aprobarea Studiului de Fezabilitate pentru "Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Giurgiu,in perioada 2014-2020" a indicatorilor tehnico-economici si a alocarii din bugetul local a valorii cofinantarii investitilor si imputernicirea d-lui viceprimar Muscalu Ionel in calitate de reprezentant al Municipiului Giurgiu in Adunarea Generala a Asociatiei de Dezvoltare Intercomunitara " Sănătate Asigurată prin Apă Curată" pentru exprimarea votului in favoarea proiectului " .

I.TEMEIUL DE FAPT

Prin adresa transmisa electronic cu nr. 698/07.07.2023 de către operatorul regional SC Apa Service si adresa nr.64/11.07.2023 transmisa de catre Asociatia de Dezvoltare Intercomunitara, inregistrate in cadrul Primariei Municipiului Giurgiu cu nr.61881/07.07.2023,respectiv cu nr. 62917 din data de 12.07.2023,prin care se solicită exprimarea votului in favoarea aprobarii Studiului de Fezabilitate (versiunea mai 2023),a indicatorilor tehnico-economici (Anexa 1) si alocarea din Bugetul local a sumei de 679.325 mii lei, reprezentand 2% din valoarea investitiei pentru **"Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Giurgiu,in perioada 2014-2020" .**

Se împuterniceste dl viceprimar Muscalu Ionel în calitate de reprezentant al Municipiului Giurgiu in Adunarea Generala a Asociatiei de Dezvoltare Intercomunitara **" Sănătate Asigurată prin Apă Curată"** să voteze în favoarea adoptarii Hotararii Adunarii Generale a Asociatiei de Dezvoltare Intercomunitara Giurgiu in favoarea proiectului .

II. TEMEIUL DE DREPT

Conform art. 136 alin. (8) şi (10) din O.U.G nr. 57/2019 privind Codul administrativ, Compartimentul Monitorizare Intreprinderi Publice în calitate de compartiment de resort a analizat şi elaborat prezentul raport în termenul prevăzut de lege.

compartiment de resort a analizat şi elaborat prezentul raport în termenul prevăzut de lege.

III.ARGUMENTE DE OPORTUNITATE

Proiectul de hotărâre are ca scop acordarea unui mandat special in Adunarea Generala a Asociația de Dezvoltare Intercomunitară " Sănătate Asigurată prin Apă Curată" in vederea exprimarii votului in favoarea aprobarii Studiului de Fezabilitate si a indicatorilor tehnico-economici pentru "Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Giurgiu,in perioada 2014-2020", in sedinta din data de 27.07.2023

IV. REGLEMENTĂRI LEGALE INCIDENTE

Proiectul de hotărâre are ca temei special de drept **prevederile art. 129 alin. (2) lit. a și d și alin. (3) lit.d, art.132, art. 136 alin. (8) și (10), art. 139 alin. (1), art. 196 alin. (1) lit. a** toate din **Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2019** privind Codul Administrativ, **art.8 din Legea nr.51/2006** privind serviciile comunitare de utilități publice,cu modificările şi completările ulterioare,privind serviciile comunitare de utilități publice,cu modificările și completările ulterioare.

art.8 " *(1) Autorităţile administraţiei publice locale au competenţă exclusivă, în condiţiile legii, în tot ceea ce priveşte înfiinţarea, organizarea, gestionarea şi funcţionarea serviciilor de utilităţi publice, precum şi în ceea ce priveşte crearea, dezvoltarea, modernizarea, reabilitarea şi exploatarea bunurilor proprietate publică sau privată a unităţilor administrativ-teritoriale care compun sistemele de utilităţi publice.* " precum si **art.10 alin 1 din legea 241/2006** privind serviciul de alimentare cu apă şi de canalizare republicata ,cu modificarile si completarile ulterioare.

" *(1) Autoritățile deliberative ale unităților administrativ-teritoriale au competență exclusivă, ce poate fi exercitată și prin intermediul asociațiilor de dezvoltare intercomunitară cu obiect de activitate serviciul de alimentare cu apă și de canalizare, în condițiile Legii nr. 51/2006, republicată, cu completările ulterioare, în numele și pe seama unităților administrativ-teritoriale asociate, în baza mandatului acordat acestora, în tot ceea ce privește:* ***a)*** *aprobarea strategiilor locale de înființare, organizare, gestiune și funcționare a serviciului de alimentare cu apă și de canalizare;* ***b)*** *aprobarea programelor de investiții privind înființarea, dezvoltarea, modernizarea și reabilitarea infrastructurii tehnico-edilitare aferente serviciului;* ***c)*** *aprobarea regulamentelor și a caietelor*

de sarcini ale serviciului; ***d)*** *adoptarea modalității de gestiune și aprobarea documentațiilor de organizare și derulare a procedurilor de delegare a gestiunii;* ***e)*** *aprobarea indicatorilor de performanță ai serviciului* "

" art.3 Prin prezentul Statut,Autoritatile Locale membre incredinteaza Asociatiei dreptul ca,prin Adunarea Generala ,sa exercite in numele si pe seama lor urmatoarele atributii legate de Servicii :

a) aprobarea strategiilor privind imbunatatirea si dezvoltarea Serviciilor,a programelor de reabilitare,extindere si modernizare a sistemelor de utilitati publice existente ,a programelor de infiintare a unor noi sisteme,precum si a programelor de protectie a mediului, prezentate de Consiliul Director al Asociatiei;"

V. CONCLUZII SI PROPUNERI

Proiectul de hotărâre întruneşte condiţiile legale şi de oportunitate şi propunem dezbaterea şi aprobarea sa în şedinţa ordinară a Consiliului Local al Municipiului Giurgiu.

Compartiment Monitorizare Intreprinderi Publice
Schiopu Cristina

PRIMARIA MUNICIPIULUI GIURGIU
COMPARTIMENTUL MONITORIZARE
INTREPRINDERI PUBLICE
Nr 64437/18.07.2023

APROB
PRIMAR
Angheleşcu Adrian

REFERAT DE NECESITATE

Având în vedere adresa transmisă electronic cu nr. 698/07.07.2023 de către operatorul regional SC Apa Service, inregistrata in cadrul Primariei Municipiului Giurgiu cu nr.61881/07.07.2023, prin care se solicită emiterea unei hotarari de consiliu cu privire la aprobarea Studiului de Fezabilitate si a indicatorilor tehnico-economici pentru **"Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Giurgiu,in perioada 2014-2020".**

Fata de aceasta,este necesara alocarea din bugetul local a cotei de 2% din valoarea investitiei in suma de 679.325 mii lei,ceea ce implica suplimentarea bugetului de venituri si cheltuieli la cap.70.02.05.01, art.51.01.01.

Intocmit
Schiopu Cristina

PRIMARIA MUNICIPIULUI GIURGIU
Directia Programe Europene
Nr. 63279/12.07.2023

Catre: Secretarul General al Municipiului Giurgiu

In raport cu adresa Operatorului Regional Apa Service Giurgiu, inregistrata la Primaria Municipiului Giurgiu cu nr. 61881/07.07.2023, va comunicam ca nu avem competenta sa inaintam spre aprobare Consiliului Local o documentatie tehnico-economica (Studiul de Fezabilitate) care nu a fost realizata prin grija Directiei Programe Europene, cu atat mai mult cu cat finantarea nerambursabila va fi solicitata de Apa Service SA in calitate de Operator Regional si nu de Municipiul Giurgiu.

Director Executiv
Ianca MECA

REZUMATUL PROIECTULUI

CUPRINS

1 INTRODUCERE 1-10

2 INFORMATII GENERALE 2-10

3 CADRUL GENERAL AL PROIECTULUI 3-14

4 ANALIZA SITUATIEI ACTUALE SI PROGNOZE 4-20

4.1 Nivel actual servicii infrastructura de apa Giurgiu 4-36

5 STRATEGIA PRIVIND DESCARCARILE DE APE UZATE INDUSTRIALE 5-45

6 STRATEGIA DE GESTIONARE A NAMOLULUI 6-46

6.1 Cantitati de namol existente 6-47

6.2 Estimare cantitati de namol generate in viitor 6-47

6.3 Optiuni de valorificare si eliminare a namolurilor provenite de la statiile de epurare 6-48

6.4 Costurile de valorificare si eliminare a namolurilor 6-48

7 PARAMETRI DE PROIECTARE 7-49

8 ANALIZA DE OPTIUNI 8-49

8.1 Rezumat analize optiuni sisteme de alimentare cu apa 8-50

8.1.1 Optiuni pentru Sistemul zonal de alimentare cu apa Giurgiu 8-51

8.1.2 Optiuni pentru Sistemul zonal de alimentare cu apa Izvoarele 8-52

8.1.3 Optiuni pentru Sistemul zonal de alimentare cu apa Crevedia Mare 8-53

8.1.4 Optiuni pentru sistemul de alimentare cu apa Cosoba 8-54

8.2 Rezumat analiza optiuni sisteme de apa uzata 8-54

8.2.1 Analiza de optiuni pentru aglomerarea Izvoarele 8-55

8.2.2 Analiza de optiuni pentru clusterul Gostinari 8-56

8.2.3 Analiza de optiuni pentru clusterul Ogrezeni si aglomerarea Marsa 8-56

8.2.4 Analiza optiunilor pentru clusterul Adunatii Copaceni 8-57

8.2.5 Analiza de optiuni pentru clusterul Cosoba 8-58

8.3 Rezumat analiza optiuni privind instalarea de panouri fotovoltaice..... 8-59

9 PREZENTAREA PROIECTULUI..... 9-59

9.1 Alimentarea cu apa 9-60

9.1.1 Sistemul zonal de alimentare cu apa Giurgiu 9-63

9.1.2 Sistemul zonal de alimentare cu apa Izvoarele 9-68

9.1.3 Sistemul zonal de alimentare cu apa Crevedia Mare 9-71

9.1.4 Sistemul zonal de alimentare cu apa Cosoba 9-77

9.1.5 Sistemul zonal de alimentare cu apa Mihailesti 9-80

9.2 Apa uzata 9-82

9.2.1.1 Clusterul Giurgiu 9-85

9.2.1.2 Aglomerarea Izvoarele 9-85

9.2.1.3 Clusterul Gostinari 9-86

9.2.1.4 Clusterul Ogrezeni 9-89

9.2.1.5 Clusterul Adunatii Copaceni 9-90

9.2.1.6 Clusterul Cosoba 9-91

9.2.1.7 Aglomerarea Marsa 9-92

9.3 Indicatori de realizare și indicatori fizici pentru monitorizarea progreselor 9-93

9.4 Impactul preconizat al proiectului si indicatorii de performanta 9-94

9.4.1 Indicatori de performanta pentru alimentare cu apa 9-94

9.4.2 Indicatori de performanta pentru apa uzata 9-100

9.5 Costuri estimate ale proiectului 9-107

9.6 Costuri de operare si mentenanta 9-107

10 REZULTATELE ANALIZEI ECONOMICO-FINANCIARE 10-108

10.1 Analiza financiara 10-108

10.2 Strategia de tarifare 10-110

10.3 Analiza economica 10-112

11 REZULTATUL ANALIZEI INSTITUTIONALE 11-112

11.1 Asociatia de Dezvoltare Intercomunitara ADI „Asociatia de Dezvoltare intercomunitara de utilitati publice pentru serviciul de alimentare cu apa si de canalizare „Sanatate Asigurata Prin Apa Curata” 11-113

11.2 Operatorul Regional „APA SERVICE SA Giurgiu” 11-113

11.3 Contractul de Delegare a gestiunii serviciilor 11-114

12 REZULTATELE EVALUARII IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI SI SCHIMBARILOR CLIMATICE 12-115

12.1 Rezultatele evaluarii impactului asupra mediului 12-115

12.2 Schimbari climatice si hazarde asociate 12-115

12.2.1 Adaptarea la schimbarile climatice si hazardele asociate 12-115

12.2.2 Impactul proiectului asupra schimbarilor climatice 12-116

LISTA TABELE

Tabelul 2-1 Evolutia populatiei prognozate in judetul Giurgiu, ADI, aria OR si aria proiectului 2-12
Tabelul 2-2 Nivelul servicii alimentare cu apa in aria proiectului 2-12
Tabelul 2-3 Nivel servicii apa uzata in aria proiectului 2-13
Tabelul 3-1 Indicatorii proiectului in infrastructura de apa 3-17
Tabelul 3-2 Indicatorii proiectului in infrastructura de apa in aria de oprare OR 3-17
Tabelul 3-3 Indicatorii proiectului in infrastructura de apa uzata 3-17
Tabelul 3-4 Indicatorii proiectului in infrastructura de apa uzata in aria de operare OR 3-18
Tabelul 4-1 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Giurgiu 4-21
Tabelul 4-2 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Daia 4-22
Tabelul 4-3 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Mihai Bravu 4-22
Tabelul 4-4 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Hulubesti-Uzunu 4-23
Tabelul 4-5 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Cranguri 4-24
Tabelul 4-6 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Adunatii Copaceni 4-25
Tabelul 4-7 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Colibasi 4-26
Tabelul 4-8 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Gostinari 4-26
Tabelul 4-9 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Mironesti 4-27
Tabelul 4-10 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Varasti 4-28
Tabelul 4-11 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Dobreni 4-28
Tabelul 4-12 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Isvoarele 4-29
Tabelul 4-13 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Hotarele 4-30
Tabelul 4-14 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Izvoarele 4-31
Tabelul 4-15 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Valea Bujorului 4-31
Tabelul 4-16 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Crevedia Mare 4-32
Tabelul 4-17 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Vanatorii Mici-Izvoru 4-34
Tabelul 4-18 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Corbeanca-Zadariciu 4-34
Tabelul 4-19 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Mihailesti 4-35
Tabelul 4-20 Nivel de conformare cu Directiva 98/83/CE SAA Giurgiu 4-36
Tabelul 4-21 Nivel de conformare cu Directiva 98/83/CE SAA Daia 4-36
Tabelul 4-22 Nivel de conformare cu Directiva 98/83/CE SAA Mihai Bravu 4-37
Tabelul 4-23 Nivel de conformare cu Directiva 98/83/CE SAA Calugareni 4-37
Tabelul 4-24 Nivel de conformare cu Directiva 98/83/CE SAA Hulubesti-Uzunu 4-37

Tabelul 4-25 Nivel de conformare cu Directiva 98/83/CE SAA Singureni 4-38
Tabelul 4-26 Nivel de conformare cu Directiva 98/83/CE SAA Cranguri 4-38
Tabelul 4-27 Nivel de conformare cu Directiva 98/83/CE SAA Adunatii Copaceni 4-38
Tabelul 4-28 Nivel de conformare cu Directiva 98/83/CE SAA Colibasi 4-39
Tabelul 4-29 Nivel de conformare cu Directiva 98/83/CE SAA Gostinari 4-39
Tabelul 4-30 Nivel de conformare cu Directiva 98/83/CE SAA Mironesti 4-39
Tabelul 4-31 Nivel de conformare cu Directiva 98/83/CE SAA Varasti 4-40
Tabelul 4-32 Nivel de conformare cu Directiva 98/83/CE SAA Dobreni 4-40
Tabelul 4-33 Nivel de conformare cu Directiva 98/83/CE SAA Isvoarele 4-40
Tabelul 4-34 Nivel de conformare cu Directiva 98/83/CE SAA Hotarele 4-41
Tabelul 4-35 Nivel de conformare cu Directiva 98/83/CE SAA Valea Dragului 4-41
Tabelul 4-36 Nivel de conformare cu Directiva 98/83/CE SAA Izvoarele 4-41
Tabelul 4-37 Nivel de conformare cu Directiva 98/83/CE SAA Valea Bujorului 4-42
Tabelul 4-38 Nivel de conformare cu Directiva 98/83/CE SAA Crevedia Mare 4-42
Tabelul 4-39 Nivel de conformare cu Directiva 98/83/CE SAA Vanatorii Mari 4-42
Tabelul 4-40 Nivel de conformare cu Directiva 98/83/CE SAA Vanatorii Mici – Izvoru 4-43
Tabelul 4-41 Nivel de conformare cu Directiva 98/83/CE SAA Corbeanca-Zadariciu 4-43
Tabelul 4-42 Nivel de conformare cu Directiva 98/83/CE SAA Mihailesti 4-43
Tabelul 4-43 Principalele deficiente din sistemul de apa uzata in aglomerarea Giurgiu 4-44
Tabelul 4-44 Nivel de conectare si probleme de conformitate in aglomerarile incluse in proiect 4-44
Tabelul 6-1 Cantitatile de namol produsa de SEAU in aria de operare a Apa Service SA Giurgiu .. 6-47
Tabelul 6-2 Cantitati de namol curente si prognozate 6-47
Tabelul 6-3 Alternative generale de depozitare a namolului 6-48
Tabelul 6-4 Evaluarea financiara (VNA 4%) a optiunilor analizate. 6-49
Tabelul 8-1 Analiza financiara optiuni sisteme de alimentare cu apa zonal versus individual 8-51
Tabelul 8-2 Analiza financiara optiuni sisteme de alimentare cu apa zonal versus individual 8-52
Tabelul 8-3 Analiza financiara optiuni sisteme de alimentare cu apa zonal versus individual 8-53
Tabelul 8-4 Analiza financiara optiuni sisteme de alimentare cu apa zonal versus individual 8-54
Tabelul 8-5 Analiza financiara optiuni analizate 8-55
Tabelul 8-6 Analiza financiara optiuni analizate 8-56
Tabelul 8-7 Analiza financiara optiuni analizate 8-57
Tabelul 8-8 Analiza financiara optiuni analizate 8-58

Tabelul 8-9 Analiza financiara optiuni analizate 8-58
Tabelul 8-10 Analiza financiara optiuni analizate 8-59
Tabelul 9-1 Costuri de investitii totale pentru infrastructura de apa si apa uzata (preturi curente): 9-60
Tabelul 9-2 Indicatori fizici alimentare cu apa in zona proiectului 9-62
Tabelul 9-3 Nivel servicii alimentare cu apa SZAA Giurgiu 9-64
Tabelul 9-4 Rezumat masuri de investitii prevazute pentru SZAA Giurgiu 9-66
Tabelul 9-5 Rezumat masuri de investitii prevazute pentru SAA Giurgiu 9-67
Tabelul 9-6 Rezumat masuri de investitii prevazute pentru SAA Calugareni 9-67
Tabelul 9-7 Rezumat masuri de investitii prevazute pentru SAA Singureni 9-68
Tabelul 9-8 Rezumat masuri de investitii prevazute pentru SAA Valea Dragului 9-68
Tabelul 9-9 Nivel servicii alimentare cu apa SZAA Izvoarele 9-70
Tabelul 9-10 Rezumat masuri de investitii prevazute pentru SAA Izvoarele 9-71
Tabelul 9-11 Rezumat masuri de investitii prevazute pentru SAA Valea Bujorului 9-71
Tabelul 9-12 Nivel servicii alimentare cu apa SZAA Crevedia Mare 9-74
Tabelul 9-13 Rezumat masuri de investitii prevazute pentru SAA Crevedia Mare 9-75
Tabelul 9-14 Rezumat masuri de investitii prevazute pentru SAA Dealu 9-76
Tabelul 9-13 Rezumat masuri de investitii prevazute pentru SAA Vanatorii Mari 9-76
Tabelul 9-16 Nivel servicii alimentare cu apa SZAA Cosoba 9-78
Tabelul 9-17 Rezumat masuri de investitii prevazute pentru SAA Cosoba 9-79
Tabelul 9-18 Rezumat masuri de investitii prevazute pentru SAA Sabareni 9-79
Tabelul 9-19 Nivel servicii alimentare cu apa SAA Mihailesti 9-81
Tabelul 9-20 Rezumat masuri de investitii prevazute pentru SAA Mihailesti 9-82
Tabelul 9-21 Indicatori fizici apa uzata 9-84
Tabelul 9-22 Rezumat masuri de investitii prevazute pentru aglomerarea Giurgiu 9-85
Tabelul 9-23 Rezumat masuri de investitii prevazute pentru localitatea Izvoarele 9-85
Tabelul 9-24 Rezumat masuri de investitii prevazute pentru localitatea Chiriacu 9-86
Tabelul 9-25 Rezumat masuri de investitii prevazute pentru UAT Gostinari 9-86
Tabelul 9-26 Rezumat masuri de investitii prevazute pentru aglomerarea Colibasi 9-87
Tabelul 9-27 Rezumat masuri de investitii prevazute pentru UAT Valea Dragului 9-87
Tabelul 9-26 Rezumat masuri de investitii prevazute pentru UAT Varasti 9-88
Tabelul 9-29 Rezumat masuri de investitii prevazute pentru localitatea Hotarele 9-88
Tabelul 9-30 Rezumat masuri de investitii prevazute pentru localitatea Isvoarele 9-88

Tabelul 9-31 Rezumat masuri de investitii prevazute pentru aglomerarea Ogrezeni 9-89
Tabelul 9-32 Rezumat masuri de investitii prevazute pentru aglomerarea Malu Spart 9-89
Tabelul 9-33 Rezumat masuri de investitii prevazute pentru aglomerarea Crevedia Mare 9-90
Tabelul 9-34 Rezumat masuri de investitii prevazute pentru aglomerarea Adunatii Copaceni 9-90
Tabelul 9-35 Rezumat masuri de investitii prevazute pentru aglomerarea Calugareni 9-91
Tabelul 9-36 Rezumat masuri de investitii prevazute pentru aglomerarea Cosoba 9-91
Tabelul 9-37 Rezumat masuri de investitii prevazute pentru aglomerarea Sabareni 9-92
Tabelul 9-38 Rezumat masuri de investitii prevazute pentru aglomerarea Marsa 9-92
Tabelul 9-39 Indicatori de realizare și indicatori fizici de alimentare cu apa in aria proiectului 9-93
Tabelul 9-40 Indicatori de realizare și indicatori fizici de apa uzata din cadrul proiectului 9-94
Tabelul 9-41 Indicatori de performanta pentru sistemul de alimentare cu apa Giurgiu 9-95
Tabelul 9-42 Indicatori de performanta pentru sistemul de alimentare cu apa Calugareni 9-95
Tabelul 9-43 Indicatori de performanta pentru sistemul de alimentare cu apa Singureni 9-96
Tabelul 9-44 Indicatori de performanta pentru sistemul de alimentare cu apa Valea Dragului 9-96
Tabelul 9-45 Indicatori de performanta pentru sistemul de alimentare cu apa Izvoarele 9-97
Tabelul 9-46 Indicatori de performanta pentru sistemul de alimentare cu apa Valea Bujorului 9-97
Tabelul 9-47 Indicatori de performanta pentru sistemul de alimentare cu apa Vanatorii Mari 9-98
Tabelul 9-48 Indicatori de performanta pentru sistemul de alimentare cu apa Crevedia Mare 9-98
Tabelul 9-49 Indicatori de performanta pentru sistemul de alimentare cu apa Cosoba 9-99
Tabelul 9-50 Indicatori de performanta pentru sistemul de alimentare cu apa Sabareni 9-99
Tabelul 9-51 Indicatori de performanta pentru sistemul de alimentare cu apa Mihaielsti 9-100
Tabelul 9-52 Indicatori de performanta pentru pentru apa uzata, aglomerarea Giurgiu 9-100
Tabelul 9-53 Indicatori de performanta pentru pentru apa uzata, aglomerarea Calugareni 9-101
Tabelul 9-54 Indicatori de performanta pentru pentru apa uzata, aglomerarea Valea Dragului 9-102
Tabelul 9-55 Indicatori de performanta pentru pentru apa uzata, aglomerarea Izvoarele 9-102
Tabelul 9-56 Indicatori de performanta pentru pentru apa uzata, aglomerarea Crevedia Mare 9-102
Tabelul 9-57 Indicatori de performanta pentru pentru apa uzata, aglomerarea Cosoba 9-103
Tabelul 9-58 Indicatori de performanta pentru pentru apa uzata, aglomerarea Sabareni 9-103
Tabelul 9-59 Indicatori de performanta pentru pentru apa uzata, aglomerarea Gostinari 9-104
Tabelul 9-60 Indicatori de performanta pentru pentru apa uzata, aglomerarea Hotarele 9-104
Tabelul 9-61 Indicatori de performanta pentru pentru apa uzata, aglomerarea Ogrezeni 9-105
Tabelul 9-62 Indicatori de performanta pentru pentru apa uzata, aglomerarea Malu Spart 9-105

Tabelul 9-63 Indicatori de performanta pentru pentru apa uzata, aglomerarea Adunatii Copaceni 9-106
Tabelul 9-64 Indicatori de performanta pentru pentru apa uzata, aglomerarea Marsa 9-106
Tabelul 9-65 Costuri de investitie pentru proiect in preturi “constante” 9-107
Tabelul 9-66 Costuri de operare inainte si dupa implementarea proiectului – apa 9-108
Tabelul 9-67 Costuri de operare inainte si dupa implementarea proiectului – apa uzata 9-108
Tabel 10-1 ***Calcularea diferentei de finantare*** 10-109
Tabelul 10-2 Structura de finantare 10-109
Tabelul 10-3 ***Planul de tarifare*** 10-111
Tabelul 10-4 Indicatorii analizei economice 10-112
Tabel 13-1 Contracte propuse şi proceduri de achizitie 13-118
Tabel 13-2 Contracte propuse şi proceduri de achiziţie ..... **Error! Bookmark not defined.**

LISTA DIAGRAME

Figura 3-1 Localizarea judetului Giurgiu in cadrul Romaniei 3-19
Figura 9-1 Sistemele de apă pentru care sunt prevăzute investiții 9-61
Figura 9-2 Sistemele de uzata pentru care sunt prevăzute investiții 9-84
Figura 10-1 Analiza recuperarii costului total - Scenariul “Cu proiect” 10-111

1 INTRODUCERE

Prezentul studiu de fezabilitate este elaborat in cadrul contractului „Sprijin pentru pregatirea aplicatiei de finantare si a documentatiilor de atribuire pentru Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Giurgiu, in perioada 2014 - 2020" si urmareste continuarea strategiei locale pentru dezvoltarea sectorului de apa si apa uzata, in vederea atingerii tintelor asumate de Romania prin Tratatul de Aderare Ia Uniunea Europeana in judetul Giurgiu.

Obiectivul general al Proiectului este îmbunătățirea infrastructurii de apă și apă uzată în județul Giurgiu, în scopul îndeplinirii obligațiilor de conformare prevăzute în Tratatul de Aderare.

Obiectivele specifice ale Proiectului sunt:

- Conformarea cu Directiva 98/83 / CE privind calitatea apei destinate consumului uman în localități cu peste 50 locuitori
- Conformarea cu Directiva UE 91/271 / CEE, privind colectarea și tratarea apelor uzate menajere, în aglomerări peste 2.000 locuitori echivalenți.

Studiul de Fezabilitate este anexat sub denumirea Apendice 4 la Cererea de Finanțare și are următoarea structură:

Volumul I - Raportul

- Capitolul 1 - Rezumat;
- Capitolul 2 -Informații generale;
- Capitolul 3 - Cadrul general;
- Capitolul 4 - Analiza situației curente și prognoze;
- Capitolul 5 – Actualizarea strategiei de evacuare a apelor uzate industriale;
- Capitolul 6 - Managementul nămolului;
- Capitolul 7 - Parametrii de proiectare;
- Capitolul 8 - Analiza opțiunilor;
- Capitolul 9 - Prezentarea proiectului;
- Capitolul 10 – Rezultatele analizei economice si financiare;
- Capitolul11 - Rezultatele Analizei Instituționale;
- Capitolul 12 - Rezultatele EIM;
- Capitolul 13 - Strategia de achiziții;

Volumul II – Anexe;

Volumul III – Desene;

Volumul IV - Analiza Cost Beneficiu;

Volumul V – Analiza Instituțională;

Volumul VI – EIM.

In continuare se prezintă rezumatul și concluziile Studiului de fezabilitate, pe o structură similară cu a capitolelor enumerate mai sus.

2 INFORMATII GENERALE

Prezentul proiect propune investiții pentru modernizarea sistemelor de apă și apă uzată din județul Giurgiu, în scopul conformării județului cu angajamentele asumate de Romania prin Tratatul de Aderare

la Uniunea Europeană, privind alinierea sectorului apă – apă uzată la standardele impuse prin Directiva 98/83/CE (referitoare la calitatea apei destinate consumului uman) și Directiva 91/271/CEE (referitoare la epurarea apelor uzate urbane).

Investițiile propuse se încadrează în obiectivele Master Planului pentru sectorul de apă și apă uzată din județul Giurgiu, care a fost actualizat și aprobat în anul 2017 și vizează dezvoltarea serviciilor pe un orizont de timp de 30 de ani (2014-2043), continuând procesul de conformare cu directivele relevante demarate în cadrul POS Mediu 2007 – 2013 (ce a abordat aglomerările umane de 10.000 locuitori echivalenți și mai mari).

Masurile de investiotii vor asigura:

- Pentru alimentarea cu apa: furnizarea de apa potabila la standardele prevazute de Directiva CE privind apa potabila 98/83/EC; asigurarea cu apa a populatiei; asigurarea calitatii serviciilor de apa conform principiilor de maximizare a eficientei de cost si a calitatii in operare si suportabilitatii populatiei; imbunatatirea securitatii alimentarii cu apa prin inlocuirea conductelor uzate structural; reducerea pierderilor de apa;
- Pentru sectorul de apa uzata: cresterea calitatii apei de suprafata prin minimizarea efectelor determinate de asezarile urbane; colectarea apei uzate si asigurarea transferului acesteia la statia de epurare; reducerea riscului asupra sanatatii prin extinderea retelei de canalizare in zonele neacoperite si reducerea riscului de poluare a apei subterane si de suprafata; asigurarea calitatii serviciilor de apa uzata conform principiilor de maximizare a eficientei de cost si a calitatii in operare si suportabilitatii populatiei; reducerea infiltratiilor in sistem; reducerea riscului de inundabilitate cu apa uzata; reducerea poluarii raulurilor cauzate de apele uzate epure necorespunzator.

Principalele rezultate urmărite prin promovarea investițiilor în domeniul apei și apei uzate vizează realizarea angajamentelor ce derivă din directivele europene privind epurarea apelor uzate (91/271/EEC) și calitatea apei destinate consumului uman (Directiva 98/83/CE) sunt:

- ape uzate urbane colectate și epurate (din perspectiva încărcării organice biodegradabile) pentru toate aglomerările mai mari de 2.000 l.e. și
- serviciu public de alimentare cu apă potabilă, controlată microbiologic, în condiții de siguranță și protecție a sănătății, extins la populația din localitățile cu peste 50 locuitori.

Proiectul reprezinta o continuare a programelor de investiții derulate anterior în acest domeniu în zona județului Giurgiu. Investițiile propuse prin proiect sunt derivate din lista investițiilor prioritare identificate în Master Planul actualizat. Prin acestea se fac eforturi de a se asigura un grad apropriat de 100% de acoperire cu servicii centralizate de apă și apă uzată în zona de operare.

Aportul proiectului la conformarea cu Directiva 98/83/EC constă în creșterea nivelului de conformare la nivelul zonei proiectului până la un grad de aprox. 85,04 % față de 45,9% în prezent (vezi Volumul II Anexe, Anexa 1.1 Nivel servicii alimentare cu apa).

Din punct de vedere cantitativ, aportul Proiectului la implementarea Directivei 91/271/CEE constă în asigurarea la nivelul ariei proiectului a colectării apelor uzate menajere la o rată de aprox. 94.6% din totalul populației față de 53.6%.

Tabelul 2-1 Evolutia populatiei prognozate in judetul Giurgiu, ADI, aria OR si aria proiectului

Indicator	Judetul Giurgiu			ADI*			Arie OR			Arie POIM		
	2019	2025	2026	2019	2025	2026	2019	2025	2026	2019	2025	2026
Populatie totala (loc)	268.948	256.160	254.109	173.471	165.227	163.902	82.253	78.339	77.712	133.019	126.700	125.681
% dip total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Din care:												
urban	29%	29%	29%	44%	44%	44%	84%	85%	70%	47%	47%	47%
rural	71%	71%	71%	56%	56%	56%	16%	15%	30%	53%	53%	53%

Proiectul va contribui la realizarea obiectivelor POIM in aria de operare Apa Service SA, astfel:

Tabelul 2-2 Nivelul servicii alimentare cu apa in aria proiectului

	Populatie totala in aria proiectului (estimat 2026)	***Nivel servicii de alimentare cu apa in aria de proiect***											
		Inainte de proiect (2019)				***Inainte de proiect (2026)***				***Dupa proiect (2026)***			
		Nivel de servicii curent		***Populatie alimentata cu apa conform cu Directiva de Apa Potabila 98/83/EC***		***Nivel de servicii inainte de proiect***		***Populatie alimentata cu apa conform cu Directiva de Apa Potabila 98/83/EC***		***Nivel servicii dupa proiect***		***Prin alte fonduri***	
	No	***No***	***%***	***No***	***%***	***No***	***%***	***No***	***%***	***No***	***%***	***No***	***%***
Total locuitori, din care:	116.352	69.682	56,6%	56.452	45,8%	71.546	59,5%	55.131	45,9%	98.940	85,04%	17.412	14,73%
zona urbana	59.141	61.542	98,3%	56.452	90,2%	60.048	98,3%	55.082	90,2%	59.141	100,00%	0	0,00%
zona rurala	57.211	8.140	13,4%	0	0,0%	11.499	19,5%	49	0,1%	39.799	69,57%	17.412	29,95%

Tabelul 2-3 Nivel servicii apa uzata in aria proiectului

Nivel servicii apa uzata in aria proiectului														
	Total locuitori 2026 (in aglomerari proiect)	***Total incarcare in alomerare (2026)***	***Inainte de proiect (2019)***				***Inainte de proiect (2026)***				***Dupa proiect (2026)***			
			Nivel actual de conectare la canalizare		***Nivel de conectare la SEAU conforma cu Directiva 91/271(1)***		***Nivel de conectare la canalizare inainte de proiect***		***Nivel de conectare la SEAU conforma cu Directiva 91/271(1)***		***Nivel de conectare dupa proiect***		***Nivel de conectare prin alte fonduri***	
	Nr.	***l.e.***	***l.e.***	***%***	***l.e.***	***%***	***l.e.***	***%***	***l.e.***	***%***	***l.e.***	***%***	***l.e***	***%***
Total, din care	100.982	106.702	55.801	52,2%	55.801	52,21%	54.260	53,30%	59.869	55,61%	95.554	94,62%	5.428	5,4%
Aglomerari peste 10,000 P.E.	57.507	60.175	55.207	96,0%	55.207	96,00%	52.159	95,23%	57.768	95,28%	53.245	98,0%	1.087	2,0%
Aglomerari intre 2,000 P.E. - 10,000 P.E.	49.373	46.527	594	1,20%	594	1,2%	2.101	4,5%	2.101	4,5%	42.309	90,7%	4.341	9,3%

Informații mai detaliate pentru fiecare localitate si aglomerare/cluster care fac obiectul proiectului sunt prezentate în Anexa 1.2 Nivelul serviciilor inclusă în Volumul II Anexe.

3 CADRUL GENERAL AL PROIECTULUI

Proiectul se încadrează în **prioritatea POIM 6ii** - Investiții în sectorul apei, pentru a îndeplini cerințele acquis-ului de mediu al Uniunii Europene si pentru a răspunde unor nevoi de investiții identificate de statele membre care nu indeplinesc aceste cerințe, **Obiectivul Specific (OS)3.2**- Creșterea nivelului de colectare și epurare a apelor uzate urbane, precum și a gradului de asigurare a alimentării cu apă potabilă a populației și răspunde politicii POIM de dezvoltare a unor companii performante în sectorul de apă - apă uzată, capabile să opereze eficient infrastructurile modernizate prin fonduri europene.

POIM continua acțiunile de conformare a infrastructurii de apă începute în perioada 2007-2013, prin POS Mediu, pentru reducerea disparităților de dezvoltare economică și socială dintre România și Statele Membre ale UE. Programul a fost elaborat pentru a răspunde nevoilor de dezvoltare ale României identificate în Acordul de Parteneriat 2014-2020, fiind orientat spre obiectivele Strategiei Europa 2020.

Obiectivul global POIM este: dezvoltarea infrastructurii de transport, mediu, energie și prevenirea riscurilor, la standarde europene, în vederea crearii premiselor unei cresteri economice sustenabile, în condiții de siguranță și utilizare eficientă a resurselor naturale.

Obiectivele proiectului

Obiectivul general al proiectului este acela de a oferi o strategie locala pentru dezvoltarea sectorului de apa si apa uzata in vederea indeplinirii obiectivelor generale negociate de Romania in cadrul procesului de aderare si post-aderare.

Prezentul proiect, „***Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Giurgiu***”, reprezinta continuarea strategiei anterioare aferenta proiectului finantat din Fondul de Coeziune prin POS Mediu 2007 – 2013, Axa Prioritara 1, „***Extinderea si reabilitarea retelelor de alimentare cu apa si canalizare in Judetul Giurgiu***” si are ca obiectiv general cresterea nivelului de colectare si epurare a apelor uzate urbane, precum si a gradului de asigurare a alimentarii cu apa potabila a populatiei respectiv:

- conformarea la legislatia nationala si UE in perioadele de tranzitie stabilite intre Romania si UE pentru sectorul de mediu:
  - **Obiectivul 1** – Implementarea Directivei UE 91/271/CEE (transpusa in legislatia nationala prin NTPA 011/2002) privind colectarea si epurarea apelor uzate urbane din judet si evitarea deversarii de ape uzate urbane neepurate in cursuri naturale de apa;
  - **Obiectivul 2** – conformarea la Directiva UE 98/83/EC privind calitatea apei destinate consumului uman transpusa in legislatia nationala prin Legea 458/2002 privind calitatea apei potabile, modificata prin Legea 311/2004;
- Asigurarea unei utilizari optime a fondurilor UE;
- Sa sprijine promotorii proiectului in dezvoltarea capacitatii locale pentru evolutia viitoare a proiectului.

Prezentul proiect vizeaza reabilitarea si extinderea infrastructurii de apa si apa uzata existenta, in vederea indeplinirii obiectivelor **Axei Prioritare 3**, **obiectivul specific 3.2** “*Cresterea gradului de colectare si epurare a apelor uzate urbane, ca si a gradului de asigurare a alimentarii cu apa potabila a populatiei”* din Programul Operational Infrastructura Mare (POIM 2014-2020).

Investitiile pentru infrastructura de apa propuse la nivelul zonei de proiect au urmarit dezvoltarea unor sisteme de apa care sa asigure conditiile de calitate a apei conform cu cerintele Directivei 98/83/CE si

ale Legii 458/2002 modificata si completata de Legea 311/2004, cu influenta directa asupra sanatatii populatiei, asigurarea sigurantei in exploatare, a continuitatii in furnizarea serviciului de alimentare cu apa, eliminarea deficientelor actuale, functionarea sistemelor cu costuri de exploatarea minime si posibilitatea extinderii acestora in viitor.

Prin investitiile propuse s-a urmarit asigurarea cresterii randamentului si a eficientei sistemelor existente de distributie a apei prin eliminarea pierderilor in sistem, prin reducerea costurilor de productie, a consumurilor specifice de materii prime, combustibili si energie electrica cat si prin reproiectarea, reutilarea si retehnologizarea sistemelor.

Obiectivele principale ale proiectului pentru infrastructura de apa sunt:

- asigurarea conformarii cu cerintele legislatiei nationale si europene iin cadrul perioadelor de tranzitie agreate de Romania si UE pentru sectorul de mediu, conformarea cu cerintele Directivei UE 98/83/EC cu privire la calitatea apei destinate consumului uman transpusa iin legislatia nationala prin Legea apei potabile nr. 458/2002 amendata prin Legea 311/2004
- infiintarea de sisteme noi de alimentare cu apa;
- asigurarea continuitatii, calitatii si sigurantei in furnizarea serviciului de alimentare cu apa prin infiintarea unor sisteme de apa zonale constand din surse si aductiuni care vor asigura sistemelor actuale cantitate de apa conform cerintei si calitate conform normelor in vigoare;
- extinderea retelelor de alimentare cu apa in sistemele de apa existente, in vederea cresterii gradului de conectare al populatiei;
- reabilitarea rezervoarelor existente in vederea asigurarii sigurantei in exploatarea sistemelor;
- construirea de statii de tratare apa, pentru asigurarea calitatii apei potabile conform reglementarilor actuale;
- realizarea unei scheme functionale de platforma SCADA la sediul dispeceratului central al Apa Service SA Giurgiu si integrarea sistemelor locale SCADA existente;

Obiectivele specifice ale proiectului si indicatori de rezultat:

- asigurarea accesului la serviciul public de alimentare cu apa de calitate, controlata microbiologic, in conditii de siguranta si protectie a sanatatii, in conformitate cu Directiva 98/83/ CE de la 45,9% anul 2026 inainte de proiect la 85,04 % anul 2026 dupa proiect;
- cresterea nivelului colectarii si epurarii apelor uzate, respectiv imbunatatirea calitatii efluentilor, in conformitate cu Directiva 91/271/CEE, in 50 de aglomerari, de la 55,61 % anul 2026 inainte de proiect, la 94.62 % anul 2026 dupa proiect;
- imbunatatirea sistemelor de management al apei si apei uzate prin:
    - reducerea pierderilor de apa in aria proiectului de la 37.76 % inainte de proiect, la 28.12 % dupa proiect;
    - reducerea infiltratiilor in retelele de canalizare din aria proiectului de la 36.12 % inainte de proiect la 28,19 % dupa proiect;
    - optimizarea functionarii si operarii sistemelor de apa si canalizare grupate in 5 zonale/locale de sisteme de alimentare cu apa si 14 de aglomerari, dar in SF sunt cuprinse investitii in 13 aglomerari;

- realizarea unui dispecerat SCADA central si 11 de sisteme SCADA locale (5 SCADA pentru controlul activitatilor de alimentare cu apa si 6 SCADA pentru controlul sistemelor de apa uzata);
- imbunatatirea gestionarii namolului in aria de operare a OR;
- îmbunătățirea eficienței energetice și implicit a ameliorarii impactului asupra mediului, concretizat în emisii mai reduse de poluanți, prin prevederea de instalatii fotovoltaice care sa furnizeze energie electrica.

Tabelul 3-1 Indicatorii proiectului in infrastructura de apa

ARIA DE PROIECT – INFRASTRUCTURA DE APA						
an	**2019**		**2026 inainte de proiect**		**2026 dupa proiect**	
	loc	%	loc	%	loc	%
Populatie din Aria Proiectului (loc)	123.144		117.293		116.352	
Populatia bransata la sistemul de alimentare cu apa in aria de proiect	69.682	57%	79.789	68,0%	98.940	85,0%
Populatie conforma cu Directiva 98/83/CEE in aria de proiect, din punct de vedere al calitatii, cantitatii si continuitatii serviciului	56.452	46%	53.335	45,5%	98.940	85,0%
CO18					**45.605**	

Tabelul 3-2 Indicatorii proiectului in infrastructura de apa in aria de oprare OR

ARIA DE OPERARE – INFRASTRUCTURA DE APA						
an	**2019**		**2026 inainte de proiect**		**2026 dupa proiect**	
	loc	%	loc	%	loc	%
Populatie din Aria Operare (loc)	152.775		145.516		144.350	
Populatia bransata la sistemul de alimentare cu apa in aria de operare	84.947	56%	106.029	72,9%	125.180	86,7%
Populatie conforma cu Directiva 98/83/CEE in aria de operare, din punct de vedere al calitatii, cantitatii si continuitatii serviciului	56.452	37%	79.575	54,7%	125.180	86,7%
CO18					**45.605**	

Tabelul 3-3 Indicatorii proiectului in infrastructura de apa uzata

an	**2019**		**2026 inainte de proiect**		**2026 dupa proiect**	
	l.e.	%	l.e.	%	l.e.	%
Total incarcare generate in aria Proiectului (LE)	110.579		107.660		122.177	
Total incarcare generate in aria proiectului (LE) in aglomerari cu peste 10.000 L.E	61.206		60.632		60.175	

Total incarcare generate in aria proiectului (LE) in aglomerari intre 2.000 – 10.000 L.E	49.373		47.028		46.527	
Incarcarea conectata la SEAU conform Directiva 91/271/CEE in aglomerari cu peste 10.000 L.E din aria proiectului, raportata la incarcarea totala generata din Aria de operare	55.207	96,00%	57.768	95,28%	58.971	98,00%
Incarcarea conectata la SEAU conform Directiva 91/271/CEE din aria proiectului in aglomerari intre 2.000 - 10.000 L.E, raportata la incarcarea totala generata din Aria de operare	594	0,92%	2.101	4,47%	42.189	90,68%
CO19					**41.291**	

Tabelul 3-4 Indicatorii proiectului in infrastructura de apa uzata in aria de operare OR

ARIA DE OPERARE – INFRASTRUCTURA DE CANALIZARE						
an	**2019**		**2026 inainte de proiect**		**2026 dupa proiect**	
	l.e.	%	l.e.	%	l.e.	%
Total incarcare generate in aria de operare (LE)	124.674		122.177		121.109	
Total incarcare generate in aria de operare (LE) in aglomerari cu peste 10.000 L.E	61.206		60.632		60.175	
Total incarcare generate in aria de operare (LE) in aglomerari intre 2.000 – 10.000 L.E	63.468		61.546		61.546	
Incarcarea conectata la SEAU conform Directiva 91/271/CEE in aglomerari cu peste 10.000 L.E din aria de operare, raportata la incarcarea totala generata din Aria de operare	55.207	96,00%	57.768	95,28%	58.971	98,00%
Incarcarea conectata la SEAU conform Directiva 91/271/CEE din aria de operare in aglomerari intre 2.000 - 10.000 L.E, raportata la incarcarea totala generata din Aria de operare	594	0,92%	15.909	25,85%	55.997	91,90%
CO19					**41.291**	

Zona de desfasurare a proiectului

Proiectul este amplasat judetul Giurgiu, aflat in partea de sud a tarii, in cadrul marii unitati fizico-geografice denumita Campia Romana. Judetul Giurgiu se invecinează la Est cu judetul Calarasi, la Vest cu judetul Teleorman, la Nord – Est cu judetul Ilfov si municipiul Bucuresti, la Nord cu judetul Dimbovita, la Nord – Vest cu judetul Arges, iar la Sud, pe o lungime de 72 km, fluviul Dunarea constituie frontiera de stat cu Bulgaria.

Investitiile in sectorul de mediu au în vedere lucrari în domeniul apei şi apei uzate, identificate în Master Plan-ul aprobat, investiţii care vizează lucrări în sistemele de apă şi în sistemele de apă uzată urmând să fie realizate într-un areal geografic care cuprinde municipiul Giurgiu, orasele Bolintin Vale, Mihailesti şi comunele Daia, Mihai Bravu, Calugareni, Singureni, Adunatii Copacei, Colibasi, Gostinari, Varasti, Isvoarele, Hotarele, Valea Dragului, Izvoarele, Vanatorii Mici, Crevedia Mare, Sabareni, Cosoba, Ogrezeni, Marsa.

Figura urmatoare prezinta amplasamentul judetului Giurgiu in interiorul tarii precum si un detaliu al acestuia:

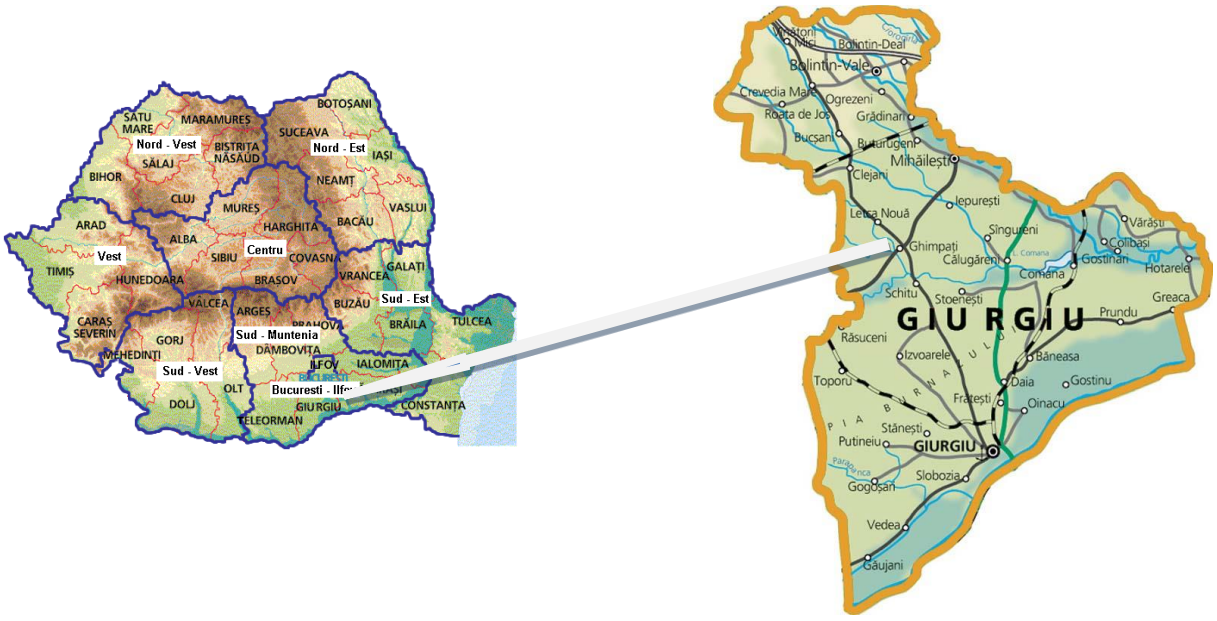

Figura 3-1 Localizarea judetului Giurgiu in cadrul Romaniei

Suprafata judetului este de 3.526 kmp, judetul Giurgiu reprezinta 1,48% din suprafata Romaniei, ocupand locul 37 intre judetele Romaniei.

Judetul Giurgiu este format din 54 Unitati Administrativ Teritoriale din care:

- 1 municipiu: Giurgiu (reşedinţa de judeţ);
- 2 orase: Bolintin Vale şi Mihăileşti;
- 51 de comune şi 167 sate.

In anul 2011, populatia judetului Giurgiu se cifra la nivelul de 281.422 locuitori (28,82% in mediul urban si 71,18% in mediul rural).

Municipiul Giurgiu este resedinta de judet (61,353 locuitori in anul 2011).

Cadrul institutional si legal la nivelul judetului Giurgiu

Cadrul institutional necesar pentru implementarea Proiectului este creat: cele trei elemente institutionale cheie ale regionalizarii (ADI, OR si Contractul de delegare a gestiunii serviciului), sunt functionale si in process de consolidare. Asociatia de Dezvoltare Intercomunitara din zona proiectului este Asociatia de Dezvoltare Intercomunitara de utilitati publice pentru serviciul de alimentare cu apa si de canalizare „Sanatate Asigurata Prin Apa Curata", (ADI), la care au aderat 32 unitati administrative teritoriale, Operatorul Regional desemnat este „Apa Service SA Giurgiu" (OR) si este in vigoare un Contract de delegare a gestiunii serviciilor semnat intre ADI pe de o parte - ca reprezentant al membrilor asociati si Apa Service SA Giurgiu pe de alta parte-ca operator regional al serviciilor.

4 ANALIZA SITUATIEI ACTUALE SI PROGNOZE

Asigurarea serviciilor de alimentare cu apa in cadrul judetului Giurgiu este organizata in prezent astfel:

Din localitatile de pe traseul aductiunii Giurgiu-Hotarele, care urmeaza sa se conecteze pe viitor (descrise detaliat in Capitolul 4, sectiunile cap. 4.7.1.2 – 4.7.1.17) exista 11 UAT-uri aflate in ADI Giurgiu (Giurgiu, Daia, Calugareni, Singureni, Adunatii Copaceni, Colibasi, Gostinari, Varasti, Isvoarele, Hotarele si Valea Dragului), UAT Mihai Bravu nu face parte din ADI.

Sistemul actual de alimentare cu apa (SAA) Giurgiu cuprinde in prezent municipiul Giurgiu din cadrul UAT Giurgiu.

Sursa de apa subterana este exploatata prin intermediul a 3 fronturi de captare (Balanoaia, Balanu, Vieru), sursa SP Nord si sursa SP Sud.

Calitatea apei din sursele subterane este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, modificata si completata prin Legea nr.311/2004 din Romania.

Apa captata este transportata prin 3 conducte de aductiune catre cele 2 gospodarii de apa dupa cum urmeaza:

- Conducta de aductiune de la frontul de captare Balanoaia: pa captata din acest front si din forajul situat pe amplasamenrtul SP Nord este pompata catre SP Nord prin conducta de aductiune (Dn=100-400 mm) cu lungimea totala de 6,8 km (2,2 km din azbociment, 3,9 km din otel si 0,7 km din PEHD);
- Conducta de aductiune de la frontul de captare Balanu: apa captata din acest front este pompata catre gospodaria de apa SP Sud prin intermediul unei conducte cu lungimea de 6,5 km (5,3 km din PEHD si 1,2 km din otel);
- Conducta de aductiune de la frontul de captare Vieru: apa captata din frontul de captare Vieru si din forajul situat pe amplasamentul SP Sud este condusa la gospodaria de apa SP Sud prin conducta de aductiune executata din otel (Dn=300-1000 mm) cu lungimea de 7,3 km.

In gospodariile de apa SP Nord si SP Sud, apa este dezinfectata cu clor gazos inainte de a fi distribuita la consumatori.

Sistemul de alimentare cu apa Giurgiu dispune de urmatoarele rezervoare de inmagazinare:

Gospodaria de apa **SP Nord** este amplasata in zona industriala nord si este compusa din urmatoarele rezervoare:

- Rezervor V1 = 5000 mc, circular, suprateran din beton, functional (R1);
- Rezervor V2 = 5000 mc, circular, suprateran din beton, nefunctional (R2);
- Rezervor V3 = 5000 mc, nefinalizat (R3).

Gospodaria de apa **SP Sud** este amplasata in in partea de SV a municipiului Giurgiu si este compusa din urmatoarele rezervoare:

- Rezervor V4 = 5000 mc, paralelipipedic, semiingropat, executat din beton armat;
- Rezervor V5 = 4000 mc, paralelipipedic, semiingropat, executat din beton armat.

In sistemul de alimentare cu apa potabila exista 2 statii de pompare apa bruta situate in gospodaiile de apa SP Nord si SP Sud.

Distributia apei in municipiul Giurgiu se face prin intermediul unei retele de distributie de tip inelar , in lungime totala de 165,26 km, Dn=32-600 mm, realizate din otel , azbociment, fonta si PEHD. Pe reteaua de distributie au fost executate 24.165 bransamente.

Tabelul 4-1 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Giurgiu

Item	Componente	Scurta descriere	Principale deficiente
1	Sursa de apa	Sursa de subterana Balanoaia, Balanu, Vieru, foraj SP Nord, foraj SP Sud	N/A
2	Aductiune	L=20.71 km, De 110-1000 mm, PEID, PE 100, PN 10, SDR 17	Tronsonul de conducta de aductiune sursa Balanoaia, cuprins intre putul forat MA18 si intratea GA SPNord, cu o lungime de cca. 2,2 km si diametru Dn 400 mm, este realizat din azbociment, cu durata de viata depasita. Conducta de legatura aferenta putului forat din incinta SP Nord pana la intersectia cu aductiunea principala Dn de 200 mm, L= 7 m din otel este subdimensionata. Conductele de otel din interiorul caminelor de vane de pe traseul conductei de aductiune, sunt deteriorate deoarece nu au fost protejate anticoroziv.
3	Statia de tratare	2 x statii de clorinare	N/A
4	Rezervoare de apa	3x 5000 mc, 1 x 4000 mc	Rezervoarele de inmagazinare existent V1 si V2 din GA SP Nord se afla intr-o stare degradata. Prezinta deteriorari ale hidro si termo-izolatiilor in pereti si planseu, fisuri si crapaturi in pereti.
5	Statii de pompare	SP Nord SP Sud	Instalatiile hidraulice aferente statiilor de pompare, in special cele din camera vanelor, sunt degradate, corodate, o parte dintre armaturi sunt blocate aspect ce creaza probleme in exploatarea curenta constand in interventii repetate necesare pentru asigurarea etanseitatii si functionarii corespunzatoare a sistemului tehnologic.
6	Retea distributie	L=165,26 km	N/A

Sistemul de alimentare cu apa Daia cuprinde satele Daia si Plopsoru din UAT Daia si nu dispune in prezent de un sistem centralizat de alimentare cu apa, sistemul se afla in implementare.

Primaria Daia are in derulare un proiect finantat din fonduri publice, proiect „Alimentare cu apa a localitatilor Daia si Plopsoru, comuna Daia, judetul Giurgiu" pentru care lucrarile au fost sistate de doua ori din motive financiare si organizatorice. Contractul de executie se afla in litigiu.

Captare a apei se va realiza prin executarea a doua foraje de explorare – exploatare (Hf = 45 m, Qf = 3,5 l/s, Qtotal = 7 l/s).

Avand in vedere ca nu exista un istoric privind parametrii de calitate ai apei brute provenita de la sursa de apa a sistemului de alimentare cu apa Daia, nu se pot face aprecieri cu privire la evolutia parametrilor de calitate ai apei brute.

Prin proiect a fost prevazuta a se realiza conducta din PEID PE 100, PN10 pe o lungime de 127 m cu diametrul De 150 mm.
In incinta gospodariei de apa este prevazuta o statie de clorinare. Gospodaria de apa este amplasata in localitatea Plopsoru, in apropierea forajelor.
Inmagazinarea apei se va realiza in trei rezervoare (V = 80 x 3 = 240 mc).
Pentru transportul apei in reteaua de distributie este prevazuta o statie de pompare echipata cu 2 electropompe (1A+1R) Qp = 40 mc/h, H = 56 m CA si un vas hidrofor V = 500 litri.
Distributia apei in localitatile Daia si Plopsoru va fi asigurata prin pompare prin intermediul unei retele de tip ramificat, executata din conducte PEID, DN 63 -125 mm, Ltotal = 38.380 m.

Tabelul 4-2 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Daia

Item	Componente	Scurta descriere	Principale deficiente
1	Sursa de apa	2 foraje de mica adancime	Apa bruta din puturi private inregistreaza depasiri ale concentratiei maxime admisibile la mangan si nitrati Frontul de captare nu are prevazut forajul de rezerva, conform NP 133/2013.
2	Statie de tratare	Statie de clorinare	Apa bruta are depasiri la indicatorii chimici care nu pot fi eliminati prin clorare: mangan si nitrati. Statia de tratare nu este dotata cu sistem de control si monitorizare (SCADA).
3	Statii de pompare		N/A
4	Rezervoare de apa	3 x 80 mc	Capacitatea de inmagazinare nu satisface necesarul de volum de inmagazinare a apei pentru reteaua de distributie existenta.
5	Retea distributie	38,38 km	Reteaua de distributie nu acopera integral localitatile Daia si Plopsoru. Reteaua de distributie nu a fost prevazuta cu bransamente.

Sistemul actual de alimentare cu apa Mihai Bravu este format din localitatea Mihai Bravu (resedinta de comuna). Sursa sistemului de alimentare cu apa Mihai Bravu este frontul de captare local, sistemul se afla in implementare.
Captare a apei se va realiza prin executarea a patru foraje (Hf = 75 m, Qf = 3,0 l/s, Qtotal = 12 l/s), amplasate in extravilanul localitatii Mihai Bravu.
Prin proiect a fost prevazuta a se realiza o conducta de aductiune din PEID, PN6, De 110-315 mm, L =750 m, cu rolul de a prelua apa de la cele patru puturi si de a o transporta la sistemul de inmagazinare.
In incinta gospodariei de apa este prevazuta o statie de clorinare de capacitate 2 mg/l. Gospodaria de apa este amplasata in localitatea Mihai Bravu, in apropierea forajelor.
Inmagazinarea apei se va realiza in doua rezervoare semiingropate (V = 2 x 500 mc), amplasat in cadrul gospodariei de apa.
Pentru transportul apei in reteaua de distributie este prevazuta o statie de pompare echipata cu 2 electropompe (2A+1R) Qsp = 50 mc/h, H = 40 m CA.
Distributia apei in localitatea Mihai Bravu va fi asigurata prin pompare prin intermediul unei retele de tip ramificat, executata din conducte PEID, DN 180 - 355 mm, L total = 15,37 km.
Prin prezentul proiect, pe traseul retelei de distributie sunt propuse 960 bransamente.

Tabelul 4-3 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Mihai Bravu

Item	Componente	Scurta descriere	Principale deficiente
1	Sursa de apa	4 foraje, Q = 12 l/s	Apa bruta din aceste puturi inregistreaza depasiri ale concentractiei maxime admisibile la azotati si mangan
2	Aductiune	PEID, PN6, De 110-315 mm, L =750 m	N/A
3	Statie de tratare	Statie de clorinare	Apa bruta are depasiri la indicatorii chimici care nu pot fi eliminati prin clorare.
4	Statii de pompare		N/A
5	Rezervoare de apa	2 x 500 mc	N/A
6	Retea distributie	15,37 km	Reteaua de distributie nu acopera integral localitatea (grad de acoperire de 70%) In prezent, pe reteaua de distributie nu exista bransamente.

Sistemul de alimentare cu apa Calugareni este format din localitatile componente Calugareni (reședința) si Branistari si nu dispune de sistem centralizat de alimentare cu apa.

Sistemul actual de alimentare cu apa Hulubesti-Uzunu dispune de sistem centralizat de alimentare cu apa si deserveste in prezent localitatile componente Hulubesti si Uzunu. Crucea de Piatra nu dispune de retele de distributie.

Sursa sistemului este constituita din doua foraje de explorare – exploatare (Hf = 50 m, Qf = 3,5 l/s). Apa furnizata in sistem prezinta probleme legate de asigurarea calitatii si cantitatii de apa, apa furnizata nu se incadreaza in limitele impuse de Legea 458/2002 privind calitatea apei potabile, inregistrand depasiri ale concentratiilor de nitrati, precum si a concentratiilor de mangan.

Aductiunea apei este realizata din conducte PEHD (L = 177 m, De = 90 mm; L = 56 m, De = 125 mm).

In incinta gospodariei de apa, a fost realizata statia de clorinare de capacitate 2l/h.

Inmagazinarea apei se realizeaza intr-un rezervor cu o capacitate de 400 mc.

Pentru transportul apei in reteaua de distributie este prevazuta o statie de pompare echipata cu pompe 2A + 1R pompe cu turatie variabila, avand caracteristicile Qp = 19,74 mc/h, Hp = 12 mCA.

Reteaua de distributie este de tip ramificat realizata din conducte PEID (L totala = 9,125 km, din care 4,709 km in localitatea Uzunu, 1,977 km in izlazul comunal, intre cele 2 localitati si 2,439 km in localitatea Hulubesti).

Tabelul 4-4 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Hulubesti-Uzunu

Item	Componente	Scurta descriere	Principale deficiente
1	Sursa de apa	2 foraje de mica adancime	Parametri de calitate ai apei nu sunt conformi, capacitate insuficienta de apa pentru satisfacerea nevoilor de apa viitoare ale sistemului de apa
2	Statie de tratare	Statie de clorinare	Statia de clorinare a apei nu asigura valoarea concentratia minima de clor rezidual in reteaua de distributie; Apa nu este tratata, se face doar dezinfectie cu clor.
3	Statii de pompare		N/A
4	Rezervoare de apa	1x 400 mc	Rezervorul existent are capacitatea de inmagazinare insuficienta

5	Retea distributie	9,125 km	Reteaua de distributie nu acopera integral trama stradala (grad de acoperire de 26,5%) Reteaua de distributie nu a fost prevazuta pe intreaga lungime cu bransamente individuale (grad de conectare de 15,8 %)

Sistemul de alimentare cu apa Singureni cuprinde localitatile componente Singureni (reședința) si Stejaru si nu dispune de sistem centralizat de alimentare cu apa.

Sistemul actual de alimentare cu apa Cranguri deserveste numai localitatea Cranguri si dispune de sistem centralizat de alimentare cu apa, aflat in executie.

Sursa de apa este constituita dintr-un foraj subteran F1, H=80m, amplasat in incinta gospodariei de apa, cu un debit de 11,92 m3/h (3,31 l/s).Forajul subteran prezinta probleme legate de asigurarea calitatii si cantitatii de apa, apa furnizata nu se incadreaza in limitele impuse de Legea 458/2002 privind calitatea apei potabile inregistrand depasiri la indicatorii amoniu, mangan si fier, dar si de bacterii coliforme.

Apa din foraj este trimisa spre rezervorul de compensare prin conducte de aductiune din PEID, PE100, PN 10, De 110 mm, De 125 mm si De 160 mm, in lungime totala de L = 32 m.

In incinta gospodariei de apa, a fost realizata statia de clorinare cu capacitatea de 15-2000 g/l.

Inmagazinarea apei se realizeaza intr-un rezervor cu o capacitate de 264 mc.

Pentru transportul apei in reteaua de distributie este prevazuta o statie de pompare tip hidrofor, echipata cu 2A+1R pompe cu turatie variabila, .avand caracteristicile Q = 37,96 mc/h, H = 44 mCA; P = 3x4,0 kW, n = 2900 rot.min.

Reteaua de distributie este realizata din teava PEID, PE100, PN10, cu diametre cuprinse intre De 110 mm si De 180 m, in lungime de 5.118 m.

Tabelul 4-5 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Cranguri

Item	Componente	Scurta descriere	Principale deficiente
1	Sursa de apa	1 foraj de mica adancime	Parametri de calitate ai apei nu sunt conformi. Frontul de captare nu are prevazut forajul de rezerva,
2	Statie de tratare	Statie de clorinare	Apa nu este tratata, se face doar dezinfectie cu clor. Este necesar tratarea apei pentru eliminare compusi chimici de fier, amoniu si mangan.
3	Statii de pompare		N/A
4	Rezervoare de apa	264 mc	N/A
5	Retea distributie	5,12 km	N/A

Sistemul actual de alimentare cu apa Adunatii Copaceni deserveste localitatile componente Adunatii Copaceni (reședința) Mogosesti, Vaarlam si Darasti-Vlasca.

Sursa sistemului este constituita din foraje subterane amplasate in localitatea Varlaam. Frontul de captare cuprinde 6 foraje avand o capacitate totala de 20,97 l/s, a fost pus in functiune in 2012

Calitatea apei provenita de la foraje nu este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, modificata si completata prin Legea nr.311/2004 din

Romania, inregistrand depasiri la indicatorii de amoniu, mangan, dar si o duritate totala mica (apa moale).

Conducta de aductiune este executata din conducte din PEID, De 90 – 160 mm si lungimea totala 1.526 m.

In cadrul gospodariei de apa situata in partea estica a localitatii Varlaam, este prevazuta o statie de tratare a apei care cuprinde instalatie cu clor si statie de filtre cu pat de carbune activ, tip container, complet automatizata, de capacitate Q = 80 mc/h.

In incinta gospodariei de apa sunt amplasate: un rezervor metalic suprateran de capacitate 400 mc si doua rezervoare beton de capacitate 2 x 300 mc, semiingropate, in care se asigura si rezerva intangibila pentru stingerea incendiilor.

In cadrul gospodariei de apa este prevazuta o statie hidrofor echipata cu:

- 1 grup de 3A+1R electropompe (Qp=36,36 l/s si Hp=55 mCA) pentru asigurarea presiunii apei pentru alimentarea cu apa a locuitorilor;
- 1 grup de 2A+1R electropompe (Qp=10,00 l/s si Hp=55 mCA) pentru asigurarea presiunii apei in cazul stingerii incendiilor.

Retea de distributie a apei executata din conducte din PEID, Dn 75 – 250 mm, L=39,203 m.

Pe reteaua de distributie au fost executate 1.069 bransamente.

Tabelul 4-6 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Adunatii Copaceni

Item	Componente	Scurta descriere	Principale deficiente
1	Sursa de apa	6 foraje, Q= 20,97 l/s,	Parametri de calitate ai apei nu sunt conformi.
2	Statie de tratare	Statie de clorinare	Statia de tratare nu este functionala. Apa nu este tratata, se face doar dezinfectie cu clor.
3	Statii de pompare	Statie de hidrofor: 1 grup de (3A+1R) electropompe (Qp=36,36 l/s si Hp=55 mCA); 1 grup de 2A+1R electropompe (Qp=10 l/s si Hp=55 mCA)	N/A
4	Rezervoare de apa	1x 400 mc 2 x 300 mc	N/A
5	Retea distributie	L=39.20 km, PEID, Dn 75-250 mm	Reteaua de distributie, inclusiv bransamente, nu a fost prevazuta pe intreaga trama stradala a localitatilor.

Sistemul actual de alimentare cu apa Colibasi deserveste localitatile componente Colibasi si Campurelu.

Sursa de apa pentru alimentarea satelor Colibasi si Campurelu o constituie 4 foraje amplasate in partea de sud-vest a satului Campurelu, in apropierea gospodariei de apa. Capcitatea actuala a sursei de apa este de 11,8 l/s.

Calitatea apei provenita de la foraje nu este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, modificata si completata prin Legea nr.311/2004 din Romania, inregistrand depasiri la indicatorii de amoniu si mangan precum si concentratii semnificative la bacterii coliforme si enterococi.

Aductiunea asigura transportul apei de la sursa pâna la gospodaria de apa si este executata din conducte din PEID cu De 90 mm - 160 mm cu lungimea de 490 m.
Statia de clorinare, de capacitate 2 l/h, este amplasata in acelasi container cu statia de pompare si dozeaza hipocloritul functie de concentratia de Cl2 a apei de pe conducta de distributie.
In incinta gospodariei de apa este amplasat un rezervor metalic suprateran de capacitate 500 mc.
In GA Colibasi este prevazuta o statie de pompare echipata cu (3A+1R) pompe avand caracteristicile Qp = 18,5 mc/h, Hp = 35 m.
Reteaua de distributie a localitatlor Colibasi si Campurelu are o lungime de 30,7 km si acopera intreaga trama stradala a celor doua localitati si este formata din conducte PEID, PN6, Dn 63 ÷ 160 mm.
Pe reteaua de distributie au fost executate 193 bransamente.

Tabelul 4-7 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Colibasi

Item	Componente	Scurta descriere	Principale deficiente
1	Sursa de apa	4 foraje, Q= 11,8 l/s	Parametri de calitate ai apei nu sunt conformi.
2	Statie de tratare	Statie de clorinare	Apa nu este tratata, se face doar dezinfectie cu clor, nefiind eliminati compusii chimici de amoniu si mangan
3	Statii de pompare	Grup de pompare: (3A+1R) pompe avand caracteristicile Qp = 18,5 mc/h, Hp = 35 m.	N/A
4	Rezervoare de apa	1x 500 mc	N/A
5	Retea distributie	L= 30.70 km, PEID, Dn 63-160 mm	Grad de conectare redus (16%).

Sistemul de alimentare cu apa Gostinari deserveste numai localitatea Gostinari. Sistemul de alimentare cu apa este in curs de implementare
Sursa de apa este asigurata de 2 puturi forate Q=7,15 l/s, Hput = 60m.
Conducta de aductiune este din PEHD, PN6, Dn=90 mm cu lungimea de 110 m.
Gospodaria de apa este pozitionata in satul Gostinari cuprinde statie clorinare de capacitate 2 l/h.
In cadrul SAA Gostinari este propus un rezervor de inmagazinare a apei 350 mc.
Statia de pompare existenta este amplasata in cadrul gospodariei de apa si are rolul de pompare a apei potabile in reteaua de distributie a localitatii Gostinari. Statia de pompare este echipata cu (1+1) pompe avand caracteristicile: Q=7,15 l/s si H=20 mcA.
Reteaua de distributie a apei este alcatuita din conducte de polietilena de inalta densitate (PEID) PN6 cu diametre cuprinse intre De (63-125) mm si lungime totala de 11 km.

Tabelul 4-8 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Gostinari

Item	Componente	Scurta descriere	Principale deficiente
1	Sursa de apa	2 foraje, Qtotal= 7,15 l/s,	Parametri de calitate ai apei nu sunt conformi. Frontul de captare existent nu este prevazut cu forajul de rezerva conform NP 133/2013.
2	Conducta aductiune	PEHD PN6, Dn=90 mm cu lungimea de 110 m.	N/A

3	Statie de tratare	Statie de clorinare	Apa nu este tratata, se face doar dezinfectie cu clor, compusii chimici de mangan si fier nefiind eliminati.
4	Statii de pompare	Grup de pompare: (1A+1R) pompe avand caracteristicile Qp = 7,15 l/s si H=20 mcA	N/A
5	Rezervoare de apa	1x 350 mc	Capacitate insuficienta pentru intregul sistem.
6	Retea distributie	L=11 km, PEID, Dn 63-125 mm	Reteaua de distributie nu a fost prevazuta pe intreaga trama stradala a localitatii.

Sistemul de alimentare cu apa Mironesti cuprinde numai localitatea Mironesti. Sistemul de alimentare cu apa este in curs de implementare.

Sursa de apa este asigurata din doua foraje cu urmatoarele caracteristici: QF1 = 1,2 l/s, Hput = 55 m si QF2 = 1,3 l/s, Hput = 55 m.

Conducta de aductiune este din PEHD, PE 100, PN10, SDR 17, Dn=63 mm cu lungimea de 48 m.

Sistemul de alimentare cu apa Mironesti a fost prevazut cu statie de dezinfectie de capacitate 19 gclor/h.

In cadrul gospodariei de apa este amplasata o statie de pompare echipata cu 2 pompe (1A+1R) cu urmatoarele caracteristici: Qp=18,69 mc/h, H=20 mCA, P=5,5 kW.

In cadrul SAA Mironesti este propus un rezervor de inmagazinare a apei 300 mc.

Reteaua de distributie a apei este alcatuita din conducte de polietilena de inalta densitate (PEID), PE 100, PN10, SDR 17, cu diametre cuprinse intre De (63-110) mm si lungime totala de 11.430 m.

Tabelul 4-9 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Mironesti

Item	Componente	Scurta descriere	Principale deficiente
1	Sursa de apa	2 foraje, Qtotal= 2,5 l/s,	N/A
2	Conducta aductiune	PEHD PN6, Dn=63 mm cu lungimea de 48 m.	N/A
3	Statie de tratare	Statie de clorinare	Apa nu este tratata, se face doar dezinfectie cu clor.
4	Statii de pompare	Grup de pompare: (1A+1R) pompe avand caracteristicile Qp = 18,69 mc/h si H=20 mcA	N/A
5	Rezervoare de apa	1x 300 mc	N/A
6	Retea distributie	L=11.43 km, PEID, Dn 63-110 mm	Reteaua de distributie nu a fost prevazuta pe intreaga trama stradala a localitatii. Pe traseul retelei de distributie nu au fost prevazute bransamente individuale.

Sistemul de alimentare cu apa Varasti deserveste numai localitatea Varasti. Sistemul de alimentare cu apa este in curs de implementare. lucrarile pentru sistemul de alimentare cu apa au fost sistate din motive financiare si organizatorice

Sursa sistemului este constituita din foraje subterane cu un debit total de 10 l/s si 150 m adancime.

Conducta de aductiune asigura transportul apei de la sursa la gospodaria de apa si va fi realizata din tuburi de PEID PN10. Aceasta a fost dimensionata la debitul de 5 l/s.
In cadrul gospodariei de apa a fost amplasata o statie de clorinare. Injectarea clorului se va face in conducta de aductiune astfel incat apa ajunsa in rezervor sa fie clorinata.
Rezervorul de inmagazinare a apei avand capacitatea V= 300 mc este situat in incinta gospodariei de apa.
Pentru asigurarea presiunii necesare in reteaua de distributie, s-a prevazut o statie de pompare in incinta gospodariei de apa, echipata cu un grup de pompare cu 4 pompe (2 active+1rezerva+1pilot).
Reteaua de distributie este de tip ramificat, PN 6, L=15 km, cu diametre cuprinse intre De 63 mm - 180 mm.

Tabelul 4-10 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Varasti

Item	Componente	Scurta descriere	Principale deficiente
1	Sursa de apa	2 foraje, Qtotal= 10 l/s,	Parametri de calitate ai apei nu sunt conformi (depasiri la indicatorii amoniu si mangan). Capacitatea sursei este insuficienta.
2	Conducta aductiune	PEHD, PN6, Dn=110-160 mm cu lungimea de 335 m.	N/A
3	Statie de tratare	Statie de clorinare	Apa nu este tratata, se face doar dezinfectie cu clor. Este necesar tratarea apei pentru eliminare compusi chimici de amoniu si mangan
4	Statii de pompare	Grup de pompare: 2A+1R+1P: - Q pompe = 20 mc/h, Hp = 55 m; P = 15kW; - Qpilot = 10 mc/h, h = 55 m, P = 7.5 kW;	N/A
5	Rezervoare de apa	1x 300 mc	Rezervorul existent are capacitatea de inmagazinare insuficienta
6	Retea distributie	L=15 km, PEID, Dn 63-180 mm	Reteaua de distributie nu a fost prevazuta pe intreaga trama stradala a localitatii. Reteaua de distributie nu este prevazuta cu bransamente.

Sistemul de alimentare cu apa Dobreni deserveste numai localitatea Dobreni.. Sistemul de alimentare cu apa este in curs de implementare.

Sursa sistemului este constituita din foraje subterane avand Qf=3-4 l/s si H=100 m.

De la foraje apa va fi transportata catre gospodaria de apa , prin intermediul unor conducte de PEID,SDR 17, De 90 mm, L=100 m si De 90 mm, L=80 m.
In cadrul gospodariei de apa va fi amplasata o statie de clorinare cu clor gazos de capacitate 2 l/h.
Rezervorul de inmagazinare a apei va avea capacitatea V= 338,5 mc.
Prin proiect, a fost propuse retele de distributie in lungime totala de Ltotal= 14.987 m cu Dn 63-225 mm si 468 bransamente.

Tabelul 4-11 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Dobreni

Item	Componente	Scurta descriere	Principale deficiente

1	Sursa de apa	2 foraje, Qtotal= 10 l/s,	Parametri de calitate ai apei nu sunt conformi (depasiri la indicatorul nitrati).
2	Statie de tratare	Statie de clorinare	Apa nu este tratata, se face doar dezinfectie cu clor. Doar prin dezinfectie nu se elimina compusii chimici de nitrati
3	Statii de pompare	Grup de pompare: (2+1), Qp=16 l/s si H=35 mCA	N/A
4	Rezervoare de apa	1x 338,5 mc mc	N/A.
5	Retea distributie	Ltotal=14.987 m cu Dn 63-225 mm, PEID	Reteaua de distributie nu a fost prevazuta pe intreaga trama stradala a localitatii. Grad de conectare de 65% prevazut prin proiect.

Sistemul de alimentare cu apa Isvoarele este format din localitatile Isvoarele si Teiusu.

Frontul de captare este format din 2 puturi forate cu adancimea de 60 m. Fiecare put forat este echipat cu cate o electropompa submersibila avand caracteristicile: Qp=3,7 l/s, Hp=29 mCA, P=2,2 kw.

Apa care alimenteaza comuna Isvoarele nu se incadreaza in limitele impuse de Legea 458/2002 privind calitatea apei potabile inregistrand depasiri la indicatorul de mangan si parametrii microbiologici;

Apa captata din putul P2 va fi pompata printr-o conducta de PEID cu diametrul De=90 mm in lungime de cca. 10 m la rezervor. Conducta de legatura dintre puturi are o lungime de 160 m si diametrul De=90 mm.

Statia de clorare, de capacitate 2 mg/l, asigura dezinfectia apei prin introducerea de clor gazos in conducta de alimentare a rezervorului de inmagazinare – compensare.

Pentru inmagazinarea apei a fost prevazut un rezervor metalic avand V=500 mc.

Pentru ridicarea presiunii in reteaua de distributie aferenta satelor Teiusu si Isvoarele s-a propus un grup hidrofor compact compus din 1A+1R pompe centrifuge verticale, avand urmatoarele caracteristici: debit pe pompa: 6 l/s si inaltime de pompare: 26 mCA.

Reteaua de distributie a apei din comuna Isvoarele are lungime totala de cca. 12.211 m si este realizata din conducte de polietilena de inalta densitate (PEID) PN6, cu diametre cuprinse intre De 63-125 mm.

Tabelul 4-12 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Isvoarele

Item	Componente	Scurta descriere	Principale deficiente
1	Sursa de apa	2 foraje, Qtotal= cca. 7 l/s,	Calitatea apei nu este conforma, exista depasiri la mangan.
2	Conducta aductiune	PEHD, PN6, Dn=90 mm cu lungimea de 170 m.	N/A
3	Statie de tratare	Statie de clorinare	Apa nu este tratata pentru eliminare compusi chimici, se face doar dezinfectie cu clor.
4	Statii de pompare	Grup de pompare: 1A+1R: Q = 6 mc/h, Hp = 26 m;	N/A
5	Rezervoare de apa	1x 500 mc	N/A
6	Retea distributie	L=12.21 km, PEID, Dn 63-125 mm	Reteaua de distributie nu a fost prevazuta pe intreaga trama stradala a localitatii, grad de acoperire de 61%.

			Grad de conectare: 0%.

Sistemul de alimentare cu apa Hotarele deserveste numai localitatea Hotarele.

Sursa de apa care consta intr-un front de captare alcatuit din 4 puturi forate.Capacitatea actuala a sursei de apa este de 7,27 l/s. Apa care alimenteaza comuna Hotarele nu se incadreaza in limitele impuse de Legea 458/2002 privind calitatea apei potabile inregistrand depasiri la indicatorii fier, nitriti, substante organice, duritate foarte mare.

Aductiunea asigura transportul apei de la sursa pâna la gospodaria de apa si este executata din conducte din PEID, De 125 – 250 mm, lungimea totala 660 m.

In gospodaria de apa Hotarele se regaseste statia de clorare cu clor gazos de capacitate 20-25 mg/l.

Tot in gospodaria de apa sunt amplasate 4 rezervoare fiecare avand capacitatea V = 80 mc , Vt=320 mc.

Statia de pompare este prevazuta cu un grup 1A+1R electropompe cu turatie variabila avand caracteristicile: Q = 68 mc/h si Hp = 51 – 32 mCA.

Retea de distributie de tip ramificat, executata din conducte de polietilena de inalta densitate si are o lungime totala, de 41.600 m. Pe traseul retelei de distributie au fost executate 1.108 bransamente.

Tabelul 4-13 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Hotarele

Item	Componente	Scurta descriere	Principale deficiente
1	Sursa de apa	4 foraje, Qtotal= cca. 7,27 l/s,	Apa brută, se caracterizeaza prin continut mare de concentrații de fier, nitriti, substante organice (oxidabilitatea).
2	Conducta aductiune	PEHD, PN6, Dn= De 125 – 250 mm cu lungimea de 660 m.	N/A
3	Statie de tratare	Statie de clorinare	Apa nu este tratata, se face doar dezinfectie cu clor. Este necesar tratarea apei pentru eliminare compusi chimici fier, nitriti, substante organice (oxidabilitatea)
4	Statii de pompare	Grup de pompare: 1A+1R: Q = 68 mc/h, Hp = 51 – 32 mCA.	N/A
5	Rezervoare de apa	4x 80 mc	Capacitatea existenta de inmagazinare nu satisface necesarul volumului de inmagazinare a apei pentru intreg sistemul
6	Retea distributie	L=41,60 km, PEID, Dn 90-180 mm	Pana in prezent, au fost executate 1108 bransamente, grad de conectare al populatiei la serviciul de apa este de 73%.

Sistemul de alimentare cu apa Valea Dragului cuprinde numai localitatea Valea Dragului. UAT Valea Dragului nu dispune de sistem centralizat de alimentare cu apa.

Sistemul de apa Izvoarele, asigura in prezent alimentarea cu apa a localitatilor componente Izvoarelele si Chiriacu din cadrul UAT Izvoarele.

Sursa sistemului de alimentare cu apa Izvoarele este asigurata de frontul de captare Chiriacu constituita dintr-un front de captare alcatuit din trei puturi, cu un debit total de apa captat de 40 mc/h.

Calitatea apei prelevata din foraje nu este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, modificata si completata prin Legea nr.311/2004 din Romania, prezentand continut ridicat de fier, mangan, dar si o duritate totala mare.

In incinta gospodariei de apa situata in localitatea Chiriacu este prevazuta statia de tratare de capacitate 24 mc/h, pusa in functiune in anul 2017.

Rezervorul de inmagazinare a apei are capacitatea V = 400 mc.
Distributia apei catre consumatori este asigurata de un grup de pompare compus din 3 pompe tip Lowara (2A+1R), cu un debit instalat de 40 mc/h, Hp = 45 – 29.9 m si 2 vase tampon cu volumele de 50 si 100 l, amplasate in GA Chiriacu.
Reteaua de distributie este de tip ramificat, relizata din PEID Pn 6, De 63 – 180 mm cu lungimea totala L = 22,44 m (11.570 m in loc. Izvoarele si 10.873 m in loc. Chiriacu).

Tabelul 4-14 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Izvoarele

Nr.crt	Componente	Scurta descriere	Deficiente principale
1	Sursa de apa	Front de captare – 3 puturi, Qtotal=40 mc/h	Apa captata din aceste puturi inregistreaza depasiri ale concentractiei maxime admisibile la parametri fier, mangan.
2	Statie tratare	Statie de tratare de capacitate 18 - 36 mc/h	Filiera de tratare existenta in GA Chriacu, nu are un proces corespunzator pentru eliminarea fierului si manganului. Nu se asigura valoarea concentratiei admise de clor rezidual la intrarea in reteaua de distributie (CMA = 0,5 mg/l).
3	Statie de pompare	Grup (2+1) pompe cu Q=40 mc/h, Hp = 45 – 29.9 m	N/A
4	Rezervor	400 mc	N/A
5	Retea de distributie	Lungime retea distributie, L=22.44 km, PEID PN 6, De 63–180 mm.	Grad de acoperire cu retele de apa de 77%. Grad de conectare redus (53%).

Sistemul de apa Valea Bujorului, asigura in prezent alimentarea cu apa a localitatii componente Valea Bujorului din cadrul UAT Izvoarele.
Sursa de apa subterana este alcatuita din 1 foraj cu un debit de Q= 4,45 l/s, adancimea H=120 m, echipat cu electropompa submersibila cu un debit instalat de 16 mc/h = 4,44 l/s.
Calitatea apei prelevata din foraje nu este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, modificata si completata prin Legea nr.311/2004 din Romania, prezentand continut ridicat de fier, mangan, duritatea si turbiditate mare.
Conducta de aductiune asigura transportul apei de la frontul de captare pâna la gospodaria de apa, respectiv rezervorul de inmagazinare a apei. Aductiunea este executata din tuburi de polietilena de inalta densitate cu De 110 mm si lungimea 15 m.
In incinta gospodariei de apa situata in localitatea Valea Bujorului este prevazuta statia de tratare de capacitate 12 mc/h, pusa in functiune in anul 2017, si cuprinde procese de filtrare (eliminare fier si mangan) si dezinfectia apei cu hipoclorit de sodiu.
Rezervorul de inmagazinare a apei are capacitate V = 250 mc (beton armat, semiingropat).
In incinta gospodariei de apa situata in localitatea Valea Bujorului este prevazuta statia de pompare formata din (2+1) pompe fiecare cu debitul 15 mc/h, H =7,5 m.
Reteaua de distributie este de tip ramificat, relizata din PEID, PN 6, De 63 – 125 mm cu lungimea totala L = 6.249 m.

Tabelul 4-15 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Valea Bujorului

Nr.crt	Componente	Scurta descriere	Deficiente principale
1	Sursa de apa	Front de captare – 1 foraj, Qtotal=4,44 l/s	Apa captata din aceste puturi inregistreaza depasiri ale concentractiei maxime admisibile la parametri fier, mangan. Frontul de captare nu are prevazut forajul de rezerva .
2	Aductiune	L=15 m, PEID, De 110 mm	N/A
3	Statie tratare	Statie de tratare de capacitate 12 mc/h.	Filiera de tratare existenta, nu are un proces corespunzator pentru eliminarea fierului si manganului. Clor rezidual liber (1,2 mg/l) situat peste valoarea concentratiei admise la intrarea in reteaua de distributie (CMA = 0,5 mg/l).
4	Statie de pompare	(2+1) pompe cu Q=15 mc/h	N/A
5	Rezervor	250 mc	N/A
6	Retea de distributie	Lungime retea distributie, L=6.25 km, PEID PN 6, De 63–180 mm.	Grad de acoperire cu retele de apa de 96%. Grad de conectare redus 65%.

Localitatile **Dimitrie Cantemir**, **Petru Rares** si **Radu Voda** nu dispun de sistem centralizat de alimentare cu apa.

Sistemul actual de apa Crevedia Mare cuprinde localitatile Crevedia Mare, Crevedia Mica si Sfantu Gheorghe. Localitatea Sfantu Gheorghe nu dispune in prezent de sistem de alimentare cu apa.
Sursa sistemului de alimentare cu apa Crevedia Mare este asigurata de frontul de captare Crevedia Mica alcatuit din doua puturi forate amplasate in nordul satului Crevedia Mica, avand Qtotal = 5 l/s si H=100 m.
Calitatea apei nu este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, modificata si completata prin Legea nr.311/2004 din Romania, prezentand continut ridicat de mangan.
Conducta de aductiune este executata din PEID, PE80, Pn 6, De 90 mm, avand o lungime de aprox.200 m.
In incinta gospodariei de apa situata in localitatea Crevedia Mica este amplasata statia de pompare apa potabila echipata cu (3+1) electropompe cu turatie variabila avand caracteristicile: Qmax = 55 mc/h, Qp = 18,5 mc/h si Hp = 30 m.
In incinta gospodariei de apa situata in localitatea Crevedia Mica este amplasat un rezervor de inmagazinare a apei cu un volum de V = 400 mc, metalic, suprateran.

In incinta gospodariei de apa situata in localitatea Crevedia Mica este amplasata statia de clorare cu hipoclorit de sodiu de capacitate 2 l/h, care dozeaza hipocloritul in functie de concentratia de clor a apei de pe conducta de distributie
Reteaua de distributie este de tip ramificat, executata din polietilena de inalta densitate PEID, PN 6 si lungime totala de L= 8.226 m.

Tabelul 4-16 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Crevedia Mare

Nr. Crt.	Componente	Scurtă descriere	Principalele deficiente
1	Sursa de apă	2 foraje subterane, Q=5 l/s, H=100 m	Calitatea apei potabile nu este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, modificata si completata prin Legea nr.311/2004 din Romania, exista depasirI la mangan dar si la parametrii microbiologici. Capacitatea sursei este insuficienta. Frontul de captare nu are prevazut forajul de rezerva, conform NP 133/2013
2	Aducțiune	PEID, PE80, Pn 6, De 90 mm, L=200 m	N/A
3	Stația de tratare	Statie clorinare 2 l/h	Apa nu este tratata pentru eliminare compusi chimici de mangan dar si eliminarea parametrilor microbiologici, se face doar dezinfectie cu clor.
4	Rezervoare de apă	Rezervor metalic V =400 m^3	N/A
5	Stații de pompare	Qmax=55 mc/h, Qp=18,5 mc/h si Hp=30 m	N/A
6	Retea distributie	L= 8.2 Km, PEID, PN6	Rețeaua de distribuție existenta nu este acoperită integral cu bransamente. Reteaua de distributie nu acopera integral trama stadala a localitatilor componente sistemului.

Localitatile Dealu, Gaiseanca, Priboiu nu dispun de sistem centralizat de alimentare cu apa.

Sistemul de apa Vanatorii Mari – este format din localitatile Vanatorii Mari si Cupele (UAT Vanatorii Mici) si nu dispune de sistem centralizat de alimentare cu apa.
Calitatea apei nu este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, modificata si completata prin Legea nr.311/2004 din Romania, prezentand continut ridicat de arsen si mangan asa cum rezulta din analiza parametrilor de calitate ai apei brute provenita de la forajul de explorare- exploatare.

Sistemul de apa Vanatorii Mici - Izvoru, este proiectat sa asigure alimentarea cu apa a localitatilor componente Vanatorii Mici si Izvoru din cadrul UAT Vanatorii Mici.
Sursa sistemului de alimentare cu apa Vanatorii Mici-Izvoru este asigurata de frontul de captare subterana Vanatorii Mici, alcatuit din doua foraje, Qput = 3,3 l/s, H = 130 m amplasate in partea sud - estica a localitatii Vanatorii Mici.
Conducta de aductiune este realizata din conducte PEHD (L = 281 m - De = 125 mm; L = 31 m - De = 140 mm).
In incinta gospodariei de apa, este prevazuta o statie de clorinare.
Gospodaria de apa este amplasata langa captare si cuprinde 2 rezervoare de inmagazinare a apei V = 250 m^3.
Statie de pompare este echipata cu un grup (2+1) pompe cu Q=18,5 mc/h, H=30m.

Reteaua de distributie este prevazuta din teava PEID, PE80, PN6, cu diametre cuprinse intre De 63 mm si De 225 m, in lungime de 12.174 m.

Tabelul 4-17 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Vanatorii Mici-Izvoru

Nr.crt	Componente	Scurta descriere	Deficiente principale
1	Sursa de apa	Front de captare – 2 foraje, Qtotal=6,6 l/s	N/A
2	Aductiune	L=312 m, PEID, De 125-140 mm	N/A
3	Statie tratare	Statie de clorinare	Apa nu este tratata, se face doar dezinfectie cu clor.
4	Statie de pompare	Grup (2+1) pompe cu Q=18,5 mc/h, H= 30 m.	N/A
5	Rezervor	V=2 x 250 mc	N/A
6	Retea de distributie	Lungime retea distributie, L=12,174 km, PEID PN 6, De 63–225 mm.	Reteaua de distributie nu acopera intreaga trama stradala a localitatii. Pe traseul retelei de distributie nu au fost prevazute bransamente individuale

Sistemul de apa Corbeanca - Zadariciu - nu dispune in prezent de sistem centralizat de alimentare cu apa functional, sistemul se afla in executie.

Captarea apei este prevazuta cu un foraj cu Q= 3,3 l/s, H = 130 m care va fi amplasat in cadrul gospodariei de apa din localitatea Zadariciu.

Conducta de aductiune de la foraj la rezervorul de compensare se va executa din PEHD PE 100 (Dn 110 mm, L = 25 m).

In incinta gospodariei de apa este prevazuta o statie de clorinare are o capacitate de 1,4 – 28 g/h si se va amplasa langa rezervoarele de inmagazinare si statia de pompare.

Gospodaria de apa cuprinde un rezervor de inmagazinare a apei V = 251 mc.

Statia de pompare in reteaua de distributie este echipata cu tri pompe (2A+1R) pompe cu turatie variabila, cu caracteristicile Qp = 52,34 mc/h, Hp = 46 mCA, pentru consumul de baza.

Retelele de distributie se vor realiza din teava PEHD, PN 10atm, SDR 17 (L totala = 8.670 ml, Dn = 110 – 180 mm) pe care vor fi montati 45 hidranti supraterani (Dn80 mm) pentru stingerea incendiilor.

Tabelul 4-18 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Corbeanca-Zadariciu

Nr.crt	Componente	Scurta descriere	Deficiente principale
1	Sursa de apa	Front de captare – 1 foraj, Qtotal=3,3 l/s, H = 130 m	Frontul de captare nu are prevazut forajul de rezerva, conform NP 133/2013
2	Aductiune	L=25m, PEID, De 110 mm	N/A
3	Statie tratare	Statie de clorinare de capacitate de 1,8 – 28 g/h	Apa nu este tratata, se face doar dezinfectie cu clor.
4	Statie de pompare	Grup (2+1) pompe cu Q=52,34 mc/h, H=46 m.	N/A
5	Rezervor	V = 251 mc	N/A

6	Retea de distributie	Lungime retea distributie, L=8,67 km, PEID PN 6, De 110–180 mm.	N/A

Localitatea Cosoba nu dispune de sistem centralizat de alimentare cu apa.
Localitatea Sabareni nu dispune de sistem centralizat de alimentare cu apa.

Sistemul de alimentare cu apa Mihailesti - asigura in prezent alimentarea cu apa a localitatilor componente Mihailesti si Draganescu din cadrul UAT Mihailesti.
Sursa sistemului de alimentare cu apa Mihailesti este reprezentata de sursa subterana Mihailesti constituita dintr-un front de captare alcatuit din 7 foraje (3 vechi de medie adancime (forajele P1, P2 şi P3) şi 4 foraje noi de mare adancime), avand capaitatea de 29 l/s.
Calitatea apei prelevata din foraje nu este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, modificata si completata prin Legea nr.311/2004 din Romania, prezentand continut ridicat de nitriti, amoniu si mangan.
Din forajele P1, P2, P3 apa este pompata catre rezervorul de inmagazinare, amplasat in gospodaria de apa prin conducte din PEHD avand Dn=110 mm, Ltotala=650 m.
Din forajele noi, P4, P5, P6, P7, apa este pompata prin intermediul unei conducte din PEHD avand Ltotala = 1060, defalcata pe diametre:
Statia de tratare si instalatia de clorinare sunt amplasate in incinta gospodariei de apa Mihailesti. Gospodaria de apa este amplasata in partea centrala a orasului Mihailesti.
Statia de tratare cu capacitatea de 20 mc/h, a fost pusa in functiune in 2015 si s-a realizat ca urmare a executiei celor patru foraje (P4, P5, P6 si P7), apa bruta prezentad depasirii la indicatorii fier, mangan si amoniu.
Inmagazinarea apei se realizeaza in doua rezervoare avand capacitatea totala de 800 mc.
In cadrul gospodariei de apa au fost prevazute urmatoarele statii de pompare:

- pentru transportul apei tratate din statia de tratare in rezervoarele de inmagazinare a apei, a fost prevazuta statie de pompare echipata cu 2 pompe tip Lowara, Qp=2x20 mc/h Hp=40 mCA si un recipient hidrofor V=300 litri;
- pentru transportul apei in reteaua de distributie este prevazuta o statie de pompare echipata cu 2 electropompe avand: Qp = 55-117 mc/h si H=54-36 m, p=18,5 kw (realizata pe POS);
- electropompa tip Lowara utilizata pentru stingerea incendiilor Qp=18,5-54 mc/h si Hp=80-53 mCA.

Distributia apei in orasul Mihailesti se asigura prin pompare prin intermediul unei retele de tip ramificat, executata din conducte PEHD, Dn=110-225 mm si Ltotal=34.665 m. Pe reteaua de distributie au fost executate 2.187 bransamente

Tabelul 4-19 Principalele deficiente ale sistemului de alimentare cu apa Mihailesti

Nr. crt.	Componente	Scurta descriere	Principale deficiente
1	Sursa	Captare subterana 7 foraje cu capacitatea totala de 29 l/s	Apa nu se incadreaza in parametri optimi pentru consum conform STAS-urilor si normativelor in vigoare. Au fost inregistrate depasiri ale fierului, amoniului si manganului. Forajele P1, P2, P3 nu sunt conectate la sistemul SCADA.

2	Statie de tratare	Statie de clorinare Statie de tratare	Procesul tehnologic existent al ST nu poate trata apa bruta. Este necesar tratarea apei pentru eliminare compusi chimici de amoniu si mangan.
3	Statii de pompare	2 pompe, Qp=2x20 mc/h Hp=54 mCA pentru transportul apei tratate din statia de tratare in rezervoarele de inmagazinare 2 electropompe: Qp=55-117 mc/h si H=54-36 m, p=18,5 kw pentru transportul apei in reteaua de distributie	Pompele Qp=2x20 mc/h sunt subdimensionate fiind corelate cu debitul prelevat de la un singur foraj din frontul nou.
4	Rezervoare de apa	2x 400 mc	N/A
5	Retea distributie	Lungime totala=34.665 km	N/A

4.1 Nivel actual servicii infrastructura de apa Giurgiu

La nivelul anului 2019 din totalul de 121,398 locuitori deserviti de sistemele descrise mai sus, 56,452 locuitori (46.5%) beneficiaza de apa potabila in conformitate cu directiva 98/83/EC (vezi Volumul II Anexe, Anexa 1.1 Nivel servicii alimentare cu apa).

Mai jos, este prezentat nivelul serviciilor la nivel de situatie existenta, an 2019, pentru fiecare sistem de alimentare cu apa din aria proiectului.

Sistemul de alimentare cu apa Giurgiu

Asa cum se poate observa din tabelul prezentat mai jos, nivelul de conectare actual al sistemului de alimentare cu apa Giurgiu este de 98,17%, si 98,17% din populatie are acces nelimitat la un serviciu de alimentare cu apa de calitate conforma cu Directiva de Apa Potabila 98/83/EC.

Tabelul 4-20 Nivel de conformare cu Directiva 98/83/CE SAA Giurgiu

rural / urban	Localitate	UAT	Populatia totala (2019)	Populatie conectata (2019)		Din care populatie conectata la Servicii de alimentare cu apa conforme cu Directiva 98/83/EC (2019)	
1	***WSS Giurgiu***		**57.507**	**56.452**	**98,17%**	**56.452**	**98,17%**
urban	Giurgiu	Giurgiu	57.507	56.452	98,17%	56.452	98,17%

Sistemul de alimentare cu apa Daia

Asa cum se poate observa din tabelul prezentat mai jos, nivelul de conectare actual al localitatilor incluse in sistemul de alimentare cu apa Daia este de 0%. 0% din populatie are acces nelimitat la un serviciu de alimentare cu apa de calitate conforma cu Directiva de Apa Potabila 98/83/EC.

Tabelul 4-21 Nivel de conformare cu Directiva 98/83/CE SAA Daia

rural / urban	Localitate	UAT	Populatia totala (2019)	Populatie conectata (2019)		Din care populatie conectata la Servicii de alimentare cu apa conforme cu Directiva 98/83/EC (2019)	
2	***WSS Daia***	**Total**	**2721**	**0**	**0,0%**	**0,00%**	**0**
rural	Daia	Daia	987	0	0,00%	0,00%	0
rural	Plopsoru	Daia	1734	0	0,00%	0,00%	0

Sistemul de alimentare cu apa Mihai Bravu

Asa cum se poate observa din tabelul prezentat mai jos, nivelul de conectare actual al localitatilor incluse in sistemul de alimentare cu apa Mihai Bravu este de 0%.

Tabelul 4-22 Nivel de conformare cu Directiva 98/83/CE SAA Mihai Bravu

rural / urban	Localitate	UAT	Populatia totala (2019)	Populatie conectata (2019)		Din care populatie conectata la Servicii de alimentare cu apa conforme cu Directiva 98/83/EC (2019)	
3	**WSS Mihai Bravu**	**Total**	**2468**	**0**	**0,00%**	**0,00%**	**0**
rural	Mihai Bravu	Mihai Bravu	2468	0	0,00%	0,00%	0

Sistemul de alimentare cu apa Calugareni

Asa cum se poate observa din tabelul prezentat mai jos, nivelul de conectare actual al localitatilor incluse in sistemul de alimentare cu apa Calugareni este de 0%.

Tabelul 4-23 Nivel de conformare cu Directiva 98/83/CE SAA Calugareni

rural / urban	Localitate	UAT	Populatia totala (2019)	Populatie conectata (2019)		Din care populatie conectata la Servicii de alimentare cu apa conforme cu Directiva 98/83/EC (2019)	
4	**WSS Calugareni**	**Total**	**2307**	**0**	**0,00%**	**0,00%**	**0**
rural	Calugareni	Calugareni	1405	0	0,0%	0,00%	0
rural	Branistari	Calugareni	902	0	0,0%	0,00%	0

Sistemul de alimentare cu apa Hulubesti-Uzunu

Asa cum se poate observa din tabelul prezentat mai jos, nivelul de conectare actual al localitatilor incluse in sistemul de alimentare cu apa Hulubesti - Uzunu este de 0% si 0% din populatie are acces nelimitat la un serviciu de alimentare cu apa de calitate conforma cu Directiva de Apa Potabila 98/83/EC.

Tabelul 4-24 Nivel de conformare cu Directiva 98/83/CE SAA Hulubesti-Uzunu

rural / urban	Localitate	UAT	Populatia totala (2019)	Populatie conectata (2019)	Din care populatie conectata la Servicii de alimentare cu apa conforme cu Directiva 98/83/EC (2019)

5	**WSS Hulubesti - Uzunu**	**Total**	**3561**	**0**	**0,00%**	**0,00%**	**0**
rural	Crucea de Piatra	Calugareni	395	0	0,0%	0,00%	0
rural	Hulubesti	Calugareni	1671	0	0,0%	0,00%	0
rural	Uzunu	Calugareni	1495	0	0,0%	0,00%	0

Sistemul de alimentare cu apa Singureni

Asa cum se poate observa din tabelul prezentat mai jos, nivelul de conectare actual al localitatilor incluse in sistemul de alimentare cu apa Singureni este de 0% si 0% din populatie are acces nelimitat la un serviciu de alimentare cu apa de calitate conforma cu Directiva de Apa Potabila 98/83/EC.

Tabelul 4-25 Nivel de conformare cu Directiva 98/83/CE SAA Singureni

rural / urban	Localitate	UAT	Populatia totala (2019)	Populatie conectata (2019)		Din care populatie conectata la Servicii de alimentare cu apa conforme cu Directiva 98/83/EC (2019)	
7	**WSS Singureni**	**Total**	**2233**	**0**	**0,00%**	**0,00%**	**0**
rural	Singureni	Singureni	1476	0	0,0%	0,00%	0
rural	Stejaru	Singureni	757	0	0,0%	0,00%	0

Sistemul de alimentare cu apa Cranguri

Asa cum se poate observa din tabelul prezentat mai jos, nivelul de conectare actual al localitatilor incluse in sistemul de alimentare cu apa Cranguri este de 0%.

Tabelul 4-26 Nivel de conformare cu Directiva 98/83/CE SAA Cranguri

rural / urban	Localitate	UAT	Populatia totala (2019)	Populatie conectata (2019)		Din care populatie conectata la Servicii de alimentare cu apa conforme cu Directiva 98/83/EC (2019)	
7	**WSS Cranguri**	**Total**	**813**	**0**	**0,0%**	**0,00%**	**0**
rural	Cranguri	Singureni	813	0	0,0%	0,00%	0

Sistemul de alimentare cu apa Adunatii Copaceni

Asa cum se poate observa din tabelul prezentat mai jos, nivelul de conectare actual al localitatilor incluse in sistemul de alimentare cu apa Adunatii Copaceni este de 45% si 0% din populatie are acces nelimitat la un serviciu de alimentare cu apa de calitate conforma cu Directiva de Apa Potabila 98/83/EC.

Tabelul 4-27 Nivel de conformare cu Directiva 98/83/CE SAA Adunatii Copaceni

rural / urban	Localitate	UAT	Populatia totala (2019)	Populatie conectata (2019)		Din care populatie conectata la Servicii de alimentare cu apa conforme cu Directiva 98/83/EC (2019)	
8	**WSS Adunatii Copaceni**	**Total**	**6.320**	**2.844**	**45%**	**0%**	**0**

rural	Adunatii-Copaceni	Adunatii Copaceni	3.159	1,422	45%	0%	0
rural	Mogosesti	Adunatii Copaceni	495	223	45%	0%	0
rural	Varlaam	Adunatii Copaceni	588	265	45%	0%	0
rural	Darasti-Vlasca	Adunatii Copaceni	2.078	935	45%	0%	0

Sistemul de alimentare cu apa Colibasi

Asa cum se poate observa din tabelul prezentat mai jos, nivelul de conectare actual al localitatilor incluse in sistemul de alimentare cu apa Colibasi este de 16% si 0% din populatie are acces nelimitat la un serviciu de alimentare cu apa de calitate conforma cu Directiva de Apa Potabila 98/83/EC..

Tabelul 4-28 Nivel de conformare cu Directiva 98/83/CE SAA Colibasi

rural / urban	Localitate	UAT	Populatia totala (2019)	Populatie conectata (2019)		Din care populatie conectata la Servicii de alimentare cu apa conforme cu Directiva 98/83/EC (2019)	
9	**WSS Colibasi**	**Total**	**3368**	**539**	**16,0%**	**0,0%**	**0**
rural	Colibasi	Colibasi	2030	325	16,0%	0,0%	0
rural	Campurelu	Colibasi	1338	214	16,0%	0,0%	0

Sistemul de alimentare cu apa Gostinari

Asa cum se poate observa din tabelul prezentat mai jos, nivelul de conectare actual al localitatilor incluse in sistemul de alimentare cu apa Gostinari este de 0% si 0% din populatie are acces nelimitat la un serviciu de alimentare cu apa de calitate conforma cu Directiva de Apa Potabila 98/83/EC..

Tabelul 4-29 Nivel de conformare cu Directiva 98/83/CE SAA Gostinari

rural / urban	Localitate	UAT	Populatia totala (2019)	Populatie conectata (2019)		Din care populatie conectata la Servicii de alimentare cu apa conforme cu Directiva 98/83/EC (2019)	
10	**WSS Gostinari**	**Total**	**1974**	**0**	**0,0%**	**0,00%**	**0**
rural	Gostinari	Gostinari	1974	0	0,0%	0,00%	0

Sistemul de alimentare cu apa Mironesti

Asa cum se poate observa din tabelul prezentat mai jos, nivelul de conectare actual al localitatilor incluse in sistemul de alimentare cu apa Mironesti este de 0% si 0% din populatie are acces nelimitat la un serviciu de alimentare cu apa de calitate conforma cu Directiva de Apa Potabila 98/83/EC.

Tabelul 4-30 Nivel de conformare cu Directiva 98/83/CE SAA Mironesti

rural / urban	Localitate	UAT	Populatia totala (2019)	Populatie conectata (2019)	Din care populatie conectata la Servicii de alimentare cu apa conforme cu Directiva 98/83/EC (2019)

11	**WSS Mironesti**	**Total**	**540**	**0**	**0,0%**	**0,00%**	**0**
rural	Mironesti	Gostinari	540	0	0,0%	0,00%	0

Sistemul de alimentare cu apa Varasti

Asa cum se poate observa din tabelul prezentat mai jos, nivelul de conectare actual al localitatilor incluse in sistemul de alimentare cu apa Varasti este de 0% si 0% din populatie are acces nelimitat la un serviciu de alimentare cu apa de calitate conforma cu Directiva de Apa Potabila 98/83/EC.

Tabelul 4-31 Nivel de conformare cu Directiva 98/83/CE SAA Varasti

rural / urban	Localitate	UAT	Populatia totala (2019)	Populatie conectata (2019)		Din care populatie conectata la Servicii de alimentare cu apa conforme cu Directiva 98/83/EC (2019)	
12	**WSS Varasti**	**Total**	**3730**	**0**	**0,0%**	**0,00%**	**0**
rural	Varasti	Varasti	3730	0	0,0%	0,00%	0

Sistemul de alimentare cu apa Dobreni

Asa cum se poate observa din tabelul prezentat mai jos, nivelul de conectare actual al localitatilor incluse in sistemul de alimentare cu apa Dobreni este de 0% si 0% din populatie are acces nelimitat la un serviciu de alimentare cu apa de calitate conforma cu Directiva de Apa Potabila 98/83/EC.

Tabelul 4-32 Nivel de conformare cu Directiva 98/83/CE SAA Dobreni

rural / urban	Localitate	UAT	Populatia totala (2019)	Populatie conectata (2019)		Din care populatie conectata la Servicii de alimentare cu apa conforme cu Directiva 98/83/EC (2019)	
13	**WSS Dobreni**	**Total**	**2299**	**0**	**0,0%**	**0,00%**	**0**
rural	Dobreni	Varasti	2299	0	0,0%	0,00%	0

Sistemul de alimentare cu apa Isvoarele

Asa cum se poate observa din tabelul prezentat mai jos, nivelul de conectare actual al localitatilor incluse in sistemul de alimentare cu apa Isvoarele este de 0% si 0% din populatie are acces nelimitat la un serviciu de alimentare cu apa de calitate conforma cu Directiva de Apa Potabila 98/83/EC.

Tabelul 4-33 Nivel de conformare cu Directiva 98/83/CE SAA Isvoarele

rural / urban	Localitate	UAT	Populatia totala (2019)	Populatie conectata (2019)		Din care populatie conectata la Servicii de alimentare cu apa conforme cu Directiva 98/83/EC (2019)	
14	**WSS Isvoarele**	**Total**	**1671**	**0**	**0,0%**	**0,00%**	**0**
rural	Isvoarele	Isvoarele	1421	0	0,0%	0,00%	0
rural	Teiusu	Isvoarele	250	0	0,0%	0,00%	0

Sistemul de alimentare cu apa Hotarele

Asa cum se poate observa din tabelul prezentat mai jos, nivelul de conectare actual al localitatilor incluse in sistemul de alimentare cu apa Hotarelele este de 73% si 0% din populatie are acces nelimitat la un serviciu de alimentare cu apa de calitate conforma cu Directiva de Apa Potabila 98/83/EC.

Tabelul 4-34 Nivel de conformare cu Directiva 98/83/CE SAA Hotarele

rural / urban	Localitate	UAT	Populatia totala (2019)	Populatie conectata (2019)		Din care populatie conectata la Servicii de alimentare cu apa conforme cu Directiva 98/83/EC (2019)	
15	**WSS Hotarele**	**Total**	**3760**	**2.750**	**73,0%**	**0,00%**	**0**
rural	Hotarele	Hotarele	3760	2.750	73,0%	0,00%	0

Sistemul de alimentare cu apa Valea Dragului

Asa cum se poate observa din tabelul prezentat mai jos, nivelul de conectare actual al localitatilor incluse in sistemul de alimentare cu apa Dragului este de 0% si 0% din populatie are acces nelimitat la un serviciu de alimentare cu apa de calitate conforma cu Directiva de Apa Potabila 98/83/EC.

Tabelul 4-35 Nivel de conformare cu Directiva 98/83/CE SAA Valea Dragului

rural / urban	Localitate	UAT	Populatia totala (2019)	Populatie conectata (2019)		Din care populatie conectata la Servicii de alimentare cu apa conforme cu Directiva 98/83/EC (2019)	
16	**WSS Valea Dragului**	**Total**	**3083**	**0**	**0,0%**	**0,00%**	**0**
rural	Valea Dragului	Valea Dragului	3083	0	0,0%	0,00%	0

Sistem de alimentare cu apa Izvoarele

Asa cum se poate observa din tabelul prezentat mai jos, nivelul de conectare actual al localitatilor incluse in sistemul de alimentare cu apa Izvoarele este de 53% si 0% din populatie are acces nelimitat la un serviciu de alimentare cu apa de calitate conforma cu Directiva de Apa Potabila 98/83/EC.

Tabelul 4-36 Nivel de conformare cu Directiva 98/83/CE SAA Izvoarele

rural / urban	Localitate	UAT	Populatia totala (2019)	Populatie conectata (2019)		Din care populatie conectata la Servicii de alimentare cu apa conforme cu Directiva 98/83/EC (2019)	
1	***WSS Izvoarele***	**Total**	**2.617**	**1.387**	**53,00%**	**0**	**0,00%**
rural	Izvoarele	Izvoarele	1.263	669	53,00%	0	0,00%
rural	Chiriacu	Izvoarele	1.354	718	53,00%	0	0,00%

Sistem de alimentare cu apa Valea Bujorului

Asa cum se poate observa din tabelul prezentat mai jos, nivelul de conectare actual al localitatilor incluse in sistemul de alimentare cu apa Valea Bujorului este de 65% si 0% din populatie are acces nelimitat la un serviciu de alimentare cu apa de calitate conforma cu Directiva de Apa Potabila 98/83/EC.

Tabelul 4-37 Nivel de conformare cu Directiva 98/83/CE SAA Valea Bujorului

rural / urban	Localitate	UAT	Populatia totala (2019)	Populatie conectata (2019)		Din care populatie conectata la Servicii de alimentare cu apa conforme cu Directiva 98/83/EC (2019)	
2	***WSS Valea Bujorului***	**Total**	**532**	**346**	**65%**	**0**	**0,00%**
rural	Valea Bujorului	Izvoarele	532	346	65%	0	0,00%

Sistem de alimentare cu apa Crevedia Mare

Asa cum se poate observa din tabelul prezentat mai jos, nivelul de conectare actual al localitatilor incluse in sistemul de alimentare cu apa Crevedia Mare este de 9.4% si 0% din populatie are acces nelimitat la un serviciu de alimentare cu apa de calitate conforma cu Directiva de Apa Potabila 98/83/EC.

Tabelul 4-38 Nivel de conformare cu Directiva 98/83/CE SAA Crevedia Mare

rural / urban	Localitate	UAT	Populatia totala (2019)	Populatie conectata (2019)		Din care populatie conectata la Servicii de alimentare cu apa conforme cu Directiva 98/83/EC (2019)	
1	**WSS Crevedia Mare**	**Total**	**2.981**	**279**	**9,4%**	**0,00%**	**0**
rural	Crevedia Mare	Crevedia Mare	1.596	175	11,00%	0,00%	0
rural	Crevedia Mica	Crevedia Mare	943	104	11,00%	0,00%	0
rural	Sfantu Gheorghe	Crevedia Mare	442	0	0,00%	0,00%	0

Sistem de alimentare cu apa Vanatorii Mari

Asa cum se poate observa din tabelul prezentat mai jos, nivelul de conectare actual al localitatilor incluse in sistemul de alimentare cu apa Vanatorii Mari este de 0% si 0% din populatie are acces nelimitat la un serviciu de alimentare cu apa de calitate conforma cu Directiva de Apa Potabila 98/83/EC.

Tabelul 4-39 Nivel de conformare cu Directiva 98/83/CE SAA Vanatorii Mari

rural / urban	Localitate	UAT	Populatia totala (2019)	Populatie conectata (2019)		Din care populatie conectata la Servicii de alimentare cu apa conforme cu Directiva 98/83/EC (2019)	
1	**SAA Vanatorii Mari**	**Total**	**1648**	**0**	**0,0%**	**0,00%**	**0**
rural	Vanatorii Mari	Vanatorii Mici	1169	0	0,0%	0,00%	0
rural	Cupele	Vanatorii Mici	479	0	0,0%	0,00%	0

Sistem de alimentare cu apa Vanatorii Mici – Izvoru

Asa cum se poate observa din tabelul prezentat mai jos, nivelul de conectare actual al localitatilor incluse in sistemul de alimentare cu apa Vanatorii Mici – Izvoru este de 0% si 0% din populatie are acces nelimitat la un serviciu de alimentare cu apa de calitate conforma cu Directiva de Apa Potabila 98/83/EC.

Tabelul 4-40 Nivel de conformare cu Directiva 98/83/CE SAA Vanatorii Mici – Izvoru

rural / urban	Localitate	UAT	Populatia totala (2019)	Populatie conectata (2019)		Din care populatie conectata la Servicii de alimentare cu apa conforme cu Directiva 98/83/EC (2019)	
2	**WSS Vanatorii Mici - Izvoru**	**Total**	**1629**	**0**	**0,0%**	**0,00%**	**0**
rural	Vanatorii Mici	Vanatorii Mici	808	0	0,0%	0,00%	0
rural	Izvoru	Vanatorii Mici	821	0	0,0%	0,00%	0

Sistem de alimentare cu apa Corbeanca – Zadariciu

Asa cum se poate observa din tabelul prezentat mai jos, nivelul de conectare actual al localitatilor incluse in sistemul de alimentare cu apa Corbeanca – Zadariciu este de 0% si 0% din populatie are acces nelimitat la un serviciu de alimentare cu apa de calitate conforma cu Directiva de Apa Potabila 98/83/EC.

Tabelul 4-41 Nivel de conformare cu Directiva 98/83/CE SAA Corbeanca-Zadariciu

rural / urban	Localitate	UAT	Populatia totala (2019)	Populatie conectata (2019)		Din care populatie conectata la Servicii de alimentare cu apa conforme cu Directiva 98/83/EC (2019)	
3	**WSS Corbeanca - Zadariciu**	**Total**	**716**	**0**	**0,0%**	**0,00%**	**0**
rural	Corbeanca	Vanatorii Mici	350	0	0,0%	0,00%	0
rural	ZADARICIU	Vanatorii Mici	208	0	0,0%	0,00%	0
rural	VALCELE	Vanatorii Mici	158	0	0,0%	0,00%	0

Sistem de alimentare cu apa Mihailesti

Asa cum se poate observa din tabelul prezentat mai jos, nivelul de conectare actual al localitatilor incluse in sistemul de alimentare cu apa Mihailesti este de 100% si 0% din populatie are acces nelimitat la un serviciu de alimentare cu apa de calitate conforma cu Directiva de Apa Potabila 98/83/EC.

Tabelul 4-42 Nivel de conformare cu Directiva 98/83/CE SAA Mihailesti

rural / urban	Localitate	UAT	Populatia totala (2019)	Populatie conectata (2019)		Din care populatie conectata la Servicii de alimentare cu apa conforme cu Directiva 98/83/EC (2019)	
1	***WSS Mihailesti***	**Total**	**5.090**	**5.090**	**100%**	**0**	**0,00%**
urban	Mihailesti	Mihailesti	4.637	4.637	100%	0	0,00%
rural	Draganescu	Mihailesti	453	453	100%	0	0,00%

Infrastructura existenta de apa uzata

In aria proiectului au fost identificate 14 aglomerari din care doar 1 aglomerare urbana beneficiaza in prezent de sistem de canalizare deservita de statie de epurare reabilitata. O descriere detaliată a aglomerarilor care fac parte din acest proiect este disponibila în Capitolul 4, sectiunea 4.8 din SF.

In zona proiectului exista in prezent sisteme conforme de canalizare si tratare a apelor uzate. Gradul de colectare si epurare din aglomerarile din aria proiectului este de 55,801 locuitori (52.9%) in anul 2019 (vezi Volumul II Anexe, Anexa 1.2 Nivel servici apa uzata).

Aglomerarea Giurgiu- deserveste localitatile Giurgiu si Remus, doar localitatea Giurgiu dispune de sistem de canalizare.
In localitatea Remus, reteaua de canalizare se afla in executie. Apele uzate colectate din localitatea Giurgiu sunt transportate in statia de epurare Giurgiu. Sistemul de apa uzata Remus face parte din sistemul existent de apa uzata Fratesti cu epurarea apelor uzate in statia de epurare Fratesti. Sistemul de canalizare Fratesti este operat de S.C. APA CANAL SALUBRITATE FRATESTI S.R.L.

Reteaua de canalizare menajera are lungimea totala de 172,815 km, Dn = 110 – 1.200 mm, executata din tuburi din beton (L totala = 50,172 km), PVC (Ltotara =117,191 km) si conducte refulare din PEID (L totala=5,452 km).
Transportul apelor uzate prin reteaua de canalizare se realizeaza gravitational si prin pompare cu ajutorul a 8 statii de pompare apa uzata.
Statia de epurare a fost extinsa si reabilitata prin POS Mediu, si are capacitatea de 82.400 LE. Emisarul statiei de epurare Giurgiu este fluviul Dunarea.

Tabelul 4-43 Principalele deficiente din sistemul de apa uzata in aglomerarea Giurgiu

Nr.	Componente	Scurta descriere	Deficiente principale
1	Retea de canalizare	Giurgiu: L=172,815 km, Dn 110 – 1.200 mm, executata din tuburi din beton, PVC si PEID Remus: L = 9,44 km, PVC, Dn=110-200 mm,	In aglomerarea Giurgiu reteaua de canalizare nu asigura un grad de acoperire de 100% necesitand extinderea retelei de canalizare.
2	SPAU	Giurgiu: 6 SPAU Remus: 2 SPAU	SPAU 1 si SPAU 2 (Zavoi) instalatiile hidraulice si echipamentele de pompare se prezinta in stare de degradare, avand durata de viata depasita
3	Statie de epurare	82.400 l.e.	N/A

Aglomerarile Izvoarele, Valea Dragului, Gostinari, Hotarele, Ogrezeni, Malu Spart, Crevedia Mare, Adunatii Copaceni, Calugareni, Sabareni, Cosoba, Marsa un detin infrastructura de apa uzata.

Tabelul 4-44 Nivel de conectare si probleme de conformitate in aglomerarile incluse in proiect

Aglomerari	Total locuitori* 2019 (INS)	Total incarcare aglomerare	Nivel de conectare		Conformare cu art. 3, art.4 and 5 of Directive 91/271/CEE (2019)
	locuitori	l.e.	l.e.	%	
Giurgiu	59,435	63,134	59,052	93,5%	Reteaua de canalizare nu asigura un grad de acoperire de 100%.
Izvoarele	2,617	2,617	0	0%	Grad de conectare 0.
Valea Dragului	9,112	9,112	0	0%	Grad de conectare 0.
Gostinari	13,879	13,879	0	0%	Grad de conectare 0.

Aglomerari	Total locuitori* 2019 (INS)	Total incarcare aglomerare	Nivel de conectare		Conformare cu art. 3, art.4 and 5 of Directive 91/271/CEE (2019)
	locuitori	l.e.	l.e.	%	
Hotarele	5,181	5,181	0	0%	Grad de conectare 0.
Ogrezeni	3,769	3,769	0	0%	Grad de conectare 0.
Malu Spart	3,489	3,489	0	0%	Grad de conectare 0.
Crevedia Mare	2,539	2,539	0	0%	Grad de conectare 0.
Adunatii Copaceni	3,159	3,159	0	0%	Grad de conectare 0.
Calugareni	2,307	2,307	0	0%	Grad de conectare 0.
Sabareni	2,734	2,734	0	0%	Grad de conectare 0.
Cosoba	4,558	4,558	0	0%	Grad de conectare 0.
Marsa	2,617	2,617	0	0%	Grad de conectare 0.

5 STRATEGIA PRIVIND DESCARCARILE DE APE UZATE INDUSTRIALE

“Strategia privind descarcarile de ape uzate industriale” cuprinde o descriere generala si o evaluare a statiilor de epurare existente cu treapta de tratare preliminara a apei uzate din aria de operare, precum si o analiza a practicilor actuale privind descarcarile de ape uzate industriale fie in reteaua de canalizare, fie in statiile de epurare.

In vederea asigurarii functionarii eficiente a retelelor de canalizare si a statiilor de epurare, sunt monitorizati agentii economici/industriali care evacueaza apa uzata in reteaua de canalizare.

Deasememena, evacuarea apelor uzate in sistemul de canalizare este bazata pe contractul de servicii incheiat intre operatorul public de servicii (OR) care administreaza si utilizeaza sistemul de canalizare (retea de canalizare si SEAU) si client.

Normativul NTPA 002/2005 stabileste limitele maxime admise la o serie de parametri principali înainte de evacuarea apelor uzate in sistemul de canalizare. OR Apa Service SA Giurgiu a semnat contracte cu toti agentii industriali care descarca apa uzata in reteaua de canalizare.

Pentru a obtine o imagine de ansamblu asupra impactului activitatilor industriale din judetul Giurgiu si aria de operare extinsa a Apa Service Giurgiu, a fost dezvoltata o situatie a aglomerarilor de apa uzata din aria de operare a OR.

In aria de operare pezenta si viitoare, din cele 17 aglomerari identificate, 5 beneficiaza in prezent de sisteme de colectare ape uzate si statii de epurare, respectiv aglomerarile Giurgiu, Slobozia, Bolintin Vale, Mihailesti si Malu.

In aglomerarile Izvoarele, Valea Dragului, Gostinari, Hotarele, Ogrezeni, Malu Spart, Crevedia Mare, Adunatii Copaceni, Calugareni, Sabareni, Cosoba si Marsa din zona proiectului, cu o populatie peste 2000 l.e., nu sunt la ora actuala sisteme de colectare si epurare a apelor uzate.

La nivelul judetului Giurgiu, sectoarele economice de activitate cele mai semnificative sunt: comerţul cu amănuntul, industria, construcţiile, transporturile rutiere de mărfuri si serviciile.

In Capitolul 5 este furnizata o lista cu agentii industriali care descarca apa uzata in sistemul de canalizare, aratand tipul industriei, volumul de apa uzata si incarcarile poluante evacuate in reteaua de canalizare.

Principalele ramuri industriale cu impact asupra serviciului de colectare ape uzate, sunt urmatoarele:

- Industria este reprezentata in principal de agenti economici din cadrul Parcului Tehnologic si Industrial Giurgiu Nord si Poll Chimic Giurgiu;
- Industria alimentara, dezvoltata in corelare cu agricultura judetului, este bazata pe prelucrarea produselor din cereale si lapte, recunoscute fiind unitatile de productie din aglomerarea Giurgiu: Dunapan, Tano Prod Impex, Dolce Pan Gold, Lacta, Avanti si Vel Pitar.
- Agricultura si cresterea animalelor sunt prezente in tot judetul (70% din populatie este rurala).

Planul de Acțiune pentru controlul descărcărilor de ape uzate industriale are în vedere, masuri pentru asigurarea unui management adecvat în gestionarea acestor descărcări, iar intr-o faza imediat următoare, realizarea unui nivel calitativ al managementului corespunzător exigentelor practicilor internaționale. În desfășurarea viitoare a activității, rolul principal ii revine operatorului Apa Service SA Giurgiu, care va trebui să actioneze în stransa colaborare cu autoritățile competente în domeniu, respectiv Agenția pentru Protecția Mediului, SGA Giurgiu, Garda de Mediu, etc.

Detalii privind planurile si strategia de monitorizare si control a descarcarilor industriale pot fi găsite în Capitolul 5 din SF.

Deasemenea un „Plan de actiune pentru situatii de avarie" este în vigoare pentru situații de urgență când pot apărea incidente de poluare accidentală.

6 STRATEGIA DE GESTIONARE A NAMOLULUI

Strategia are ca scop evaluarea optiunilor pentru tratarea si depozitarea namolurilor rezultate in urma proceselor de tratare a apei si epurarea apelor uzate din aria de operare a Apa Service SA Giurgiu.

Strategia urmareste asigurarea recuperarii si valorificarii ca fertilizant sau amendament agricol a namolurilor ce corespund calitatii stabilite in cerintele legale, recuperarea terenurilor degradate, deshidratarea si pretratarea namolului in vederea eliminarii prin coincinerare in cuptoare din fabricile de ciment, prevenirea eliminarii necontrolate pe soluri, prevenirea eliminarii namolurilor in apele de suprafata.

Factorii care influenteaza implementarea strategiei sunt: cadrul normativ si legal, cadrul institutional, atitudinea organizatiilor statale/locale, disponibilitatile tehnologice, fezabilitatea economica, resursele financiare si constientizarea publicului.

Ipotezele care au stat la baza elaborarii Strategiei sunt:

1. *Stadiul actual al implementarii Strategiei propuse la nivel de POS Mediu*
2. *Optiunile reale de valorificare si eliminare a namolului in judetul Giurgiu*
3. *Respectarea legislatiei in vigoare (Ordinul 757/2004, HG 856/2002, Ordinul 95/2005, OUG 196/2005, Ordinul 344/2004, HG 349/2005, Legea 211/2011 etc)*
4. *Etapele de parcurs in vederea implementarii fiecarei optiuni analizate*
5. *Costurile pe care le implica fiecare optiune*
6. *Evolutia cantitatilor de namol functie de prognoza populatiei.*

6.1 Cantitati de namol existente

Statiile de tratare din aria de operare a Operatorului Regional nu sunt echipate cu facilitati de prelucrare namol. Ca urmare, namolul continut in apa provenita de la diversele spalari din statiI este descarcat in canalizarea interna si ajunge mai departe in statia de epurare a aglomerarii respective.

Namolul produs in statiile de epurare operate de Apa Service SA Giurgiu este in prezent deshidratat la 24 - 26% SU. Cantitatile de namol generate in statiile de epurare existente operate de OR, la nivelul anului 2019, sunt prezentate în tabelul următor:

Tabelul 6-1 Cantitatile de namol produsa de SEAU in aria de operare a Apa Service SA Giurgiu

SEAU	Cantitatea produsa (tone/an)	Substanta uscata produsa
	2019	
Giurgiu	2,745	26%
Bolintin Vale	17	26%
Mihailesti	14	26%
Malu	1	26%
Gostinari	-	-
Ogrezeni	-	-
Vaarlam	-	-
Marsa	-	-
Cosoba	-	-
Izvoarele	-	-
Total	**2.777**	-

Cantitatea de namol generata în 2019 de la stațiile de epurare operate de OR a fost utilizată pe Ameliorare terenuri degradate (Platforma 1 Chimie).

6.2 Estimare cantitati de namol generate in viitor

Evolutia cantitatilor de namol de la statiile de epurare a fost calculata pe baza prognozei populatiei (conform prognoza INS – Volumul I, Capitolul 7), a numarului de locuitori echivalenti, a incarcarilor specifice influente (60gCBO5/l.e. x zi), conform normativelor ATV-DVWK-A 131 A si ATV-DVWK-M 368 E (a se vedea Volumul II – Anexe, Anexa 6, Anexa 6.1).
Evolutia cantitatilor de namol pentru perioada 2019 – 2049 este prezentata in tabelul care urmeaza:

Tabelul 6-2 Cantitati de namol curente si prognozate

An	Volum total de namol umed (tone/an)	continut SU %	SU (tone/an)
2019	2,777	24-26%	722
2024	7,431	24-26%	1,901

2030	7,100	24-26%	1,816
2040	6,542	24-26%	1,673
2049	6,010	24-26%	1,538

Calculul detaliat privind cantitatea de nămol viitoare, din aria de operare, pentru fiecare statie de epurare este prezentată in Capitolul 6, Tabelul 16.

6.3 Optiuni de valorificare si eliminare a namolurilor provenite de la statiile de epurare

In Capitolul 6 sunt prezentate diverse alternative generale de valorificare a namolului, astfel:

Tabelul 6-3 Alternative generale de depozitare a namolului

Alternative	Concluzii	Evaluare financiara
Valorificare energetica - namol uscat	Necesita costuri cu investitia suplimentara pentru instalatia de uscare avansata namol pentru aducerea la 90% s.u precum si pentru operarea instalatiei.	Da
Valorificare energetica - namol umed	Nu necesita costuri de investitie suplimentara. Cu cost de admisie la fabrica de ciment datorat umiditatii namolului	Da
Valorificare in agricultura	Nu necesita costuri de investitie suplimentara. Cu cost suplimentar pentru analize si studii conform legislatiei in vigoare.	Da
Valorificare in silvicultura	Nu necesita costuri de investitie suplimentara. Cu cost suplimentar pentru analize si studii conform legislatiei in vigoare. Cerere variabila in functie de programele de impaduriri.	Nu
Ameliorare terenuri degradate	Nu necesita costuri de investitie suplimentara. Cu cost pentru analize si studii conform legislatiei in vigoare.	Da
Depozit ecologic	Pierderea a unei resurse utile, necesita uscare aditionala, costisitor.	Nu

Luand in considerare cele de mai sus, au fost analizate patru optiuni pentru depozitarea/valorificarea namolului:

- Optiunea 1: Transportul intregii cantitati de namol umed generat in aria de operare a OR la SEAU Giurgiu pentru uscare avansata pana la 90% s.u., urmat de transportul la fabrica de ciment Fieni in vederea coincinerarii;
- Optiunea 2: Transportul intregii cantitati de namol umed generat in aria de operare a OR si coincinerare la fabrica de ciment Fieni, fara uscare avansata;
- Optiunea 3: Valorificarea in agricultura a intregii cantitati de namol umed generat in aria de operare a OR.
- Optiunea 4: Pastrarea strategiei actuale, respectiv ameliorarea terenului degradat din incinta Platformei 1 Chimie din Giurgiu.

6.4 Costurile de valorificare si eliminare a namolurilor

Evaluarea optiunilor a avut la baza criterii tehnice, financiare, sociale si de mediu.

In tabelul de mai jos se regaseste rata de actualizare de 4% (VNA) pentru fiecare optiune analizata:

Tabelul 6-4 **Evaluarea financiara (VNA 4%) a optiunilor analizate.**

Optiune	VNA	Optiune selectata
Optiunea 1. – 100% Valorificare energetica - namol uscat	€ 16,517,487	**Optiunea 4**
Optiunea 2. – 100% Valorificare energetica - namol umed	€ 12,604,952	
Optiunea 3. – 100% Valorificare in agricultura	€ 2,905,506	
Optiunea 4. –100% Ameliorare terenuri degradate (Platforma 1 Chimie)	€ 1,071,517	

Optiunea selectata este **Optiunea 4** Ameliorare terenuri degradate (Platforma 1 Chimie). Calculul NPV pentru cele patru optiuni este prezentat in tabelul 6-4 de mai jos.

7 PARAMETRI DE PROIECTARE

Proiectarea investitiilor incluse in proiect a avut la baza analiza actuala si prognozele privind evolutia populatiei si a activitatii economice din judetul Giurgiu.

Capitolul 7 contine criterii generale de proiectare, iar datele de dimensionare, rezultatele modelarii hidraulice, breviare de calcule sunt prezentate in anexe (anexa 2.3 Breviar calcul apa si anexa 3.2 Breviar de calcul apa uzata).

8 ANALIZA DE OPTIUNI

Inainte de stabilirea posibilelor opțiuni tehnice, au fost analizate si revizuite optiunile identificate la nivel de Master Plan actualizat cu privire la:

- Stabilirea aglomerarilor/clusterelor;
- Stabilirea sistemelor de alimentare cu apa.

Soluțiile propuse în cadrul proiectului se fundamentează pe analize de opțiuni in raport cu criterii tehnice, operaționale, economice (costuri investitii si operare), sociale, mediu si schimbari climatice, realizate separat pentru cele doua componente ale proiectului: sisteme de apă și sisteme de apă uzată:

- Infrastructura de alimentare cu apa: sistem zonal de alimentare cu apa Giurgiu, sistem zonal de alimentare cu apa Izvoarele, sistem zonal de alimentare cu apa Crevedia Mare, sistem zonal de alimentare cu apa Cosoba, sistem de alimentare cu apa Mihailesti.
- Infrastructura de apa uzata: clusterul Giurgiu, aglomerarea Izvoarele, clusterul Gostinari, clusterul Ogrezeni, clusterul Adunatii Copaceni, clusterul Cosoba, aglomerarea Marsa.

Pentru ambele componente, au fost prezentate diferite solutii tehnice si au fost analizate diverse optiuni pentru a atinge obiectivele definite si de a rezolva deficientele identificate pentru sistemul actual in cel mai eficient mod, din punctul de vedere al costurilor de investitie si operationale.

Selectarea optiunilor pentru realizarea investitiilor in domeniul apei potabile a avut in vedere conformarea cu cerintele Directivei 98/83/CE, ale Legii 458/2002 – republicare, cu modificarile si completarile ulterioare, 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 a apei potabile.

Selectarea optiunilor pentru investitiile de apa uzata au fost analizate din punct de vedere al protectiei mediului si s-a urmarit identificarea variantei optime, pentru investitii care sa asigure un impact minim asupra mediului si respectarea cerintelor conform Directivei apa uzate 91/271/EEC.

Optiuni strategice privind mărimea și opțiunile privind amplasarea infrastructurii propuse

1. Sistemele de alimentare cu apa: determinarea surselor de apa (de suprafata sau subterane), rezervoarele de inmagazinare (amplasare, capacitate, factori de poluare pontentiali, utilizatori etc), tratarea apei (capacitate, conformare cu legislatia in vigoare, relocare versus reabilitare versus inlocuire, tehnici de tratare etc).

2. Colectarea si epurarea apelor uzate: redefinirea aglomerarilor, solutie centralizata vs solutie locala, disponibilitatea unui efluent adecvat, transfer regional gravitational sau sub presiune.

Selecția opțiunilor s-a făcut prin filtrarea in două etape a propunerilor făcute:

- Etapa preliminară de selecție în care in mod sintetic și pe argumente logice se selectează opțiunile viabile;
- Etapa detaliată de selecție pe baza unui sistem decizional multicriterial (SDM) cuprinzand urmatoarele seturi de criterii: criterii tehnice, criterii economice: costuri de investitie, costuri de operare si cost financiar unitar dinamic si criterii de mediu: impactul asupra factorilor de mediu, emisii de gaze cu efect de seră si sensibilitatea proiectului la efectele schimbărilor climatice (GES).

Opțiuni tehnologice — pe componente și pe sistem, inclusiv costurile de investiție și costurile operaționale, indicatori economici si riscuri pentru fiecare alternativa

Optiunile analizate la nivelul studiului de fezabilitate au avut in vedere evaluarea:

- diverselor scheme tehnologice si a amplasamentelor obiectelor:
    - integrarea mai multor localitati intr-un sistem zonal de alimentare cu apa avand o sursa centrala;
    - un sistem de alimentare cu apă local poate fi conectat la un sistem existent dacă acesta are posibilitatea să-i furnizeze debitul necesar;
    - reabilitarea/extinderea sursei existente si asigurarea unei tratari adecvate pentru fiecare localitate in parte.
- diverselor tehnologii de tratare aplicabile functie de situatia existenta;
- solutiilor cu impactul cel mai mic asupra mediului si care sa fie reziliente la influenta schimbarilor climatice.

8.1 Rezumat analize optiuni sisteme de alimentare cu apa

In cadrul proiectului au fost dezvoltate optiuni pentru principalele sisteme de alimentare cu apa: sistemul zonal de alimentare cu apa Giurgiu, sistem zonal de alimentare cu apa Valea Bujorului, sistem zonal de alimentare cu apa Vanatorii Mari, sistem zonal de alimentare cu apa Crevedia Mare, sistem de alimentare cu apa Cosoba, sistem de alimentare cu apa Mihailesti.

Pentru sistemele de alimentare cu apa in care au fost propuse doar lucrari de extindere/infiintare retele de alimentare cu apa pentru atingerea gradului de conformare nu au mai fost realizate analize de optiuni.

In stabilirea optiunilor pentru alimentarea cu apa s-au evaluat sursele actuale de apa din punct de vedere al calitatii, al disponibilitatii pe termen lung avand in vedere cerinta viitoare de apa si dezvoltarea localitatilor, al vulnerabilitatii la poluare. S-au efectuat studii hidrogeologice pentru identificarea de noi surse pentru zonele in care a fost necesara completarea surselor actuale, precum si pentru infiintarea sistemelor in localitatile care nu au apa in prezent. S-au comparat pentru aceleasi localitati solutii tehnice

privind asigurarea cantitatii de apa necesare sistemului din doua trei surse de apa identificate in zona, evaluand pentru fiecare varianta investitiile necesare si costurile de exploatare.

Pentru sistemele de apa unde au fost necesare completari ale sursei actuale de apa si pentru sistemele nou infiintate solutiile tehnice adoptate au avut la baza expertize hidrogeologice/hidrologice pentru a identifica sursa de apa din zona pentru sistemele proiectate: Cosoba, Izvoarele, Crevedia Mare, Vanatorii Mici, Singureni, Calugareni, Valea Dragului.

8.1.1 Optiuni pentru Sistemul zonal de alimentare cu apa Giurgiu

Optiunile identificate pentru imbunatatirea serviciului de alimentare cu apa a localitatilor propuse in componenta Sistemului zonal de alimentare cu apa Giurgiu au avut in vedere probleme legate de calitatea apei, probleme in asigurarea continuitatii in furnizarea alimentarii cu apa si costurile de exploatare ridicate, precum si existenta unei surse de apa de calitate si capacitate suficienta.

Pentru acest sistem zonal de alimentare cu apă au fost analizate cinci opțiuni:

- **Optiunea 1**: Sisteme de alimentare cu apa individuale in Daia, Mihai Bravu, Calugareni, Hulubesti-Uzunu, Singureni, Cranguri, Adunatii Copaceni, Colibasi, Gostinari, Mironesti, Varasti, Dobreni, Isvoarele, Hotarele si Valea Dragului;
- **Optiunea 2**: Sisteme zonale de alimentare cu apa Adunatii Copaceni, Colibasi, Isvoarele, Dobreni, sistem independent Daia;
- **Optiunea 3**: Sisteme zonale de alimentare cu apa Adunatii Copaceni si Colibasi;
- **Optiunea 4**: Asigurarea cerintei de apa pentru localitatile Daia, Plopsoru, Mihai Bravu, Calugareni, Branistari, Hulubesti, Crucea de Piatra, Uzunu, Singureni, Stejaru, Cranguri, Adunatii Copaceni, Varlaam, Darasti-Vlasca, Colibasi, Campurelu, Gostinari, Mironesti, Varasti, Dobreni, Isvoarele, Teiusu, Hotarele, Valea Dragului, se vor alimenta din sursa Arges (statia de tratare Crivina) din statia de tratare Crivina;
- **Optiunea 5:** Sistem zonal de alimentare cu apa Giurgiu.

Tabelul urmator centralizeaza rezultatele obtinute sub aspectul costurilor de investitie, costurilor de operare si intretinere si al valorii nete actualizate (VAN), etc.

Tabelul 8-1 Analiza financiara optiuni sisteme de alimentare cu apa zonal versus individual

Costuri	U.M.	Optiunea 1	Optiunea 2	Optiunea 3	Optiunea 4	Optiunea 5
0	1	2	3	4	5	6
Costuri de investitie	€	14,331,095	14,749,827	17,559,819	29,123,745	25,235,605
Costuri de operare si intretinere	€	35,211,730	28,475,007	30,966,120	28,717,821	18,454,316
Costuri de re-investitie	€	3,575,342	2,807,806	2,558,821	851,360	913,697
Costuri valoare reziduala	€	-1,289,181	-1,391,263	-1,717,516	-3,113,450	-2,684,050
Valoare Actualizata Neta (VAN) la 4%	**Euro**	**51,828,986**	**44,641,377**	**49,367,244**	**55,579,477**	**41,919,568**
Cost Unitar Dinamic (CUD) la 4%	Euro/mc	1,371	1,181	1,306	1,470	1.109

Tinand cont de analiza comparativa a celor 5 optiuni si de punctajul total acordat fiecarei alternative, a rezultat ca **Optiunea 5 este cea mai favorabila** atat din punct de vedere al aspectelor tehnico-

economice, avand NPV cel mai scazut fata de celelalte optiuni, dar si din punct de vedere al impactului mai redus asupra mediului si al riscurilor mai mici fata de schimbarile climatice si dezastre naturale.

8.1.2 Optiuni pentru Sistemul zonal de alimentare cu apa Izvoarele

Ţinând cont de situaţia existentă în ceea ce priveşte sistemele de alimentare cu apă potabilă a localitatilor Izvoarele, Chiriacu, Valea Bujorului, Dimitrie Cantemir, Petru Rares si Radu Voda, de decifientele identificate în actualele sisteme de distributie, optiunile considerate se referă la soluţii pentru suplimentarea necesarului de debit apă potabilă pentru a asigura deservirea în proportie de 100% a comunelor componente si asigurarea necesarului de apa la calitatea ceruta.

Asigurarea necesarului de apă la calitatea si cantitatea cerută se poate face prin extinderea capacităților de tratare existente (local) sau prin conectarea sistemului de alimentare cu apă local la altul zonal deservit de o sursă centralizată.

Aceasta optiune analizeaza alimentarea cu apa a sistemelor Izvoarele, Valea Bujorului, Dimitrie Cantemir, Petru Rares si Radu Voda din sursa Chiriacu (Izvoarele),prin transportul apei prin intermediul unei conducte de aductiune comune sau infiintare sisteme de apa individuale.

Pentru aceste sisteme de alimentare cu apa au fost analizate 3 optiuni pentru asigurarea debitului necesar:

- **Optiunea 1**: Sisteme de alimentare cu apa individuale in localitatile Izvoarele, Chiriacu, Valea Bujorului, Petru Rares, Radu Voda si Dimitrie Cantemir;
- **Optiunea 2**: Alimentarea localitatilor Izvoarele, Chiriacu, Valea Bujorului, Dimitrie Cantemir, Petru Rares si Radu Voda din sursa de apa Balanu (Giurgiu);
- **Optiunea 3**: Asigurarea debitului necesar in sistem centralizat de alimentare cu apa (Izvoarele, Valea Bujorului, Dimitrie Cantemir, Petru Rares si Radu Voda) prin extinderea captarii subterane din Valea Bujorului si reabilitarea statiei de tratare in vederea potabilizarii;
- **Optiunea 4**: Asigurarea debitului necesar in sistem centralizat de alimentare cu apa (Izvoarele, Valea Bujorului, Dimitrie Cantemir, Petru Rares si Radu Voda) prin extinderea captarii subterane din Izvoarele si reabilitarea statiei de tratare in vederea potabilizarii.

Tabelul urmator centralizeaza rezultatele obtinute sub aspectul costurilor de investitie, costurilor de operare si intretinere si al valorii nete actualizate (VAN), etc.

Tabelul 8-2 Analiza financiara optiuni sisteme de alimentare cu apa zonal versus individual

Costuri	UM	Optiunea 1	Optiunea 2	Optiunea 3	Optiunea 4
0	1	2	3	4	5
Costuri de investitie	€	4,352,707	3,829,199	3,091,294	2,946,298
Costuri de operare si intretinere	€	7,620,116	3,696,008	4,168,258	3,769,024
Costuri de re-investitie	€	1,260,066	326,321	676,978	536,950
Costuri valoare reziduala	€	-376,878	-392,619	-284,673	-279,774
Valoare Actualizata Neta (VAN) la 4%	**Euro**	**12,856,010**	**7,458,909**	**7,651,857**	**6,972,498**
Cost Unitar Dinamic (CUD) la 4%	Euro/ mc	2.727	1.582	1.623	1.479

Tinand cont de analiza comparativa a celor 4 optiuni si de punctajul total acordat fiecarei alternative, a rezultat ca **Optiunea 4 este cea mai favorabila** atat din punct de vedere al aspectelor tehnico-economice, avand NPV cel mai scazut fata de celelalte optiuni, dar si din punct de vedere al impactului mai redus asupra mediului si al riscurilor mai mici fata de schimbarile climatice si dezastre naturale.

8.1.3 Optiuni pentru Sistemul zonal de alimentare cu apa Crevedia Mare

Sistemul actual de apa Crevedia Mare cuprinde localitatile Crevedia Mare, Crevedia Mica. Localitatile Dealu, Sfantu Gheorghe, Gaiseanca si Priboiu aflate in aria administrativa a comunei Crevedia Mare nu dispun in prezent de sistem de alimentare cu apa. Sursa sistemului de alimentare cu apa Crevedia Mare este asigurata de frontul de captare Crevedia Mica. Calitatea apei nu este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, modificata si completata prin Legea nr.311/2004 din Romania, prezentand continut ridicat de mangan.

Localitatile componente ale SAA Vanatorii Mici-Izvoru nu sunt deservite de un sistem functional de apa potabila. Proiectul „Alimentare cu apa in sistem centralizat in localitatile Vanatorii Mici si Izvoru, judetul Giurgiu" a fost sistat, urmand ca autoritatile locale sa identifice surse de finantare necesare pentru finalizarea proiectului.

In localitatile componente ale SAA Corbeanca–Zadariciu exista in derulare proiectul „Sistem centralizat de alimentare cu apa in satele Corbeanca, Valcelele si Zadariciu, comuna Vanatorii Mici, jud. Giurgiu", finantat prin PNDL, termen finalizare lucrari 2021 (conform adresa primaria Vanatorii Mici nr. 1609/23.04.2021, Volumul II Anexe, Anexa 2.9 Adrese primarii).
Localitatile Vanatorii Mari si Cupele aflate in aria administrativa a comunei Vanatorii Mici nu dispun in prezent de sistem de alimentare cu apa.

Pentru aceste sisteme de alimentare cu apa au fost analizate 5 optiuni pentru asigurarea debitului necesar:

- **Optiunea 1**: Sisteme de alimentare cu apa individuale in Crevedia Mare, Dealu, Gaiseanca, Vanatorii Mari, Cupele, Vanatorii Mici-Izvoru, Corbeanca-Zadariciu;
- **Optiunea 2**: Sisteme zonale de alimentare cu apa Crevedia Mare si Vanatorii Mici;
- **Optiunea 3**: Sistem zonal de alimentare cu apa Vanatorii Mici;
- **Optiunea 4**: Sistem zonal de alimentare cu apa Crevedia Mare;
- **Optiunea 5**: Asigurarea debitului necesar prin racordarea la sistemul de alimentare cu apă Crivina.

Tabelul urmator centralizeaza rezultatele obtinute sub aspectul costurilor de investitie, costurilor de operare si intretinere si al valorii nete actualizate (VAN), etc.

Tabelul 8-3 Analiza financiara optiuni sisteme de alimentare cu apa zonal versus individual

Costuri	U.M.	Optiunea 1	Optiunea 2	Optiunea 3	Optiunea 4	Optiunea 5
0	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Costuri de investitie	€	5,678,731	5,102,337	6,103,318	5,172,955	5,560,474
Costuri de operare si intretinere	€	12,896,543	18,099,488	13,861,838	7,368,739	8,312,113
Costuri de re-investitie	€	1,448,195	1,245,726	1,490,655	946,015	568,841
Costuri valoare reziduala	€	-506,973	-467,427	-550,017	-490,957	-562,717
Valoare actualizata neta (VAN)	**€**	**19,516,496**	**23,980,124**	**20,905,794**	**12,996,751**	**13,878,711**
Cost Unitar Dinamic (CUD) la 4%	Euro/ mc	1.977	2.429	2.118	1.317	1.406

Tinand cont de analiza comparativa a celor 5 optiuni si de punctajul total acordat fiecarei alternative, a rezultat ca **Optiunea 4 este cea mai favorabila** atat din punct de vedere al aspectelor tehnico-economice, avand NPV cel mai scazut fata de celelalte optiuni, dar si din punct de vedere al impactului mai redus asupra mediului si al riscurilor mai mici fata de schimbarile climatice si dezastre naturale.

8.1.4 Optiuni pentru sistemul de alimentare cu apa Cosoba

Optiunile considerate se referă la soluţiile pentru asigurarea necesarului de debit apă potabilă pentru deservirea în proportie de 100% a localitatilor Cosoba si Sabareni la cantitatea si calitatea ceruta.

Asigurarea necesarului de apă la calitatea si cantitatea cerută se poate face prin realizarea unui front de captare subterana local sau prin conectarea sistemului de alimentare cu apă local la altul zonal deservit de o sursă centralizată.

Pentru aceste sisteme de alimentare cu apa au fost analizate cinci optiuni pentru asigurarea debitului necesar:

- **Optiunea 1**: Sisteme de alimentare cu apa individuale in localitatile Cosoba si Sabareni (sistem descentralizat);
- **Optiunea 2**: Asigurarea debitului necesar prin conectarea la ST existenta Arcuda (sistem centralizat);
- **Optiunea 3:** Asigurarea debitului necesar (Q=12,8 l/s) prin realizarea a 7 foraje pentru sistemul zonal de alimentare cu apa Cosoba si tratarea apei in vederea potabilizarii (sistem centralizat);
- **Opțiunea 4:** Asigurarea debitului necesar din sursa SAA Bolintin Vale (sistem centralizat);
- **Opțiunea 5**: Asigurarea debitului necesar din sursa SAA Malu Spart (sistem centralizat).

Tabelul urmator centralizeaza rezultatele obtinute sub aspectul costurilor de investitie, costurilor de operare si intretinere si al valorii nete actualizate (VAN), etc.

Tabelul 8-4 Analiza financiara optiuni sisteme de alimentare cu apa zonal versus individual

Costuri	U.M.	Optiunea 1	Optiunea 2	Optiunea 3	Optiunea 4	Optiunea 5
0	**1**	**2**	**3**	**4**		
Costuri de investitie	€	2,419,269	1,780,488	3,180,783	5,974,759	6,877,341
Costuri de operare si intretinere	€	6,348,107	2,456,430	5,223,127	3,961,168	6,576,581
Costuri de re-investitie	€	652,622	285,531	669,373	643,848	614,572
Costuri valoare reziduala	€	-212,212	-183,029	-295,038	-613,011	-713,846
Valoare actualizata neta (VAN)	**€**	**9,206,800**	**4,339,420**	**9,966,764**	**9,187,935**	**13,354,648**
Cost Unitar Dinamic (CUD) la 4%	Euro/ mc	1.891	0.891	1.803	2.047	2.743

Tinand cont de analiza comparativa a celor 5 optiuni si de punctajul total acordat fiecarei alternative, a rezultat ca **Optiunea 2 este cea mai favorabila** atat din punct de vedere al aspectelor tehnico-economice, avand NPV cel mai scazut fata de celelalte optiuni, dar si din punct de vedere al impactului mai redus asupra mediului si al riscurilor mai mici fata de schimbarile climatice si dezastre naturale.

8.2 Rezumat analiza optiuni sisteme de apa uzata

In cadrul proiectului au fost dezvoltate optiuni pentru principalele sisteme de canalizare: aglomerarea Izvoarele, clusterul Gostinari, aglomerarea Hotarele, clusterul Ogrezeni, aglomerarea Marsa, clusterul Adunatii Copaceni, clusterul Cosoba.

Pentru sistemele de apa uzata unde au fost necesare doar extinderi/infiintari retele de canalizare pentru atingerea gradului de conformare nu au fost realizate analize de optiuni: clusterul Giurgiu.
Pentru aglomerarile din zona proiectului s-au analizat solutii tehnice prin care apa uzata colectata sa fie transportata si epurata in statii de epurare existente pentru fiecare aglomerare sau grupuri de aglomerari adiacente si gruparea acestor aglomerari in clustere in vederea colectarii apelor uzate si transportul acestora catre statiile de epurare existente.
In cadrul proiectului au fost identificate 14 grupari de aglomerari/5 clustere, apele uzate colectate de la aglomerari fiind transportate catre statia de epurare a fiecarui cluster/aglomerare.

8.2.1 Analiza de optiuni pentru aglomerarea Izvoarele

In cadrul Studiului de fezabilitate s-a considerat formarea aglomerarii Izvoarele alcatuita din localitatile Izvoarele si Chiriacu si transportul apelor uzate in statia de epurare noua Izvoarele. In aglomerarea Izvoarele nu exista sistem de canalizare.
Pentru colectarea, transportul si epurarea apelor uzate colectate de pe suprafata aglomerarilor rurale in care se infiinteaza retele de canalizare au fost identificate solutiile tehnice optime astfel incat colectarea si epurarea apelor uzate sa se faca cu costuri minime.

Astfel, au fost analizate 2 optiuni generale:

- **Optiunea 1**: Colectarea si epurarea apelor uzate pentru localitatile Izvoarele si Chiriacu in SEAU noua Izvoarele;
- **Optiunea 2**: Evacuarea apelor uzate din localitatile Izvoarele si Chiriacu in SEAU existenta Giurgiu.

Tabelul urmator centralizeaza rezultatele obtinute sub aspectul costurilor de investitie, costurilor de operare si intretinere si al valorii nete actualizate (VAN), etc.

Tabelul 8-5 Analiza financiara optiuni analizate

Costuri	U.M.	Total Optiunea 1	Total Optiunea 2
Populatia beneficiara	locuitori	2,513	2,513
Populatia echivalenta	PE	2,513	2,513
Costuri de investitie	€	2.314.832	3.126.679
Costuri de re-investitie	€	465.936	226.776
Costuri de operare si intretinere	€/an	2.767.490	2.357.015
Valoare reziduala	€	-216.371	-323.686
Valoare actualizata neta (VAN)	**€**	**5.331.887**	**5.386.785**
Cost Unitar Dinamic (CUD) la 4%	Euro/mc	***3.02***	*3.05*

Tinand cont de analiza comparativa a celor 2 optiuni si de punctajul total acordat fiecarei alternative, a rezultat ca **Optiunea 1 este cea mai favorabila** atat din punct de vedere al aspectelor tehnico-economice, avand NPV cel mai scazut fata de celelalte optiuni, dar si din punct de vedere al impactului mai redus asupra mediului si al riscurilor mai mici fata de schimbarile climatice si dezastre naturale.

8.2.2 Analiza de optiuni pentru clusterul Gostinari

Clusterul Gostinari are in componenta aglomerarile: Valea Dragului (Valea Dragului, Varasti si Dobreni), Gostinari (Gostinari, Colibasi si Campurelu) si Hotarele (Hotarele, Isvoarele). Apa uzata va fi transferata catre statia de epurare Gostinari.

Apele uzate din clusterul Gostinari vor fi transportate prin intermediul conductelor de refulare in statia de epurare Gostinari, proiectata pentru o capacitate de 18.854 l.e. Cele patru aglomerari nu detin sisteme de canalizare si epurare a apelor uzate.

Pentru aceste sistem au fost analizate 5 optiuni generale:

- **Optiunea 1**: Optiunea 1: Evacuarea debitelor de apă uzată din aglomerarile Valea Dragului, Gostinari si Hotarele in statii de epurare independente (sistem descentralizat)
- **Optiunea 2**: Evacuarea debitului de apă uzată din aglomerarile Valea Dragului, Gostinari si Hotarele catre SEAU Hotarele (sistem centralizat);
- **Optiunea 3**: Evacuarea debitului de apă uzată din aglomerarile Valea Dragului, Gostinari si Hotarele in doua statii de epurare distincte Gostinari si Hotarele (sistem semidescentralizat);
- **Optiunea 4:** : Evacuarea debitului de apă uzată din aglomerarile Valea Dragului, Gostinari si Hotarele catre SEAU noua Gostinari (sistem centralizat);

Tabelul urmator centralizeaza rezultatele obtinute sub aspectul costurilor de investitie, costurilor de operare si intretinere si al valorii nete actualizate (VAN), etc.

Tabelul 8-6 Analiza financiara optiuni analizate

Costuri	U.M.	Total Optiunea 1	Total Optiunea 2	Total Optiunea 3	Total Optiunea 4
Populatia beneficiara	locuitori	18,854	18,854	18,854	**18,854**
Populatia echivalenta	PE	18,854	18,854	18,854	**18,854**
Costuri de investitie	€	11.057.977	11.316.642	9.416.830	**9.682.119**
Costuri de re-investitie	€	1.905.552	1.421.174	1.251.618	**1.337.604**
Costuri de operare si intretinere	€/an	11.562.890	9.908.612	10.490.859	**9.546.891**
Valoare reziduala	€	-1.058.606	-1.124.667	-930.471	**-952.724**
Valoare actualizata neta (VAN)	**€**	**23.467.813**	**21.521.761**	**20.228.836**	**19.613.889**
Cost Unitar Dinamic (CUD) la 4%	Euro/mc	1,96	1,80	1,69	**1,64**

Tinand cont de analiza comparativa a celor 5 optiuni si de punctajul total acordat fiecarei alternative, a rezultat ca **Optiunea 4 este cea mai favorabila** atat din punct de vedere al aspectelor tehnico-economice, avand NPV cel mai scazut fata de celelalte optiuni, dar si din punct de vedere al impactului mai redus asupra mediului si al riscurilor mai mici fata de schimbarile climatice si dezastre naturale.

8.2.3 Analiza de optiuni pentru clusterul Ogrezeni si aglomerarea Marsa

Clusterul Ogrezeni este format din aglomerările: aglomerarile Ogrezeni, Malu Spart si Crevedia Mare Cele trei aglomerari nu detin sisteme de canalizare si epurare a apelor uzate. Prin infiintarea sistemelor de canalizare in aglomerarile mentionate va fi necesar preluarea debitului de apă uzată si transportat intr-o statie de epurare.

Aglomerarea Marsa este formata din localitatea Marsa. Aglomerarea Marsa nu detine sistem de canalizare si epurare a apelor uzate

In acest sens au fost analizate 5 optiuni generale:

- **Optiunea 1**: Evacuarea debitelor de apă uzată din aglomerarile Ogrezeni, Malu Spart, Crevedia Mare si Marsa in statii de epurare independente (sistem descentralizat);
- **Optiunea 2**: Colectarea si epurarea apelor uzate din aglomerarile Ogrezeni, Malu Spart, Crevedia Mare, Marsa si Bolintin Vale in statia de epurare existenta Bolintin Vale, prin extinderea capacitatii de epurare (sistem centralizat);
- **Optiunea 3**: Evacuarea apelor uzate in doua statii de epurare distincte Ogrezeni si Marsa (sistem semidescentralizat);
- **Optiunea 4**: Evacuarea apelor uzate in doua statii de epurare distincte Ogrezeni si Crevedia Mare (sistem semicentralizat);
- **Optiunea 5**: Evacuarea debitului de apă uzată aglomerarile Ogrezeni, Malu Spart, Crevedia Mare si Marsa in SEAU noua Ogrezeni (sistem centralizat);

Tabelul urmator centralizeaza rezultatele obtinute sub aspectul costurilor de investitie, costurilor de operare si intretinere si al valorii nete actualizate (VAN), etc.

Tabelul 8-7 Analiza financiara optiuni analizate

Costuri	U.M.	Total Optiunea 1	Total Optiunea 2	Total Optiunea 3	Total Optiunea 4	Total Optiunea 5
Populatia beneficiara	locuitori	19,420	19,420	**19,420**	19,420	19,420
Populatia echivalenta	PE	19,420	15,720	**19,420**	19,420	19,420
Costuri de investitie	€	9.217.104	8.987.683	**8.125.134**	9.343.510	9.693.428
Costuri de re-investitie	€	1.918.594	1.315.696	**1.485.531**	1.485.026	1.350.064
Costuri de operare si intretinere	€/an	11.196.947	8.715.740	**9.217.429**	9.107.252	9.506.201
Valoare reziduala	€	-856.590	-878.611	**-771.172**	-904.242	-952.986
Valoare actualizata neta (VAN)	**€**	21.476.056	18.140.508	**18.056.921**	19.031.547	19.596.708
Cost Unitar Dinamic (CUD) la 4%	Euro/mc	*2,69*	*2,27*	***2,26***	*2,39*	*2,46*

Tinand cont de analiza comparativa a celor 5 optiuni si de punctajul total acordat fiecarei alternative, a rezultat ca **Optiunea 3 este cea mai favorabila** atat din punct de vedere al aspectelor tehnico-economice, avand NPV cel mai scazut fata de celelalte optiuni, dar si din punct de vedere al impactului mai redus asupra mediului si al riscurilor mai mici fata de schimbarile climatice si dezastre naturale.

8.2.4 Analiza optiunilor pentru clusterul Adunatii Copaceni

Clusterul Adunatii Copaceni este format din aglomerările: aglomerarile Adunatii Copaceni si Calugareni. Cele doua aglomerari nu detin sisteme de canalizare si epurare a apelor uzate. Prin infiintarea sistemelor de canalizare in cele doua aglomerarei va fi necesar preluarea debitului de apă uzată.

Au fost analizate 3 optiuni generale:

- **Optiunea 1**: Evacuarea debitelor de apă uzată din aglomerarile Adunatii Copaceni si Calugareni in statii de epurare independente (sistem descentralizat);
- **Optiunea 2**: Colectarea si epurarea apelor uzate din aglomerarile Adunatii Copaceni, Calugareni si Mihailesti in statia de epurare existenta Mihailesti, prin extinderea capacitatii de epurare (sistem centralizat);

- **Optiunea 3**: Colectarea si epurarea apelor uzate din aglomerarile Adunatii Copaceni si Calugareni in statia de epurare noua Vaarlam (sistem centralizat);

Tabelul urmator centralizeaza rezultatele obtinute sub aspectul costurilor de investitie, costurilor de operare si intretinere si al valorii nete actualizate (VAN), etc.

Tabelul 8-8 Analiza financiara optiuni analizate

Costuri	U.M.	Optiunea 1	Optiunea 2	Optiunea 3
Populatia beneficiara	locuitori	5,248	5,248	**5,248**
Populatia echivalenta	PE	5,248	5,248	**5,248**
Costuri de investitie	€	3.925.417	5.861.124	**3.607.233**
Costuri de re-investitie	€	957.058	1.011.341	**669.858**
Costuri de operare si intretinere	€/an	5.367.816	5.172.454	**3.914.469**
Valoare reziduala	€	-353.880	-560.995	**-340.940**
Valoare actualizata neta (VAN)	**€**	**9.896.410**	**11.483.923**	**7.850.620**
Cost Unitar Dinamic (CUD) la 4%	Euro/mc	2,73	4,61	**2,17**

Tinand cont de analiza comparativa a celor 3 optiuni si de punctajul total acordat fiecarei alternative, a rezultat **ca Optiunea 3 este cea mai favorabila** atat din punct de vedere al aspectelor tehnico-economice, avand NPV cel mai scazut fata de celelalte optiuni, dar si din punct de vedere al impactului mai redus asupra mediului si al riscurilor mai mici fata de schimbarile climatice si dezastre naturale.

8.2.5 Analiza de optiuni pentru clusterul Cosoba

Clusterul Cosoba este format din aglomerările Sabareni si Cosoba. Cele doua aglomerari nu detin sisteme de canalizare si epurare a apelor uzate. Prin infiintarea sistemelor de canalizare in cele doua aglomerarei va fi necesar preluarea debitului de apă uzată.

In acest scop au fost analizate 3 optiuni generale:

- **Optiunea 1**: Colectarea si epurarea apelor uzate pentru aglomerarile Cosoba si Sabareni in statii de epurare independente;
- **Optiunea 2**: Colectarea si epurarea apelor uzate pentru aglomerarile Cosoba si Sabareni in statia de epurare noua Cosoba;
- **Optiunea 3**: Colectarea si epurarea apelor uzate pentru aglomerarile Cosoba, Sabareni si Bolintin Vale in statia de epurare existenta Bolintin Vale;

Tabelul urmator centralizeaza rezultatele obtinute sub aspectul costurilor de investitie, costurilor de operare si intretinere si al valorii nete actualizate (VAN), etc.

Tabelul 8-9 Analiza financiara optiuni analizate

Costuri	U.M.	Total Optiunea 1	Total Optiunea 2	Total Optiunea 3
Populatia beneficiara	locuitori	5,018	**5,018**	5,018
Populatia echivalenta	PE	5,018	**5,018**	5,018
Costuri de investitie	€	3.613.528	**2.901.037**	3.660.188
Costuri de re-investitie	€	856.297	**548.960**	498.909
Costuri de operare si intretinere	€/an	5.138.067	**3.434.718**	2.875.456
Valoare reziduala	€	-327.693	**-273.894**	-360.691

Valoare actualizata neta (VAN)	**€**	**9.280.199**	**6.610.820**	**6.673.86**
Cost Unitar Dinamic (CUD) la 4%	Euro/mc	2,87	**2,04**	8,20

Tinand cont de analiza comparativa a celor 3 optiuni si de punctajul total acordat fiecarei alternative, a rezultat ca **Optiunea 2 este cea mai favorabila** atat din punct de vedere al aspectelor tehnico-economice, avand NPV cel mai scazut fata de celelalte optiuni, dar si din punct de vedere al impactului mai redus asupra mediului si al riscurilor mai mici fata de schimbarile climatice si dezastre naturale.

8.3 Rezumat analiza optiuni privind instalarea de panouri fotovoltaice

In vederea îmbunătățirii eficienței energetice și implicit a ameliorarii impactului asupra mediului, concretizat în emisii mai reduse de poluanți, s-au prevazut instalatii fotovoltaice care sa furnizeze energie electrica pentru alimentarea obiectivelor existente din cadrul Apa Service SA, in urmatoarele locatii: GA SP Nord, GA SP Sud, SEAU Giurgiu, GA Mihailesti, SEAU Mihailesti, SEAU Bolintin Vale.

Mai jos este prezentatea evaluarea optiunilor privind montarea de panouri fotovoltaice in cadrul unor obiective existente: GA SP Nord si GA SP Sud Giurgiu, GA Mihailesti, SEAU Giurgiu, SEAU Bolintin Vale, SEAU Mihailesti, in vederea imbunatatirII eficienței energetice pentru obiectivele mentionate.

In acest scop au fost analizate 2 optiuni generale:

- **Optiunea 1**: Montarea panourilor fotovoltaice la statiile de epurare Bolintin Vale, Mihailesti, Giurgiu si la gospodariile de apa Sud Giurgiu, Nord Giurgiu si Mihailesti;
- **Optiunea 2**: : Ulizarea energiei electrice din retea pentru statiile de epurare Bolintin Vale, Mihailesti, Mihailesti, Giurgiu si la gospodăriile de apa Sud Giurgiu, Nord Giurgiu si Mihailesti.

Tabelul urmator centralizeaza rezultatele obtinute sub aspectul costurilor de investitie, costurilor de operare si intretinere si al valorii nete actualizate (VAN), etc.

Tabelul 8-10 Analiza financiara optiuni analizate

Costuri	**U.M.**	**Optiunea 1**	**Optiunea 2**
Costuri de investitie	€	1.302.257	0
Costuri de re-investitie	€	512.263	0
Costuri de operare si intretinere	€/an	1.880.078	9.731.776
Valoare reziduala	€	-102.194	0
Valoare actualizata neta (VAN)	**€**	**3.592.403**	**9.731.776**

Dupa cum se poate observa din tabele de mai sus, atat Costul Unitar Dinamic cat si Valoarea Actualizata Neta pentru Optiunea1 inregistreaza cele mai reduse valori ,ceea ce recomanda aceasta optiune ca fiind cea optima.

9 PREZENTAREA PROIECTULUI

Obiectivul general al proiectului este de a oferi o strategie regionala de dezvoltare a sectorului de apa si de apa uzata astfel incat sa fie in concordanta cu obiectivele generale negociate de Romania in cadrul procesului de aderare si post-aderare si conformarea legislativa cu angajamentele de tranzitie si obiectivele intermediare convenite intre Comisia Europeana si Guvernul Romaniei pentru implementarea Directivei 91/271/CEE a CE cu privire la colectarea si tratarea apelor uzate urbane, si 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 nr. 458/2002 si care sa conduca la imbunatatirea performantelor operationale a infrastructurii de apa a judetului, pentru a se asigura viabilitatea financiara si operationala.

Prin investitiile cuprinse in acest proiect se continua procesul de extindere si reabilitare a infrastructurii de apa si apa uzata realizat in etapa 2007-2013 in zonele urbane (1 municipiu si 2 orase) si se propun investitii in extinderea/infiintarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare in zonele rurale in localitati cuprinse in 18 de comune din judetul Giurgiu. Ca urmare, proiectul propune investiții in

infrastructura de apa si apa uzata in 21 de UAT-uri: municipiul Giurgiu, oraşele Mihailesti, Bolintin Vale şi comunele Daia, Mihai Bravu, Calugareni, Singureni, Adunatii Copaceni, Colibasi, Gostinari, Varasti, Isvoarele, Hotarele, Valea Dragului, Izvoarele, Vanatorii Mici, Crevedia Mare, Sabareni, Cosoba, Ogrezeni, Marsa, inclusiv Consiliul Judetean din județul Giurgiu, populatia beneficiara in infrastructura de apa/apa uzata fiind de 105.950/93.677 locuitori, din judetul Giurgiu.

In urma evalurarii investitiilor necesare pentru infrastructura de apa si apa uzata pentru localitatile din proiect a rezultat o valoare de investitie de **283.588.695,73 euro (preturi curente)** distribuita astfel:

Tabelul 9-1 Costuri de investitii totale pentru infrastructura de apa si apa uzata (preturi curente):

	Valoare investitie (euro)
Sector apa	95.102.432,03
Sector apa uzata	188.486.263,70
Total judet Giurgiu	**283.588.695,73**

9.1 Alimentarea cu apa

In figura de mai jos sunt evidențiate pe harta județului Giurgiu, sistemele de apa pentru care sunt propuse investiții prin proiectul regional:

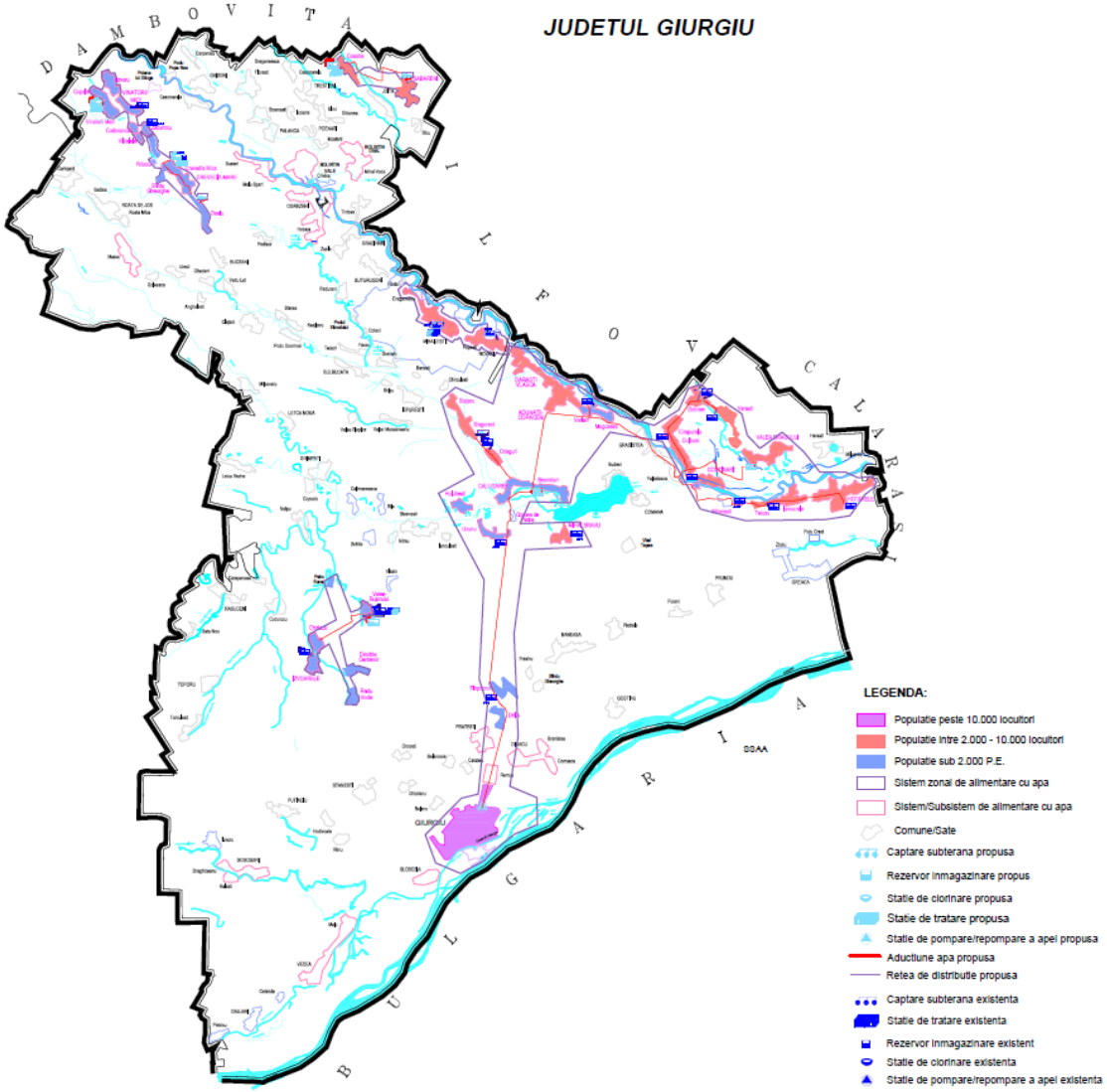

Figura 9-1 Sistemele de apă pentru care sunt prevăzute investiții

Investitiile pentru infrastructura de apa propuse la nivelul zonei de proiect au urmarit dezvoltarea unor sisteme de apa care sa asigure conditiile de calitate a apei conform cu cerintele Directivei 98/83/CE si ale Legii 458/2002 modificata si completata de Legea 311/2004, cu influenta directa asupra sanatatii populatiei, asigurarea sigurantei in exploatare, a continuitatii in furnizarea serviciului de alimentare cu apa, eliminarea deficientelor actuale, functionarea sistemelor cu costuri de exploatarea minime si posibilitatea extinderii acestora in viitor.

Prin investitiile propuse s-a urmarit asigurarea cresterii randamentului si a eficientei sistemelor existente de distributie a apei prin eliminarea pierderilor in sistem, prin reducerea costurilor de productie, a consumurilor specifice de materii prime, combustibili si energie electrica cat si prin reproiectarea, reutilarea si retehnologizarea sistemelor.

Obiectivele principale ale proiectului pentru infrastructura de apa sunt:

- asigurarea conformarii cu cerintele legislatiei nationale si europene iin cadrul perioadelor de tranzitie agreate de Romania si UE pentru sectorul de mediu, conformarea cu cerintele

Directivei UE 98/83/EC cu privire la calitatea apei destinate consumului uman transpusa iin legislatia nationala prin Legea apei potabile nr. 458/2002 amendata prin Legea 311/2004

- infiintarea de sisteme noi de alimentare cu apa;
- asigurarea continuitatii, calitatii si sigurantei in furnizarea serviciului de alimentare cu apa prin infiintarea unor sisteme de apa zonale constand din surse si aductiuni care vor asigura sistemelor actuale cantitate de apa conform cerintei si calitate conform normelor in vigoare;
- extinderea retelelor de alimentare cu apa in sistemele de apa existente, in vederea cresterii gradului de conectare al populatiei;
- reabilitarea rezervoarelor existente in vederea asigurarii sigurantei in exploatarea sistemelor;
- construirea de statii de tratare apa, pentru asigurarea calitatii apei potabile conform reglementarilor actuale;
- realizarea unei scheme functionale de platforma SCADA la sediul dispeceratului central al Apa Service SA Giurgiu si integrarea sistemelor locale SCADA existente;
- Instalarea de panouri fotovoltaice in vederea îmbunătățirii eficienței energetice și implicit a ameliorarii impactului asupra mediului, concretizat în emisii mai reduse de poluanți.

Investitiile in sectorul de apa din cadrul proiectului sunt destinate asigurarii accesului la apa potabila de calitate a populatiei din localitati ale judetului grupate in 5 sisteme zonale/locale de alimentare cu apa:

- Sistemul zonal de alimentare cu apa Giurgiu alimentat din cadrul surselor de apa subterane Balanoaia, BalanuI, Vieru, sursa SP Nord si sursa SP Sud, va cuprinde urmatoarele sisteme de alimentare cu apa din judetul Giurgiu: Giurgiu, Daia, Mihai Bravu, Adunatii Copaceni, Calugareni, Colibasi, Gostinari, Hotarele, Isvoarele, Singureni, Valea Dragului, Dobreni si Varasti;
- Sistemul zonal de alimentare cu apa Izvoarele – va cuprinde localitatile Izvoarele, Chiriacu, Valea Bujorului, Dimitrie Cantemir, Petru Rares, Radu Voda, sursa sistemului Izvoarele este asigurata de frontul de captare Izvoarele;
- Sistemul zonal de alimentare cu apa Crevedia Mare – va cuprinde localitatile Crevedia Mare, Crevedia Mica, Dealu, Sfantu Gheorghe, Gaiseanca, Priboiu, Vanatorii Mari, Cupele, Vanatorii Mici, Izvoru, Corbeanca, Zadariciu, Valcele. Sursa sistemului este asigurata de frontul de captare Crevedia Mica.
- Sistemul zonal de alimentare cu apa Cosoba – cuprinde localitatile Cosoba si Sabareni, avand ca sursa de apa raord la ST Arcuda (ANB);
- Sistemul de alimentare cu apa Mihailesti cuprinde localitatile Mihailesti si Draganescu, cu sursa locala de apa subterana Mihailesti.

Investitiile pentru sectorul de apa la nivelul judetului Giurgiu, pentru sistemele de alimentare cu apa din zona proiectului, sunt centralizate in tabelul urmator:

Tabelul 9-2 Indicatori fizici alimentare cu apa in zona proiectului

Indicatori	**UM**	**Cantitatea totala**
Sursa de apa	buc	2
Conducta aductiune	km	140
Statie de tratare	buc	3
Rezervoare de inmagazinare	buc	17

Statii de pompare apa	buc	14
Retea distributie apa	km	132

Sistemele de apa pentru care au fost propuse investitii in infrastructura de apa deservesc localitati din zona urbana si rurala a judetului din 21 de unitati administrative teritoriale si Consiliul Judetean Giurgiu.

Componente de investitii in sectorul de alimentare cu apa

9.1.1 Sistemul zonal de alimentare cu apa Giurgiu

Sistemul zonal de alimentare cu apa Giurgiu este format din urmatoarele sisteme de alimentare cu apa: Giurgiu, Adunatii Copaceni, Calugareni, Colibasi, Gostinari, Hotarele, Isvoarele, Singureni, Valea Dragului, Dobreni si Varasti.

Sistemul zonal de alimentare cu apa Giurgiu are ca sursa de apa 3 fronturi de captare (Balanoaia, Balanu, Vieru) si foraj SP Nord si foraj SP Sud cu un debit de exploatare de 532,34 l/s. Aceasta sursa furnizeaza o apa de calitate, fiind necesara doar dezinfectia apei in vederea distribuirii la consumatori, prin urmare sunt respectate conditiile de potabilitate, conform cu Directiva 98/83 CCE pentru apa potabilă şi Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, modificată şi completat prin Legea 311/2004 din Romania.

Sistemele de alimentare cu apa Adunatii Copaceni, Calugareni, Colibasi, Gostinari, Hotarele, Isvoarele, Singureni, Valea Dragului, Dobreni si Varasti, prezinta deficiente majore in ceea ce priveste asigurarea sursei de apa (atat din punct de vedere cantitativ cat si calitativ), ca atare intentiile de conectare a acestora la aductiunea Giurgiu - Hotarele este justificata.

Nivelul de conectare actual al localitatilor care fac sau vor face parte din sistemul zonal de alimentare cu apa Giurgiu este de 62,5% in 2019 dar numai 56,4% din populatie are acces nelimitat la un serviciul de alimentare cu apa de calitate conforma cu Directiva de Apa Potabila 98/83/EC, cauzate de lipsa retelelor de distributie si calitatea necorespunzatoare a apei.

Tabelul 9-3 Nivel servicii alimentare cu apa SZAA Giurgiu

Sisteme zonale de alimentare cu apa	Sisteme de alimentare apa	Unitate Administrativ Teritoriala	Localitati componente	Populatie			Grad conectare			Populatie conectata			Servicii de alimentare cu apa conforme cu directiva 98/183/EC - inainte de Proiect (2019)		Servicii de alimentare cu apa conforme cu directiva 98/183/EC inainte de Proiect (2026)		Servicii de alimentare cu apa conforme cu directiva 98/183/EC dupa Proiect (2026)	
				2019	2025	2026	2019	2026 inainte de Proiect	2026 dupa Proiect	2019	2026 inainte de Proiect	2026 dupa Proiect						
SZAA Giurgiu	SAA Giurgiu	Giurgiu	Giurgiu	57.507	54772	54332	98,2%	98,2%	100,0%	56452	53.335	54.332	98,2%	56.452	98,2%	53.335	100%	54.332
	TOTAL			**57.507**	**54772**	**54332**	**98,2%**	**97,4%**	**100,0%**	**56452**	**53.335**	**54.332**	**98,2%**	**56.452**	**97,4%**	**53.335**	**100%**	**54.332**
	SAA Daia	Daia	Daia*	987	940	932	0,0%	100,0%	100,0%	0	932	932	0,0%	0	0,0%	0	100%	932
			Plopsoru*	1734	1652	1639	0,0%	100,0%	100,0%	0	1.639	1.639	0,0%	0	0,0%	0	100%	1.639
	TOTAL			**2721**	**2592**	**2571**	**0,0%**	**99,2%**	**100,0%**	**0**	**2.571**	**2.571**	**0,0%**	**0**	**0,0%**	**0**	**100%**	**2.571**
	SAA Mihai Bravu	Mihai Bravu	Mihai Bravu*	2468	2351	2332	0,0%	90,0%	90,0%	0	2.099	2.099	0,0%	0	0,0%	0	90%	2.099
	TOTAL			**2468**	**2351**	**2332**	**0,0%**	**89,3%**	**90,0%**	**0**	**2.099**	**2.099**	**0,0%**	**0**	**0,0%**	**0**	**90%**	**2.099**
	SAA Calugareni	Calugareni	Calugareni	1405	1338	1328	0,0%	0,0%	98,2%	0	0	1.304	0,0%	0	0,0%	0	98,2%	1.304
			Branistari	902	859	852	0,0%	0,0%	98,2%	0	0	837	0,0%	0	0,0%	0	98,2%	837
	TOTAL			**2307**	**2197**	**2180**	**0,0%**	**0,0%**	**98,2%**	**0**	**0**	**2.141**	**0,0%**	**0**	**0,0%**	**0**	**98,2%**	**2.141**
	SAA Hulubesti - Uzunu	Calugareni	Crucea de Piatra*	395	376	373	0,0%	0,0%	0,0%	0	0	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0
			Hulubesti*	1671	1592	1579	0,0%	15,8%	15,8%	0	249	249	0,0%	0	0,0%	0	15,8%	249
			Uzunu*	1495	1424	1412	0,0%	15,8%	15,8%	0	223	223	0,0%	0	0,0%	0	15,8%	223
	TOTAL			**3561**	**3392**	**3364**	**0,0%**	**13,9%**	**14,0%**	**0**	**473**	**473**	**0,0%**	**0**	**0,0%**	**0**	**14%**	**473**
	SAA Singureni	Singureni	Singureni	1476	1406	1394	0,0%	0,0%	98,0%	0	0	1.366	0,0%	0	0,0%	0	98,0%	1.366
			Stejaru	757	721	715	0,0%	0,0%	98,0%	0	0	701	0,0%	0	0,0%	0	98,0%	701
	TOTAL			**2233**	**2127**	**2109**	**0,0%**	**0,0%**	**98,0%**	**0**	**0**	**2.067**	**0,0%**	**0**	**0,0%**	**0**	**98%**	**2.067**
	SAA Cranguri	Singureni	Cranguri*	813	775	768	0,0%	100,0%	100,0%	0	768	768	0,0%	0	0,0%	0	100%	768
	TOTAL			**813**	**775**	**768**	**0,0%**	**99,1%**	**100,0%**	**0**	**768**	**768**	**0,0%**	**0**	**0,0%**	**0**	**100%**	**768**
	SAA Adunatii Copaceni	Adunatii Copaceni	Adunatii-Copaceni*	3159	3008	2984	45,0%	58,8%	58,8%	1.422	1.754	1.754	0,0%	0	0,0%	0	59%	1.754
			Mogosesti*	495	472	468	45,0%	58,8%	58,8%	223	275	275	0,0%	0	0,0%	0	59%	275

			Varlaam*	588	560	556	45,0%	58,8%	58,8%	265	327	327	0,0%	0	0,0%	0	59%	327
			Darasti-Vlasca*	2078	1979	1963	45,0%	58,8%	58,8%	935	1.154	1.154	0,0%	0	0,0%	0	59%	1.154
	TOTAL			**6320**	**6019**	**5971**	**45,0%**	**58,3%**	**58,8%**	**2.844**	**3.510**	**3.510**	**0,0%**	**0**	**0,0%**	**0**	**59%**	**3.510**
	SAA Colibasi	Colibasi	Colibasi*	2030	1934	1918	16,0%	31,3%	31,3%	325	600	600	0,0%	0	0,0%	0	31%	600
			Campurelu*	1338	1275	1264	16,0%	31,3%	31,3%	214	396	396	0,0%	0	0,0%	0	31%	396
	TOTAL			**3368**	**3209**	**3182**	**16,0%**	**31,0%**	**31,3%**	**539**	**996**	**996**	**0,0%**	**0**	**0,0%**	**0**	**31%**	**996**
	SAA Gostinari	Gostinari	Gostinari*	1974	1880	1865	0,0%	2,0%	2,0%	0	37	37	0,0%	0	0,0%	0	2%	37
	TOTAL			**1974**	**1880**	**1865**	**0,0%**	**2,0%**	**2,0%**	0	**37**	**37**	**0,0%**	**0**	**0,0%**	**0**	**2%**	**37**
	SAA Mironesti	Gostinari	Mironesti*	540	515	510	0,0%	2,0%	2,0%	0	10	10	0,0%	0	0,0%	0	2%	10
	TOTAL			**540**	**515**	**510**	**0,0%**	**2,0%**	**2,0%**	0	**10**	**10**	**0,0%**	**0**	**0,0%**	**0**	**2%**	**10**
	SAA Varasti	Varasti	Varasti*	3730	3553	3524	0,0%	5,0%	5,0%	0	176	176	0,0%	0	0,0%	0	5%	176
	TOTAL			**3730**	**3553**	**3524**	**0,0%**	**5,0%**	**5,0%**	0	**176**	**176**	**0,0%**	**0**	**0,0%**	**0**	**5%**	**176**
	SAA Dobreni	Varasti	Dobreni*	2299	2190	2173	0,0%	65,0%	65,0%	0	1.412	1.412	0,0%	0	0,0%	0	65%	1.412
	TOTAL			**2299**	**2190**	**2173**	**0,0%**		**65,0%**	**0**	**1.412**	**1.412**	**0,0%**	**0**	**0,0%**	**0**	**65%**	**1.412**
	SAA Isvoarele	Isvoarele	Isvoarele*	1421	1354	1343	0,0%	10,0%	10,0%	0	134	134	0,0%	0	0,0%	0	10%	134
			Teiusu*	250	238	236	0,0%	10,0%	10,0%	0	24	24	0,0%	0	0,0%	0	10%	24
	TOTAL			**1671**	**1592**	**1579**	**0,0%**	**9,9%**	**10,0%**	**0**	**158**	**158**	**0,0%**	**0**	**0,0%**	**0**	**10%**	**158**
	SAA Hotarele	Hotarele	Hotarele*	3760	3581	3552	73,0%	100,0%	100,0%	2.745	3.552	3.552	0,0%	0	0,0%	0	100%	3.552
	TOTAL			**3760**	**3581**	**3552**	**73,0%**	**100,0%**	**100,0%**	**2.745**	**3.552**	**3.552**	**0,0%**	**0**	**0,0%**	**0**	**100%**	**3.552**
	SAA Valea Dragului	Valea Dragului	Valea Dragului	3083	2936	2913	0,0%	0,0%	98,0%	0	0	2.855	0,0%	0	0,0%	0	98,0%	2.855
	TOTAL			**3083**	**2936**	**2913**	**0,0%**	**0,0%**	**98,0%**	**0**	**0**	**2.855**	**0,0%**	**0**	**0,0%**	**0**	**98,0%**	**2.855**
	Total sistem zonal de alimentare cu apa Giurgiu			**98.355**	**93.681**	**92.925**	**63,6%**	**73,8%**	**83,0%**	**62.580**	**69.097**	**77.156**	**57,4%**	**56.452**	**56,9%**	**53.335**	**83,0%**	**77.156**

Nota: *In aceste localitati nu sunt prevazute investitii prin acest proiect dar conducta de aductiune a fost dimensionata astfel incat sa ofere posibilitatea conectarii lor la apa conforma.

In urma realizarii investitiilor propuse, se va asigura un grad total de conectare de 90,9% (asa cum se poate observa din Volumul II Anexa, Anexa 1.1 Nivel servicii alimentare cu apa). Investitiile propuse au ca scop asigurarea sursei de apa atat din punct de vedere cantitativ cat si calitativ pentru localitatile aflate pe traseul aductiunii Giurgiu-Hotarele (atat cele care sunt conectate in prezent, cat si cele care intentioneaza sa se conecteze in viitor).

Motivele neconformitatii cu Directiva 98/83/EC (a se vedea Anexa 2.2 Buletine apa) sunt:

- Probleme de calitate a apei: sistemele de alimentare cu apa Mihai Bravu (depasiri la parametri Fe, Mn), Hulubesti-Uzunu, Adunatii Copaceni (depasiri la NH4), Colibasi, Varasti (depasiri la mangan si NH4), Isvoarele, Hotarele (depasiri la Fe), Cranguri (depasiri la amoniu, fier si mangan);

- Probleme de asigurarea debitului necesar furnizarii cu apa 24 de ore din 24 (nu dispun de sisteme de apa): sistemele de alimentare cu apa Daia, Calugareni, Singureni, Gostinari, Mironesti, Dobreni si Valea Dragului.

Investitiile prevazute prin prezentul proiect in sistemul zonal de alimentare cu apa sunt:

Tabelul 9-4 Rezumat masuri de investitii prevazute pentru SZAA Giurgiu

Investitia	Componentele investitie	Descrierea masurii	Justificare
Conducta aductiune	- Conducta aductiune Giurgiu – Hotarele - Racord pentru sistemul de alimentare Daia - Racord pentru sistemul de alimentare Hulubesti – Uzunu - Racord pentru sistemul de alimentare Mihai Bravu - Racord pentru sistemul de alimentare Cranguri - Racord si aductiune secundara la GA Singureni - Racord si aductiune secundara pentru GA Adunatii Copaceni (Varlaam) - Racord si aductiune secundara pentru GA Dobreni - Racord si aductiune secundara pentru GA Varasti - Racord si aductiune secundara pentru GA Colibasi - Racord si aductiune secundara pentru GA Valea Dragului - Racord pentru sistem de Alimentare Mironesti - Racord si aductiune secundara pentru GA Isvoarele	L = 103.94 m, PEID PE 100 PN 10, PN16, De 63 - 450 mm.	Asigura transportul apei de la la sursa Giurgu la localitatile cuprinse in SZAA Giurgiu
Statie de pompare	Statie de pompare noua GA SP Nord Giurgiu (3A+1R)	Q = 95.44 l/s, H = 120 m	Pentru transportul apei din GA SP Nord la gospodaria de apa Calugareni (Branistari).

Investitia	Componentele investitie	Descrierea masurii	Justificare
	Grup de pompare in GA Calugareni (Branistari) (3A+1R)	Q = 62.81 l/s, H = 40 m	Pentru transportul apei din GA Calugareni la GA Gostinari
	Statie de pompare in GA Gostinari (3A+1R) si bazin tampon cu capacitatea de 50 mc	Q = 22.63 l/s, H = 90 m	Pentru transportul apei din GA Gostinari la GA Hotarele

Tabelul 9-5 Rezumat masuri de investitii prevazute pentru SAA Giurgiu

Investitia	**Componentele investitiei**	**Descrierea masurii**	**Justificare**
Rezervoare inmagazinare apa	Reabilitare rezervor V1 – 5000 mc din GA Nord	Reabilitarea instalatiil electro-mecanice	Asigurarea volumului de inmagazinare a apei la capacitatea necesara
	Reabilitare rezervor V2 – 5000 mc din GA Nord	Reabilitarea structura si instalatii electro-mecanice	Asigurarea volumului de inmagazinare a apei la capacitatea necesara
Statii de pompare	Reabilitarea instalatiilor hidraulice SPAP Nord	Inlocuire colectoare principale de aspiratie/refulare	Asigura presiunea in reteaua de distributie in municipiul Giurgiu
	Reabilitarea instalatiilor hidraulice SPAP Sud	Inlocuire colectoare principale de aspiratie/refulare	Asigura presiunea in reteaua de distributie in municipiul Giurgiu
Retea de distributie	Extindere retea de distributie apa in municipiul Giurgiu	L = 1.687 m PEID PE 100 PN 10, De 110 -160 mm. Nr. bransamente: 20 buc	Asigurarea gradului de conectare si contorizare

Tabelul 9-6 Rezumat masuri de investitii prevazute pentru SAA Calugareni

Investitia	**Componentele investitiei**	**Descrierea masurii**	**Justificare**
Statie tratare	Instalatie de clorinare	Instalatie noua de clorinare pentru debitul Q = 6.0 l/s, GA Bransistari	Asigurarea dezinfectiei apei distribuite catre reteaua de distributie.
Rezervoare inmagazinare apa	Rezervoare nou in GA Calugareni	2 x 200 mc	Asigurarea volumului de inmagazinare a apei la capacitatea necesara
Statii de pompare	Grup de pompare 1A+1R	Q = 11.2 l/s, H = 30 m	Pentru a asigura cerintele de debit si de presiune pentru reteaua de distributie a apei din Branistari
Retele distributie	Retea de distributie in localitatea Branistari	L = 15.082 m PEID PE 100 PN 10, De 110 -160 mm. Nr. Bransamente - 742	Asigurarea gradului de conectare si contorizare
	Retea de distributie in localitatea Calugareni	L = 16.175 m PEID PE 100 PN 10, De 110 -160 mm. Nr. bransamente: 675 buc	Asigurarea gradului de conectare si contorizare

Tabelul 9-7 Rezumat masuri de investitii prevazute pentru SAA Singureni

Investitia	Componentele investitiei	Descrierea masurii	Justificare
Statie tratare	Instalatie de clorinare	Instalatie noua de clorinare pentru debitul Q = 5.1 l/s, GA Singureni	Asigurarea dezinfectiei apei distribuite catre reteaua de distributie.
Rezervoare inmagazinare apa	Rezervoare nou in GA Singureni	2 x 200 mc	Asigurarea volumului de inmagazinare a apei la capacitatea necesara
Statii de pompare	Statie de pompare 1A+1R	Q = 12 l/s, H = 35 m	Pentru a asigura cerintele de debit si de presiune pentru reteaua de distributie a apei din Branistari
Retele distributie	Retea de distributie in localitatea Singureni	L = 16.073 m PEID PE 100 PN 10, De 110 -160 mm. Nr. Bransamente - 795	Asigurarea gradului de conectare si contorizare
	Retea de distributie in localitatea Stejaru	L = 6.359 m PEID PE 100 PN 10, De 110 -160 mm. Nr. bransamente - 349	Asigurarea gradului de conectare si contorizare

Tabelul 9-8 Rezumat masuri de investitii prevazute pentru SAA Valea Dragului

Investitia	Componentele investitiei	Descrierea masurii	Justificare
Statie tratare	Instalatie de clorinare noua	Q = 8.2 l/s	Asigurarea dezinfectiei apei distribuite catre reteaua de distributie.
Rezervoare inmagazinare apa	Rezervoare nou in GA Valea Dragului	2 x 300 mc	Asigurarea volumului de inmagazinare a apei la capacitatea necesara
Statii de pompare	Statie de pompare 1A+1R	Q = 15.7 l/s, H = 45 m	Pentru a asigura cerintele de debit si de presiune pentru reteaua de distributie a apei din Branistari
	Pompa de incendiu	Q = 5 l/s, H = 45 m	
Retele distributie	Retea de distributie	L = 16.093 km PEID PE 100 PN 10, De 90 -160 mm Nr. bransamente: 788 buc	Asigurarea gradului de conectare si contorizare

9.1.2 Sistemul zonal de alimentare cu apa Izvoarele

In vederea eficientizarii sistemelor de alimentare cu apa pentru localitatile din Izvoarele, Chiriacu, Valea Bujorului, Dimitrie Cantemir, Petru Rares si Radu Voda si pentru a rezolva problemele de calitate si furnizare continua a apei potabile pentru aceste sisteme (cu satele arondate acestora), se propune formarea unui sistem zonal format din aceste localitati.

In urma analizei de optiuni efectuata in cadrul proiectului a rezultat ca cea mai eficienta solutie din punct de vedere tehnic, economic si al exploatarii pentru alimentarea cu apa a localitatilor situate in partea

vestica a judetului, care au probleme legate de calitatea apei si cantitatea apei asigurate de la sursa actuala, este centralizarea sistemelor existente cu alimentare din captarea de apa subterana Izvoarele.

Sistemul de alimentare cu apa Izvoarele are ca sursa de apa frontul de captare alcatuit din trei foraje hidrogeologice cu un debit de exploatare de 11,1 l/s. Calitatea apei prelevata din foraje nu este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, modificata si completata prin Legea nr.311/2004 din Romania, prezentand continut ridicat de fier, mangan, dar si o duritate totala mare.

Capacitatea sursei este insuficienta, nu asigura necesarul de apa de 100% pentru cerinta de apa viitoare, luand in considerare formarea sistemului zonal din aceste localitati.

In vederea atingerii obiectivelor Directivei 98/83/EC s-au propus urmatoarele investitii pentru SZAA Izvoarele:

- Extindere front captare cu doua foraje, pentru asigurarea debitului necesar de apa pentru toate cele 6 localităţi din SZAA Izvoarele (Izvoarele, Valea Bujorului, Dimitrie Cantemir, Petru Rares si Radu Voda). Debitul captat va fi de 12,9 l/s;
- Construirea unei aducţiuni pentru transferul apei de la staţia de tratare către zona deservita;
- Realizare statie de tratare Izvoarele, cu capacitate de 12,9 l/s (52 mc/h).

Aceasta solutie conduce la reducerea semnificativa a costurilor de operare si intretinere pentru fiecare sub-sistem de alimentare cu apa, inclusiv a celor investitionale prin renuntarea in aceste localitati la sursele actuale cu neconformitati la indicatorii chimici si care in general nu au statii de tratare.

Asa cum se poate observa din tabelul 9-9 prezentat mai jos, nivelul de conectare actual al localitatilor care fac sau vor face parte in viitor din sistemul zonal Izvoarele este de 46.2 % cu acces nelimitat la serviciul de alimentare cu apa si 0% are acces la serviciul de alimentare cu apa de calitate conforma cu Directiva de Apa Potabila 98/83/EC, cauzate de debit insuficient si calitate necorespunzatoare a apei brute.

In urma realizarii investitiilor propuse, se va asigura un grad total de conectare de 83,9%. Investitiile propuse vor avea ca rezultat rezolvarea deficientelor in sensul respectarii Directivei de Apa Potabila 95/83/EC din punct de vedere al calitatii apei, dar si din punct de vedere al asigurarii serviciului de alimentare cu apa pe intreaga perioada a anului.

Tabelul 9-9 Nivel servicii alimentare cu apa SZAA Izvoarele

Sisteme zonale de alimentare cu apa	Sisteme de alimentare apa	Unitate Administrativ Teritoriala	Localitati componente	Populatie			Grad conectare			Populatie conectata			Servicii de alimentare cu apa conforme cu directiva 98/183/EC - inainte de Proiect (2019)		Servicii de alimentare cu apa conforme cu directiva 98/183/EC inainte de Proiect (2026)		Servicii de alimentare cu apa conforme cu directiva 98/183/EC dupa Proiect (2026)	
				2019	2025	2026	2019	2026 inainte de Proiect	2026 dupa Proiect	2019	2026 inainte de Proiect	2026 dupa Proiect						
SZAA Izvoarele	SAAa Izvoarele	Izvoarele	Izvoarele	1.263	1203	1193	53,0%	100,0%	100,0%	669	1.193	1.193	0,0%	0	0,0%	0	100%	1.193
			Chiriacu	1.354	1290	1280	53,0%	100,0%	100,0%	718	1.280	1.280	0,0%	0	0,0%	0	100%	1.280
	TOTAL			**2617**	**2493**	**2473**	**53,0%**	**99,2%**	**100,0%**	**1.387**	**2.473**	**2.473**	**0,0%**	**0**	**0,0%**	**0**	**100%**	**2.473**
	SAA Valea Bujorului	Izvoarele	Valea Bujorului	532	506	502	65,0%	100,0%	100,0%	346	502	502	0,0%	0	0,0%	0	100%	502
	TOTAL			**532**	**506**	**502**	**65,0%**	**99,2%**	**100,0%**	**346**	**502**	**502**	**0,0%**	**0**	**0,0%**	**0**	**100%**	**502**
	SAA Dimitrie Cantemir	Izvoarele	Dimitrie Cantemir**	202	193	193	0,0%	0,0%	0,0%	0	0	0	0,0%	0	0,0%	0	0%	0
	TOTAL			**202**	**193**	**193**	**0,0%**	**0,0%**	**0,0%**	**0**	**0**	**0**	**0,0%**	**0**	**0,0%**	**0**	**0%**	**0**
	SAA Petru Rares	Izvoarele	Petru Rares**	153	145	144	0,0%	0,0%	0,0%	**0**	0	0	0,0%	0	0,0%	0	0%	0
	TOTAL			**153**	**145**	**144**	**0,0%**	**0,0%**	**0,0%**	**0**	**0**	**0**	**0,0%**	**0**	**0,0%**	**0**	**0%**	**0**
	SAA Radu Voda	Izvoarele	Radu Voda**	247	235	234	0,0%	0,0%	0,0%	0	0	0	0,0%	0	0,0%	0	0%	0
	TOTAL			**247**	**235**	**234**	**0,0%**	**0,0%**	**0,0%**	**0**	**0**	**0**	**0,0%**	**0**	**0,0%**	**0**	**0%**	**0**
	Total sistem zonal de alimenatre cu apa Izvoarele			**3751**	**3572**	**3546**	**46,2%**	**83,3%**	**83,9%**	**1733**	**2975**	**2975**	**0,0%**	**0**	**0,0%**	**0**	**83,9%**	**2975**

Nota: *In aceste localitati nu sunt prevazute investitii prin acest proiect dar sursa de apa aferenta a fost dimensionata astfel incat sa ofere posibilitatea conectarii lor la apa conforma.

Motivele neconformitatii cu Directiva 98/83/EC sunt:

- Probleme de calitate a apei: sistemele de alimentare cu apa Valea Bujorului si Izvoarele (depasiri la parametri de fier, mangan, dar si o duritate totala mare) (vezi Volumul II Anexe, Anexa 2 Sisteme de apa, Anexa 2.2.5 - Buletine analiza apa Izvoarele-Chiriacu/ Anexa 2.2.6 - Buletine analiza apa Valea Bujorului);

- Apa potabila nu indeplineste cerintele Directivei 98/83 CCE pentru apa potabila si a Legii privind calitatea apei potabile 458/2002, modificata si completat prin Legea 311/2004 din Romania datorita faptului ca statia de tratare existenta in gospodaria de apa nu poate trata in mod coespunzator apa bruta.

Investitiile prevazute prin prezentul proiect in sistemul de alimentare cu apa sunt:

Tabelul 9-10 Rezumat masuri de investitii prevazute pentru SAA Izvoarele

Investitia	Componentele investitiei	Descrierea masurii	Justificare
Sursa de apa	Extindere front de captare Izvoarele cu 2 foraje	PF4-PF5: Q = 2,72 l/s, H = 120 m	Asigurarea debitului suplimentar necesar localitatilor Chiriacu, Izvoarele, Valea Bujorului, Petru Rares, Dimitrie Cantemir si Radu Voda
Conducta de aductiune	Conducta noua de aductiune ce leaga noile foraje de GA Chiriacu	L = 1920 m, PEID PE 100 PN 10, De 63-110 mm.	Asigura transportul apei de la sursa la GA Ichiriacu (zvoarele)
Statie de tratare	Retehnologizare statie de tratare GA Izvoarele	Q zi max = 11,9 l/s	Asigurarea calităţii apei potabile în conformitate cu Directiva 98/83/EC şi Tratatul de aderare capitolul 22
Statie de pompare	Statie noua de pompare 3A+1R	Q = 5.02 l/s, H = 56 m	Asigura transportul apei din GA Chiriacu la GA Valea Bujorului

Tabelul 9-11 Rezumat masuri de investitii prevazute pentru SAA Valea Bujorului

Investitia	Componentele investitiei	Descrierea masurii	Justificare
Extindere conducta de aductiune	Conducta noua de aductiune de la GA Chiriacu la GA Valea Bujorului	L = 6.440 m, PEID, PE 100, PN 10, De 63 - 110 mm.	Asigura transportul apei de la GA Chiriacu la GA Valea Bujorului

9.1.3 Sistemul zonal de alimentare cu apa Crevedia Mare

Sistemul zonal de alimentare cu apa Crevedia Mare cuprinde sistemele Crevedia Mare (Crevedia Mare, Crevedia Mica, Dealu si Sfantu Gheorge), Gaiseanca, Priboiu, Vanatorii Mari, Vanatorii Mici – Izvoru si Corbeanca – Zadariciu.

In prezent, in UAT Crevedia Mare exista un sistem de alimentare cu apa care alimenteaza cu apa potabila o parte din locuitorii satelor Crevedia Mare si Crevedia Mica.

Localitatile Dealu, Sfantu Gheorghe, Gaiseanca si Priboiu aflate in aria administrativa a comunei Crevedia Mare nu dispun in prezent de sistem de alimentare cu apa.

In prezent, localitatile componente ale SAA Vanatorii Mici-Izvoru nu sunt deservite de un sistem functional de apa potabila. Proiectul „Alimentare cu apa in sistem centralizat in localitatile Vanatorii Mici

si Izvoru, judetul Giurgiu" a fost sistat, urmand ca autoritatile locale sa identifice surse de finantare necesare pentru finalizarea proiectului. Termenul estimat de finalizare a lucrarilor de executie este anul 2023.

In localitatile componente ale SAA Corbeanca–Zadariciu exista in derulare proiectul „Sistem centralizat de alimentare cu apa in satele Corbeanca, Valcelele si Zadariciu, comuna Vanatorii Mici, jud. Giurgiu", finantat prin PNDL, termen finalizare lucrari 2021 (conform adresa primaria Vanatorii Mici nr. 1609/23.04.2021, Volumul II Anexe, Anexa 2.9 Adrese primarii).

Localitatile Vanatorii Mari si Cupele aflate in aria administrativa a comunei Vanatorii Mici nu dispun in prezent de sistem de alimentare cu apa.

In vederea eficientizarii sistemelor de alimentare cu apa pentru localitatile din Crevedia Mare, Crevedia Mica, Dealu, Sfantu Gheorge, Gaiseanca, Priboiu, Vanatorii Mari, Cupele, Vanatorii Mici, Izvoru, Corbeanca, Zadariciu, Valcele si pentru a rezolva problemele de calitate si furnizare continua a apei potabile pentru aceste localitati, se propune formarea unui sistem zonal format din aceste localitati.

In urma analizei de optiuni efectuata in cadrul proiectului a rezultat ca cea mai eficienta solutie din punct de vedere tehnic, economic si al exploatarii pentru alimentarea cu apa a localitatilor situate in partea nordica a judetului, care au probleme legate de calitatea apei si cantitatea apei asigurate de la sursa actuala, este centralizarea sistemelor existente cu alimentare din captarea de apa subterana Crevedia Mica.

Aceasta solutie conduce la reducerea semnificativa a costurilor de operare si intretinere pentru fiecare sub-sistem de alimentare cu apa, inclusiv a celor investitionale prin renuntarea in aceste localitati la sursele actuale cu neconformitati la indicatorii chimici si care in general nu au statii de tratare.

Asa cum se poate observa din tabelul 9-12 prezentat mai jos, nivelul de conectare actual al localitatilor care fac sau vor face parte in viitor din sistemul zonal de alimentare cu apa Crevedia Mare este de 3,1% cu acces nelimitat la serviciul de alimentare cu apa si 0% are acces la serviciul de alimentare cu apa de calitate conforma cu Directiva de Apa Potabila 98/83/EC, cauzate de debit insuficient (nu asigura cantitatea de apa necesara) si calitate necorespunzatoare a apei brute).

In urma realizarii investitiilor propuse, se va asigura un grad total de conectare de 98%. Investitiile propuse vor avea ca rezultat rezolvarea deficientelor in sensul respectarii Directivei de Apa Potabila 95/83/EC din punct de vedere al calitatii apei, dar si din punct de vedere al asigurarii serviciului de alimentare cu apa pe intreaga perioada a anului.

Sistemul de alimentare cu apa are ca sursa de apa frontul de captare subterana alcatuit din doua puturi forate amplasate in nordul satului Crevedia Mica, avand Qtotal = 7,54 l/s. Calitatea apei nu este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, modificata si completata prin Legea nr.311/2004 din Romania, prezentand continut ridicat de mangan.

Capacitatea sursei este insuficienta, nu asigura necesarul de apa de 100% pentru cerinta de apa viitoare, luand in considerare formarea sistemului zonal din aceste localitati.

In vederea atingerii obiectivelor Directivei 98/83/EC s-au propus urmatoarele investitii pentru SZAA Crevedia Mare:

- Realizare front captare cu 8 foraje in Crevedia Mica, pentru asigurarea debitului necesar de apa pentru toate cele 13 localităţi din SZAA Crevedia Mare (Crevedia Mare, Crevedia Mica, Dealu, Sfantu Gheorge, Gaiseanca, Priboiu, Vanatorii Mari, Cupele, Vanatorii Mici, Izvoru, Corbeanca, Zadariciu, Valcele). Debitul captat va fi de 25,34 l/s;
- Construirea unei aducţiuni pentru transferul apei de la staţia de tratare către zona deservita;

- Realizare statie de tratare Crevedia Mica, cu capacitate de 25,34 l/s, respectiv 91,2 m^3/h.

In urma realizarii investitiilor propuse, se va asigura un grad total de conectare de 88,9%. Investitiile propuse vor avea ca rezultat rezolvarea deficientelor in sensul respectarii Directivei de Apa Potabila 95/83/EC din punct de vedere al calitatii apei, dar si din punct de vedere al asigurarii serviciului de alimentare cu apa pe intreaga perioada a anului.

Tabelul 9-12 Nivel servicii alimentare cu apa SZAA Crevedia Mare

Sisteme zonale de alimentare cu apa	Sisteme de alimentare apa	Unitate Administrativ Teritoriala	Localitati componente	Populatie			Grad conectare			Populatie conectata			Servicii de alimentare cu apa conforme cu directiva 98/183/EC - inainte de Proiect (2019)		Servicii de alimentare cu apa conforme cu directiva 98/183/EC inainte de Proiect (2026)		Servicii de alimentare cu apa conforme cu directiva 98/183/EC dupa Proiect (2026)	
				2019	2025	2026	2019	2026 inainte de Proiect	2026 dupa Proiect	2019	2026 inainte de Proiect	2026 dupa Proiect						
SZAA Crevedia Mare	SAA Crevedia Mare	Crevedia Mare	Crevedia Mare	1596	1520	1508	11,0%	38,0%	98,0%	176	573	1.478	0,0%	0	0,0%	0	98%	1.478
			Crevedia Mica	943	898	891	11,0%	38,0%	98,0%	104	339	873	0,0%	0	0,0%	0	98%	873
			Sfantu Gheorghe	442	421	418	0,0%	0,0%	98,0%	0	0	410	0,0%	0	0,0%	0	98%	410
	Total			**2981**	**2839**	**2817**	**9,4%**	**32,1%**	**98,0%**	**279**	**912**	**2.761**	**0,0%**	0	**0,0%**	**0**	**98%**	**2.761**
	SAA Dealu	Crevedia Mare	Dealu	1358	1294	1283	0,0%	0,0%	98,0%	0	0	1.257	0,0%	0	0,0%	0	98%	1.257
	Total			1358	**1294**	**1283**	**0,0%**	**0,0%**	**98,0%**	0	**0**	**1.257**	**0,0%**	0	**0,0%**	**0**	**98%**	**1.257**
	SAA Gaiseanca	Crevedia Mare	Gaiseanca**	497	474	470	0,0%	0,0%	0,0%	0	0	0	0,0%	0	0,0%	0	0%	0
	Total			497	**474**	**470**	**0,0%**	**0,0%**	**0,0%**	0	**0**	**0**	**0,0%**	0	**0,0%**	**0**	**0%**	**0**
	SAA Priboiu	Crevedia Mare	Priboiu**	147	140	139	0,0%	0,0%	0,0%	0	0	0	0,0%	0	0,0%	0	0%	0
	Total			**147**	**140**	**139**	**0,0%**	**0,0%**	**0,0%**	0	**0**	**0**	**0,0%**	0	**0,0%**	**0**	**0%**	**0**
	SAA Vanatorii Mari	Vanatorii Mici	Vanatorii Mari	1169	1114	1105	0,0%	0,0%	98,0%	0	0	1.083	0,0%	0	0,0%	0	98%	1.083
			Cupele	479	456	453	0,0%	0,0%	98,0%	0	0	444	0,0%	0	0,0%	0	98%	444
	TOTAL			**1648**	**1570**	**1558**	**0,0%**	**0,0%**	**98,0%**	**0**	**0**	**1.527**	**0,0%**	**0**	**0,0%**	**0**	**98%**	**1.527**
	SAA Vanatorii Mici - Izvoru	Vanatorii Mici	Vanatorii Mici**	808	770	764	0,0%	90,0%	90,0%	0	688	688	0,0%	0	0,0%	0	90%	688
			Izvoru**	821	782	776	0,0%	90,0%	90,0%	0	698	698	0,0%	0	0,0%	0	90%	698
	TOTAL			**1629**	**1552**	**1540**	**0,0%**	**89,3%**	**90,0%**	**0**	**1.386**	**1.386**	**0,0%**	**0**	**0,0%**	**0**	**90%**	**1.386**
	SAA Corbeanca - Zadariciu	Vanatorii Mici	Corbeanca**	350	334	331	0,0%	90,0%	90,0%	0	298	298	0,0%	0	0,0%	0	90%	298
			Zadariciu**	208	198	197	0,0%	90,0%	90,0%	0	177	177	0,0%	0	0,0%	0	90%	177
			Valcele**	158	151	150	0,0%	90,0%	90,0%	0	135	135	0,0%	0	0,0%	0	90%	135
	TOTAL			**716**	**683**	**678**	**0,0%**	**89,3%**	**90,0%**	**0**	**610**	**610**	**0,0%**	**0**	**0,0%**	**0**	**90%**	**610**
Total sistem zonal de alimentare cu apa Crevedia Mare				**8976**	**8552**	**8485**	**3,1%**	**34,0%**	**88,9%**	**279**	**2908**	**7541**	**0,0%**	**0**	**0,0%**	**0**	**88,9%**	**7.541**

Nota: *In aceste localitati nu sunt prevazute investitii prin acest proiect dar sursa de apa aferenta a fost dimensionata astfel incat sa ofere posibilitatea conectarii lor la apa conforma.

Motivele neconformitatii cu Directiva 98/83/EC sunt:

- Probleme de calitate a apei: sistemul de alimentare cu apa Crevedia Mica (depasiri la indicatorul chimic mangan); sistemul de alimentare cu apa Vanatorii Mici-Izvoru (depasiri la indicatorii chimici de fier si mangan); sistemul de apa Vanatorii Mari (depasiri la indicatorii chimici de fier, mangan si arsen);
- Apa potabila nu indeplineste cerintele Directivei 98/83 CCE pentru apa potabila si a Legii privind calitatea apei potabile 458/2002, modificata si completat prin Legea 311/2004 din Romania datorita faptului ca statia de tratare existenta in gospodaria de apa nu poate trata in mod coespunzator apa bruta.

Investitiile prevazute prin prezentul proiect in sistemul de alimentare cu apa sunt:

Tabelul 9-13 Rezumat masuri de investitii prevazute pentru SAA Crevedia Mare

Investitia	Componentele investitiei	Descrierea masurii	Justificare
Sursa de apa	8 foraje, Qtotal = 24 l/s, H= 120 m	PF3-PF10 :Q = 3 l/s, H = 32-33 m	Asigura volumul de apa necesar consumatorilor din localitatile Crevedia Mare, Crevedia Mica, Dealu si Sf. Gheorghe
Conducta aductiune	Conducte de legatura intre foraje si GA Crevedia Mica	L = 2225 m, PEID PE 100 PN 10, De 90 – 225 mm	Asigura transportul apei de la o sursa la gospodaria de apa
Statie de tratare	Statie de tratare noua Crevedia Mica	Q zi max = 2189 mc/zi Qmed or = 91,2 mc/h	Necesara pentru tratarea apei de la sursa subterana Crevedia Mica
Rezervoare inmagazinare apa	Rezervor nou in GA Crevedia Mica	1 x 150 mc	Asigurarea volumului de inmagazinare a apei la capacitatea necesara
Statii de pompare	Statie de pompare catre GA Vanatorii Mari (1A+1R) Statie de pompare catre GA Dealu (1A+1R)	Qpompa = 11.3 l/s, H = 60 m Qpompa = 3.41 /s, H = 50 m	Asigura transportul apei din GA Crevedia Mica catre GA Vanatorii Mari
Retea de distributie	Extindere retea distributie Crevedia Mare	L = 5.742 m PEID PE 100 PN 10, De 63 -110 mm. Nr. bransamente: 362 buc	Asigurarea gradului de conectare si contorizare
	Extindere retea distributie Crevedia Mica	L = 3.634 m PEID PE 100 PN 10, De 63 - 110 mm. Nr. bransamente: 216 buc	Asigurarea gradului de conectare si contorizare
	Infiintare retea distributie Sfantu Gheorghe	L = 4.040 m PEID PE 100 PN 10, De 110 mm.	Asigurarea gradului de conectare si contorizare

Investitia	Componentele investitiei	Descrierea masurii	Justificare
		Nr. bransamente: 183 buc	

Tabelul 9-14 Rezumat masuri de investitii prevazute pentru SAA Dealu

Investitia	Componentele investitiei	Descrierea masurii	Justificare
Conducta aductiune	Aductiune de la GA Crevedia Mica la GA Dealu	L = 6,781 m, PEID PE 100 PN 10, De 110 mm	Asigura transportul apei de la foraje
Statie de tratare	Instalatie de clorinare Dealu	Instalatie noua de clorinare pentru debitul Q = 3.6 l/s	Asigurarea dezinfectiei apei distribuite catre reteaua de distributie.
Rezervoare inmagazinare apa	Rezervoare noi in GA Dealu	2 x 150 mc	Asigurarea volumului de inmagazinare a apei la capacitatea necesara
Statii de pompare	Statie noua de pompare in GA Dealu	Q = 6.3 l/s, H = 40 m	Pentru a asigura cerintele de debit si de presiune pentru reteaua de distributie a apei din Dealu
Retea de distributie	Infiintare retea distributie Dealu	L = 7.582 m PEID PE 100 PN 10, De 90 - 125 mm. Nr. bransamente: 368 buc	Asigurarea gradului de conectare si contorizare

Investitiile prevazute prin prezentul proiect in sistemul de alimentare cu apa sunt:

Tabelul 9-15 Rezumat masuri de investitii prevazute pentru SAA Vanatorii Mari

Investitia	Componentele investitiei	Descrierea masurii	Justificare
Conducta aductiune	Conducta noua de aductiune GA Crevedia Mica – GA Vanatorii Mari	L = 9971 m, PEID PE 100 PN 10, De 110-160 mm.	Asigura transportul apei de la sursa la GA Vanatorii Mari
Statie de tratare	Instalatie de clorinare Vanatorii Mari	Instalatie noua de clorinare pentru debitul Q = 5.16 l/s	Asigurarea dezinfectiei apei distribuite catre reteaua de distributie.
Rezervoare inmagazinare apa	Rezervoare noi in GA Vanatorii Mari	2 x 200 mc	Asigurarea volumului de inmagazinare a apei la capacitatea necesara
Statii de pompare	Statie noua de pompare in GA Vanatorii Mari 1A+1R+1Inc.	Q = 8.3 l/s, H = 40 m Q = 5 l/s, H = 40 mCA	Pentru a asigura cerintele de debit si de presiune pentru reteaua de distributie a apei din Vanatorii Mari si Cupele
Retele distributie	Retea distributie Vanatorii Mari	L = 9.155 m PEID PE 100 PN 10, De 63 -125 mm. Nr. bransamente: 520 buc	Asigurarea gradului de conectare si contorizare

Investitia	Componentele investitiei	Descrierea masurii	Justificare
	Retea distributie Cupele	L = 3.808 m PEID PE 100 PN 10, De 63 - 110 mm. Nr. bransamente: 209 buc	Asigurarea gradului de conectare si contorizare

9.1.4 Sistemul zonal de alimentare cu apa Cosoba

Localitatile Cosoba si Sabareni nu detin sisteme de alimentare cu apa.
In prezent localitatile Cosoba si Sabareni nu detin sisteme de alimentare cu apa.

In urma analizei de optiuni efectuata in cadrul studiului de fezabilitate a rezultat ca cea mai eficienta solutie din punct de vedere tehnic, economic si al exploatarii sistemelor de apa aferente celor doua localitati situate in partea nordica a judetului, este formarea unui sistem zonal format din aceste localitati.

Pentru alimentarea cu apa a localitatilor Cosoba si Sabareni, a fost analizata o a doua optiune, cea in care sistemele de alimentare cu apa Cosoba si Sabareni ar putea fi alimentate din una din sursele existente ale municipiului Bucuresti, si anume statia de tratare Arcuda, avand ca sursa de apa raul Dambovita, aceasta fiind cea mai apropiata sursa de alimentare cu apa existenta din zona Cosoba-Sabareni.
In urma realizarii investitiilor propuse, se va asigura un grad total de conectare de 98%. Investitiile propuse vor avea ca rezultat rezolvarea deficientelor in sensul respectarii Directivei de Apa Potabila 95/83/EC din punct de vedere al calitatii apei, dar si din punct de vedere al asigurarii serviciului de alimentare cu apa pe intreaga perioada a anului.

Tabelul 9-16 Nivel servicii alimentare cu apa SZAA Cosoba

Sisteme zonale de alimentare cu apa	Sisteme de alimentare apa	Unitate Administrativ Teritoriala	Localitati componente	Populatie			Grad conectare			Populatie conectata			Servicii de alimentare cu apa conforme cu directiva 98/183/EC - inainte de Proiect (2019)		Servicii de alimentare cu apa conforme cu directiva 98/183/EC inainte de Proiect (2026)		Servicii de alimentare cu apa conforme cu directiva 98/183/EC dupa Proiect (2026)	
				2019	2025	2026	2019	2026 inainte de Proiect	2026 dupa Proiect	2019	2026 inainte de Proiect	2026 dupa Proiect						
SZAA Cosoba	SAA Sabareni	Sabareni	Sabareni	2734	2604	2583	0,0%	0,0%	98,0%	0	0	2.531	0,0%	0	0,0%	0	98%	2.531
	TOTAL			**2734**	**2604**	**2583**	**0,0%**	**0,0%**	**98,0%**	**0**	**0**	**2.531**	**0,0%**	0	**0,0%**	**0**	**98%**	**2.531**
	SAA Cosoba	Cosoba	Cosoba	2492	2374	2355	0,0%	0,0%	98,0%	0	0	2.308	0,0%	0	0,0%	0	98%	2.308
	TOTAL			**2492**	**2374**	**2355**	**0,0%**	**0,0%**	**98,0%**	**0**	**0**	**2.308**	**0,0%**	0	**0,0%**	**0**	**98%**	**2.308**
	Total sistem zonal de alimentare cu apa Cosoba			**5226**	**4978**	**4938**	**0,0%**	**0,0%**	**98.0%**	**0**	**0**	**4.839**	**0,0%**	**0**	**0,0%**	**0**	**98%**	**4.839**

Motivele neconformitatii cu Directiva 98/83/EC sunt:

- Probleme de asigurarea debitului necesar furnizarii cu apa 24 de ore din 24.

Investitiile prevazute prin prezentul proiect in sistemul de alimentare cu apa sunt:

Tabelul 9-17 Rezumat masuri de investitii prevazute pentru SAA Cosoba

Investitia	Componentele investitiei	Descrierea masurii	Justificare
Conducta de aductiune	Infiintare conducta de transport de la ST Arcuda la GA Cosoba	Conducta transport de la ST Arcuda la caminul CVGa1, L=0.114 km PEID PE 100 PN 10, De 160 mm. Conducta de transport de la caminul CVGa1 la GA Cosoba L=3.553 km; PEID PE 100 PN 10, De 160 mm.	Asigura trasportul apei de la ST Arcuda la GA Cosoba
Statie de tratare	Statie de clorinare Cosoba	Q zi max = 5,95 l/s	Asigurarea dezinfectiei apei distribuite catre reteaua de distributie.
Rezervoare inmagazinare	Rezervoare noi in GA Cosoba	2 x 200 mc	Asigurarea volumului de apa necesar sistemului de alimentare cu apa
Statie de pompare	Statie de pompare 1A+1R+1inc	Q = 11.06 l/s, H = 46m Qp incendiu = 5l/s, H = 46 m	Pentru a asigura cerintele de debit si de presiune pentru reteaua de distributie a apei
Retea de distributie	Retea noua de distributie in localitatea Cosoba	L = 11.783 m PEID PE 100 PN 10, De 110 - 125 mm. Nr. bransamente: 778 buc	Asigura accesul la un sistem centralizat de alimentare cu apa si un grad de conectare de 98%.

Tabelul 9-18 Rezumat masuri de investitii prevazute pentru SAA Sabareni

Investitia	Componentele investitiei	Descrierea masurii	Justificare
Conducta de aductiune	Infiintare conducta de transport de la ST Arcuda la GA Sabareni	L = 4,269 m PEID PE 100 PN 10, De 160 mm.	Asigura transportul apei de la ST Arcuda la GA Sabareni
Statie de tratare	Instalatie de clorinare	Instalatie noua de clorinare pentru debitul Q = 6,34 l/s, GA Sabareni	Asigurarea dezinfectiei apei distribuite catre reteaua de distributie.
Rezervoare inmagazinare	Rezervoare noi in GA Sabareni	2 x 200 mc	Asigurarea volumului de apa necesar sistemului

Investitia	Componentele investitiei	Descrierea masurii	Justificare
Statie de pompare	Statie de pompare GA Sabareni 1A+1R+1Inc	Qp = 11.82 l/s, H = 30 m Qp incendiu = 5 l/s, H = 30 m	Pentru a asigura cerintele de debit si de presiune pentru reteaua de distributie a apei deservita
Retea de distributie	Retea noua de distributie in localitatea Sabareni	L = 14,100 m PEID PE 100 PN 10, De 110 mm. Nr. bransamente: 814 buc	Asigurarea gradului de conectare si contorizare

9.1.5 Sistemul zonal de alimentare cu apa Mihailesti

Sistemul de alimentare cu apa Mihailesti are ca sursa de apa frontul de captare cu 7 foraje hidrogeologice cu un debit de exploatare de 29 l/s. Calitatea apei nu este conforma cu Directiva 98/83/CCE pentru apa potabila si cu Legea privind calitatea apei potabile 458/2002, modificata si completata prin Legea nr.311/2004 din Romania, prezentand continut ridicat de mangan si amoniu.

Procesul tehnologic existent nu poate trata apa bruta. Este necesar tratarea apei pentru eliminare compusi chimici de amoniu si mangan care inregistreaza depasiri ale concentractiei maxime admisibile peste limita maxima admisa de Legea 458/2002 republicata (amoniu: 4,45 mg/l, mangan: max.294 µg/l)

Statia de clorinare a apei nu asigura valoarea concentratiei admise la intrarea in reteaua de distributie (CMA = 0,5 mg/l) fiind necesara reabilitarea acesteia.

Tabelul 9-19 Nivel servicii alimentare cu apa SAA Mihailesti

Sisteme de alimentare apa	Unitate Administrativ Teritoriala	Localitati componente	Populatie			Grad conectare			Populatie conectata			Servicii de alimentare cu apa conforme cu directiva 98/183/EC - inainte de Proiect (2019)		Servicii de alimentare cu apa conforme cu directiva 98/183/EC inainte de Proiect (2026)		Servicii de alimentare cu apa conforme cu directiva 98/183/EC dupa Proiect (2026)	
			2019	2025	2026	2019	2026 inainte de Proiect	2026 dupa Proiect	2019	2026 inainte de Proiect	2026 dupa Proiect						
SAA Mihailesti	Mihailesti	Mihailesti	4.637	4.416	4.381	100,0%	100,0%	100,0%	4.637	4.381	4.381	0,0%	0	0,0%	0	100%	4.381
		Draganescu	453	431	428	100,0%	100,0%	100,0%	453	428	428	0,0%	0	0,0%	0	100%	428
Total sistem de alimentare cu apa Mihailesti			**5.090**	**4.847**	**4.809**	**100,0%**	**99,2%**	**100,0%**	**5.090**	**4.809**	**4.809**	**0,0%**	**0**	**0,0%**	**0**	**100%**	**4.809**

Investitiile propuse, vor avea ca rezultat rezolvarea deficientelor in sensul respectarii Directivei de Apa Potabila 95/83/EC din punct de vedere al calitatii apei.

Investitiile prevazute prin prezentul proiect in sistemul de alimentare cu apa Mihailesti sunt:

Tabelul 9-20 Rezumat masuri de investitii prevazute pentru SAA Mihailesti

Investitia	Componentele investitiei	Descrierea masurii	Justificare
Statie de tratare	Retehnologizare statie de tratare Mihailesti	Qmax zi = 1072 mc/zi Qmed = 44.6 mc/h	Asigura tratarea si dezinfectia apei distribuite catre SAA Mihailesti

Prin prezentul proiect se urmareste finantarea lucrarilor de investitie care sa asigure urmatoarele obiective:

- cresterea gradului de acoperire cu servicii de apa in zona urbana la peste 91%;
- imbunatatirea infrastructurii retelelor de apa potabila;
- asigurarea accesului la apa potabila de calitate a populatiei din zona rurala;
- servicii de calitate si conforme cu reglementarile europene in vigoare prin asigurarea sigurantei in exploatarea serviciului de alimentare cu apa, a continuitatii in furnizarea serviciului de alimentare cu apa;
- cresterea gradului de conectare la serviciile de alimentare cu apa in zona rurala;
- instalarea de panouri fotovoltaice in vederea îmbunătățirii eficienței energetice și implicit a ameliorarii impactului asupra mediului, concretizat în emisii mai reduse de poluanți.

9.2 Apa uzata

Principalul obiectiv al strategiei locale pentru dezvoltarea sectorului de apa uzata este asigurarea conformarii cu cerintele legislatiei nationale si europene iin cadrul perioadelor de tranzitie agreate de Romania si UE pentru sectorul de mediu, implementarea Directivei UE 91/271/CEE transpusa iin legislatia nationala prin NTPA 001 si NTPA 011 cu privire la colectarea si epurarea apelor uzate din judetul Giurgiu.

Obiectivele principale ale proiectului pentru infrastructura de apa uzata sunt:

- cresterea gradului de conectare la sistemele de canalizare prin extinderea retelelor de canalizare existente;
- infiintarea de sisteme de canalizare in aglomerarile rurale peste 2.000 LE;

Pentru infrastructura de apa uzata, in zona proiectului au fost identificate 14 aglomerari iar prin prezentul proiect doar 13 aglomerari vor beneficia de investitii.

Clusterele/aglomerarile propuse in zona proiectului sunt:

- Clusterul Giurgiu – apele uzate colectate din aglomerarile Giurgiu si Slobozia sunt transportate prin intermediul conductelor de refulare in statia de epurare existenta Giurgiu, extinsa si reabilitata prin POS Mediu 2007-2013, proiectata pentru 82.400 l.e.;
- Aglomerarea Izvoarele – apele uzate colectate din aglomerarea Izvoarele vor fi transportate prin intermediul conductelor de refulare in statia de epurare noua, proiectata pentru 2.513 l.e.;

- Clusterul Gostinari – apele uzate colectate din aglomerarile Gostinari, Valea Dragului si Hotarele vor fi transportate prin intermediul conductelor de refulare in statia de epurare noua Gostinari, proiectata pentru 18.854 l.e.;
- Clusterul Ogrezeni – apele uzate colectate din aglomerarile Ogrezeni, Malu Spart si Crevedia Mare vor fi transportate si epurate in statia de epurare noua Ogrezeni, proiectata pentru 9.407 l.e.
- Clusterul Adunatii Copaceni – apele uzate din aglomerarile Calugareni si Adunatii Copaceni vor fi transportate prin intermediul conductelor de refulare in statia de epurare noua Vaarlam proiectata pentru proiectata 5.248 l.e.;
- Cluster Cosoba – apele uzate colectate din aglomerarile Cosoba si Sabareni vor fi transportate prin intermediul conductelor de refulare in statia de epurare noua Cosoba, proiectata pentru 5.018 l.e.;
- Aglomerarea Marsa – apele uzate colectate din aglomerarea Marsa vor fi transportate prin intermediul conductelor de refulare in statia de epurare noua, proiectata pentru 2.513 l.e.

In figura de mai jos sunt evidențiate pe harta județului Giurgiu, sistemele de apa uzata pentru care sunt propuse investiții prin proiectul regional:

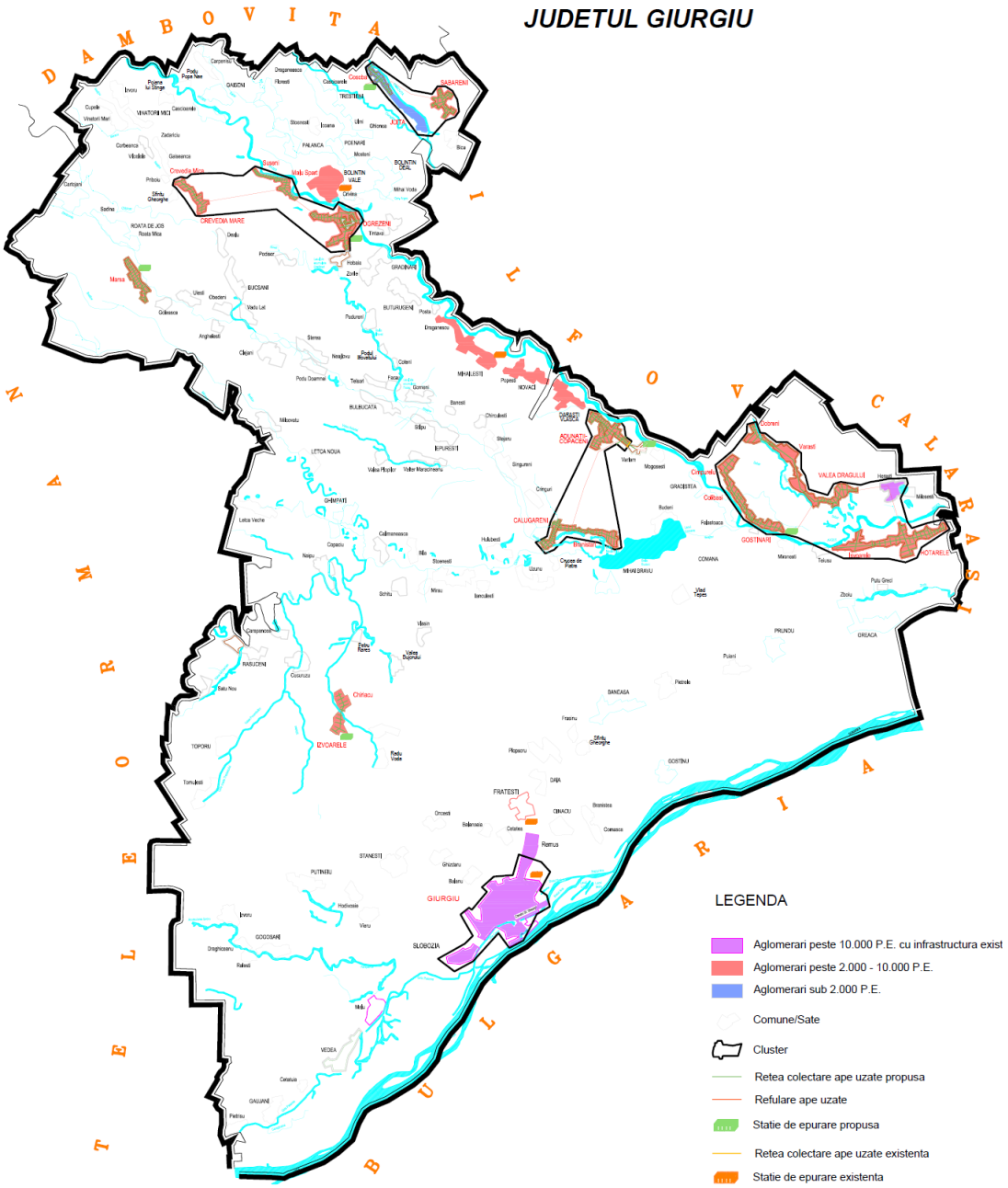

Figura 9-2 Sistemele de uzata pentru care sunt prevăzute investiții

Investitiile pentru sectorul de apa la nivelul judetul Giurgiu pentru aglomerarile de apa uzata cu apa din zona proiectului sunt centralizate in tabelul urmator:

Tabelul 9-21 Indicatori fizici apa uzata

Indicatori	UM	Cantitatea totala
Statie de pompare	buc	172
Conducte de refulare	km	98
Retele de canalizare	km	296

Statii de epurare	buc	6

Prin prezentul proiect se urmareste finantarea unor lucrari de investitie care sa asigure urmatoarele obiective:

- cresterea gradului de acoperire cu servicii de apa uzata la 98% in aglomerarile urbane;
- imbunatatirea infrastructurii retelelor de canalizare;
- infiintarea de sisteme de canalizare in aglomerarile rurale;
- eficientizarea colectarii apelor uzate din zona rurala prin folosirea statiilor de epurare existente in aglomerarile urbane ce au beneficiat de reabilitari si extinderi prin finantare in etapa 2007-2013.

9.2.1.1 Clusterul Giurgiu

Clusterul Giurgiu are in componenta aglomerarile Giurgiu si Slobozia.

La nivel de Master Plan si Studiu de fezabilitate, prin programul POS Mediu, a fost elaborata analiza de optiuni prin care s-a propus formarea unui cluster care sa cuprinda aglomerarile Giurgiu si Slobozia.

Avand in vedere ca statia de epurare Giurgiu are capacitate suficienta pentru a prelua apele uzate din cele doua aglomerari, prin POIM au fost propuse doar lucrari de extindere retele de canalizare pentru atingerea gradului de conformare in aglomerarea Giurgiu.

Investitiile prevazute prin prezentul proiect in aglomerarea Giurgiu sunt:

Tabelul 9-22 Rezumat masuri de investitii prevazute pentru aglomerarea Giurgiu

Investitia	Componentele investitiei	Descrierea masurii	Justificare
Statii de pompare	Statii noi de pompare apa uzata	2 noi staţii de pompare apa uzata	Functionarea eficienta a sistemului de canalizare
	Reabilitare SPAU Zavoi	Reabilitare instalatii hidraulice SPAU Zavoi (SPAU 1 + SPAU2	
Retea de canalizare	Extindere retea de canalizare	Lungime conducte canalizare gravitationala: PVC Dn 250 mm, L= 4,707 km Lungime conducte de refulare: PEID De 90 mm, L=0,585 km Racorduri noi individuale: 171	Cresterea gradului de conectare si contorizare.

9.2.1.2 Aglomerarea Izvoarele

Aglomerarea Izvoarele este formata din localitatile Izvoarele si Chiriacu.

Aglomerarea nu este deservita de o retea de canalizare.

Pentru asigurarea unui grad de conectare de 98%, in aglomerarea Izvoarele s-a prevazut infiintarea sistemului de canalizare menajera cu o lungime totala de 28,63 km, din conducte PVC, cu diametrul Dn 250 mm si realizarea a 650 racorduri.

Investitiile prevazute prin prezentul proiect in aglomerarea Izvoarele sunt:

Tabelul 9-23 Rezumat masuri de investitii prevazute pentru localitatea Izvoarele

Investitia	Componentele investitiei	Descrierea masurii	Justificare
Staţii de pompare apa uzata	Statii noi de pompare apa uzata	Izvoarele: 10 SPAU Chiriacu: 10 SPAU	Functionarea eficienta a sistemului de canalizare
Reţea de canalizare	Infiintare retea de canalizare	L= 14,383 km, PVC, Dn 250 mm, Lungime conducte de refulare: L=3,544 kmPEID De 90 - 160 mm, Racorduri noi individuale: 650	Cresterea gradului de conectare si contorizare.
Statie de epurare	Statie de epurare Izvoarele	SEAU: 2.513 PE Q uz zi max = 375 mc/zi Quz zi med = 296mc/zi Quz or max = 42 mc/h	Tratarea apelor uzate conform directivei 91/207/CEE

Tabelul 9-24 Rezumat masuri de investitii prevazute pentru localitatea Chiriacu

Investitia	Componentele investitiei	Descrierea masurii	Justificare
Staţii de pompare apa uzata	Statii noi de pompare apa uzata	10 noi statii de pompare apa uzata	Functionarea eficienta a sistemului de canalizare
Reţea de canalizare	Extindere retea de canalizare	Lungime conducte canalizare gravitationala: L= 14,243 km, PVC, Dn 250 mm, Lungime conducte de refulare: L=2,131 km, PEID, De 90 mm, Racorduri noi individuale: 780 buc	Cresterea gradului de conectare si contorizare.

9.2.1.3 Clusterul Gostinari

Clusterul Gostinari are in componenta aglomerarile: Valea Dragului (Valea Dragului, Varasti si Dobreni), Gostinari (Gostinari, Colibasi si Campurelu) si Hotarele (Hotarele, Isvoarele). Apa uzata va fi transferata catre statia de epurare Gostinari.

Aglomerarile nu sunt deservite de sisteme de canalizare si statii de epurare. Apele uzate vor fi descarcate in SEAU noua Gostinari (de capacitate 18.854 l.e.).

Ca urmare, statia de epurare Gostinari va epura apele din urmatoarele aglomerari aflate in clusterul Gostinari:

- aglomerarea Valea Dragului cu localitatile Valea Dragului (UAT Valea Dragului), Varasti si Dobreni (UAT Varasti);
- aglomerarea Gostinari cu localitatile Gostinari (UAT Gostinari), Colibasi si Campurelu din UAT Colibasi.
- aglomerarea Hotarele cu localitatile Hoatele (UAT Hotarele) si Isvoarele din UAT Isvoarele.

Investitiile prevazute prin prezentul proiect in clusterul Gostinari sunt:

Tabelul 9-25 Rezumat masuri de investitii prevazute pentru UAT Gostinari

Investitia	Componentele investitiei	Descrierea masurii	Justificare
Staţii de pompare apa uzata	Statii noi de pompare apa uzata	7 noi statii de pompare apa uzata	Functionarea eficienta a sistemului de canalizare
Reţea de canalizare	Extindere retea de canalizare	Lungime conducte canalizare gravitationala: PVC Dn 250 mm, L= 11,818 km Lungime conducte de refulare: PEID De 90 - 315 mm, L=2,968 km Racorduri noi individuale: 805	Cresterea gradului de conectare si contorizare.
Statie de epurare	Statie de epurare noua	SEAU: 18.854 l.e. Q uz zi max = 2561 mc/zi Quz zi med = 2005 mc/zi Quz or max = 278 mc/h	Tratarea apelor uzate conform directivei 91/207/CEE

Tabelul 9-26 Rezumat masuri de investitii prevazute pentru aglomerarea Colibasi

Investitia	Componentele investitiei	Descrierea masurii	Justificare
Reţea de canalizare	Retea de canalizare noua Colibasi	Lungime conducte canalizare gravitationala: PVC Dn 250 mm, L= 15,037 km Lungime conducte de refulare: PEID De 110 - 200 mm, L=4,353 km Racorduri noi individuale: 934	Cresterea gradului de conectare si contorizare.
	Retea de canalizare noua Campurelu	Lungime conducte canalizare gravitationala: PVC Dn 250 mm, L= 8,046 km Lungime conducte de refulare: PEID De 90 - 110 mm, L=1,455 km Racorduri noi individuale: 504	
Staţii de pompare apa uzata	SPAU Colibasi	9 noi statii de pompare apa uzata	Functionarea eficienta a sistemului de canalizare
	SPAU Campurelu	3 noi statii de pompare apa uzata	

Tabelul 9-27 Rezumat masuri de investitii prevazute pentru UAT Valea Dragului

Investitia	Componentele investitiei	Descrierea masurii	Justificare
Staţii de pompare apa uzata	Statii noi de pompare apa uzata	11 noi statii de pompare apa uzata	Functionarea eficienta a sistemului de canalizare
Reţea de canalizare	Extindere retea de canalizare	Lungime conducte canalizare gravitationala: PVC Dn 250 - 315 mm, L= 15,874 km Lungime conducte de refulare: PEID De 250 - 315 mm, L=9,249 km Racorduri noi individuale: 788 buc	Cresterea gradului de conectare si contorizare.

Tabelul 9-28 Rezumat masuri de investitii prevazute pentru UAT Varasti

Investitia	Componentele investitiei	Descrierea masurii	Justificare
Staţii de pompare apa uzata - Varasti	Statii noi de pompare apa uzata	6 noi statii de pompare apa uzata	Functionarea eficienta a sistemului de canalizare
Reţea de canalizare – Varasti	Extindere retea de canalizare	Lungime conducte canalizare gravitationala: PVC Dn 250 mm, L= 9,831 km Lungime conducte de refulare: PEID De 160 - 200mm, L=1,629 km Racorduri noi individuale: 463	Cresterea gradului de conectare si contorizare.
Staţii de pompare apa uzata - Dobreni	Statii noi de pompare apa uzata	5 noi statii de pompare apa uzata	Functionarea eficienta a sistemului de canalizare
Reţea de canalizare - Dobreni	Extindere retea de canalizare	Lungime conducte canalizare gravitationala: PVC Dn 250 mm, L= 13,771 km Lungime conducte de refulare: PEID De 90 – 140 mm, L=1,510 km Racorduri noi individuale: 783	Cresterea gradului de conectare si contorizare.

Tabelul 9-29 Rezumat masuri de investitii prevazute pentru localitatea Hotarele

Investitia	Componentele investitiei	Descrierea masurii	Justificare
Staţii de pompare apa uzata	Statii noi de pompare apa uzata	18 noi statii de pompare apa uzata	Functionarea eficienta a sistemului de canalizare
Reţea de canalizare	Extindere retea de canalizare	Lungime conducte canalizare gravitationala: PVC Dn 250 - 250 mm, L= 37,435 km Lungime conducte de refulare: PEID De 90 - 225 mm, L= 10.916 km Racorduri noi individuale: 1.909	Cresterea gradului de conectare si contorizare.

Tabelul 9-30 Rezumat masuri de investitii prevazute pentru localitatea Isvoarele

Investitia	Componentele investitiei	Descrierea masurii	Justificare
Staţii de pompare apa uzata	Statii noi de pompare apa uzata	4 noi statii de pompare apa uzata	Functionarea eficienta a sistemului de canalizare
Reţea de canalizare	Extindere retea de canalizare	Lungime conducte canalizare gravitationala: PVC Dn 250 mm, L= 9,044 km Lungime conducte de refulare: PEID De 90 - 110 mm, L=1,921 km Racorduri noi individuale: 505	Cresterea gradului de conectare si contorizare.

9.2.1.4 Clusterul Ogrezeni

Clusterul Ogrezeni are in componenta aglomerarile Ogrezeni, Malu Spart si Crevedia Mare.

La nivel de Studiu de fezabilitate, a fost elaborata analiza de optiuni prin care s-a propus formarea unui cluster care sa cuprinda aglomerarile Ogrezeni, Malu Spart si Crevedia Mare. Populatia echivalenta a acestui cluster este de 9.407 necesitand investitii pentru conformare tinand cont de prevederile Directivei 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate.

Investitiile prevazute prin prezentul proiect in clusterul Ogrezeni sunt:

Tabelul 9-31 Rezumat masuri de investitii prevazute pentru aglomerarea Ogrezeni

Investitia	Componentele investitiei	Descrierea masurii	Justificare
Staţii de pompare apa uzata	Statii noi de pompare apa uzata	11 noi statii de pompare apa uzata	Functionarea eficienta a sistemului de canalizare
Reţea de canalizare	Extindere retea de canalizare	Lungime conducte canalizare gravitationala: PVC Dn 250 - 400 mm, L= 22,325 km Lungime conducte de refulare: PEID De 90 mm, L=5,125 km Racorduri noi individuale: 1.420	Cresterea gradului de conectare si contorizare.
Statie de epurare	Statie de epurare noua	SEAU: 9407 l.e. Q uz zi max = 1352 mc/zi Quz zi med = 1055 mc/zi Quz or max = 148 mc/h	Tratarea apelor uzate conform directivei 91/207/CEE

Tabelul 9-32 Rezumat masuri de investitii prevazute pentru aglomerarea Malu Spart

Investitia	Componentele investitiei	Descrierea masurii	Justificare
Reţea de canalizare	Extindere retea de canalizare Malu Spart	Lungime conducte canalizare gravitationala: PVC Dn 250 mm, L= 15,022 km Lungime conducte de refulare: PEID De 90 - 200 mm, L=4,836 km Racorduri noi individuale: 942	Cresterea gradului de conectare si contorizare
	Extindere retea de canalizare Suseni	Lungime conducte canalizare gravitationala: PVC Dn 250 mm, L= 2,934 km Lungime conducte de refulare: PEID De 90 mm, L=1,278 km Racorduri noi individuale: 202	
Staţii de pompare apa uzata	SPAU Malu Spart	10 noi statii de pompare apa uzata	Functionarea eficienta a sistemului de canalizare

Investitia	Componentele investitiei	Descrierea masurii	Justificare
	SPAU Suseni	3 noi statii de pompare apa uzata	

Tabelul 9-33 Rezumat masuri de investitii prevazute pentru aglomerarea Crevedia Mare

Investitia	Componentele investitiei	Descrierea masurii	Justificare
Reţea de canalizare	Retea de canalizare Crevedia Mare	Lungime conducte canalizare gravitationala: PVC Dn 250 mm, L= 9,663 km Lungime conducte de refulare: PEID De 90 - 200 mm, L=7,551 km Racorduri noi individuale Crevedia Mare: 530 buc	Cresterea gradului de conectare si contorizare
	Retea de canalizare Crevedia Mica	Lungime conducte canalizare gravitationala: PVC Dn 250 mm, L= 6,165 km Lungime conducte de refulare: PEID De 90 - 110 mm, L=307 m Racorduri noi individuale Crevedia Mica: 334 buc	
Staţii de pompare apa uzata	SPAU Crevedia Mare	6 buc	Functionarea eficienta a sistemului de canalizare
	SPAU Crevedia Mica	2 buc	

9.2.1.5 Clusterul Adunatii Copaceni

Clusterul Adunatii Copaceni are in componenta aglomerarile Adunatii Copaceni si Calugareni. Apele uzate vor fi descarcate in SEAU noua Vaarlam (de capacitate 5248 l.e.).

Ca urmare, statia de epurare Vaarlam va epura apele din urmatoarele aglomerari aflate in clusterul Adunatii Copaceni:

- aglomerarea Adunatii Copaceni cu localitatea Adunatii Copaceni din UAT Adunatii Copaceni;
- aglomerarea Calugareni cu localitatile Calugareni si Branistari din UAT Calugareni.

Investitiile prevazute prin prezentul proiect in clusterul Adunatii Copaceni sunt:

Tabelul 9-34 Rezumat masuri de investitii prevazute pentru aglomerarea Adunatii Copaceni

Investitia	Componentele investitiei	Descrierea masurii	Justificare
Staţii de pompare apa uzata	Statii noi de pompare apa uzata	15 noi statii de pompare apa uzata	Functionarea eficienta a sistemului de canalizare

Investitia	Componentele investitiei	Descrierea masurii	Justificare
Reţea de canalizare	Extindere retea de canalizare	Lungime conducte canalizare gravitationala: PVC Dn 250 mm, L= 22,104 km Lungime conducte de refulare: PEID De 90 - 225 mm, L=5,370 km Racorduri noi individuale: 1.216	Cresterea gradului de conectare si contorizare.
Statie de epurare	Statie de epurare noua	SEAU: 5248 l.e. Q uz zi max = 768 mc/zi Quz zi med = 608 mc/zi Quz or max = 81 mc/h	Tratarea apelor uzate conform directivei 91/207/CEE

Tabelul 9-35 Rezumat masuri de investitii prevazute pentru aglomerarea Calugareni

Investitia	Componentele investitiei	Descrierea masurii	Justificare
Staţii de pompare apa uzata - Calugareni	Statii noi de pompare apa uzata	12 noi statii de pompare apa uzata	Functionarea eficienta a sistemului de canalizare
Reţea de canalizare - Calugareni	Extindere retea de canalizare	Lungime conducte canalizare gravitationala: PVC Dn 250 mm, L= 14,091 km Lungime conducte de refulare: PEID De 90 - 125 mm, L=5,381 km Racorduri noi individuale: 675	Cresterea gradului de conectare si contorizare
Staţii de pompare apa uzata - Branistari	Statii noi de pompare apa uzata	7 noi statii de pompare apa uzata	Functionarea eficienta a sistemului de canalizare
Reţea de canalizare - Branistari	Extindere retea de canalizare	Lungime conducte canalizare gravitationala: PVC Dn 250 mm, L= 10,172 km Lungime conducte de refulare: PEID De 90 - 140 mm, L=13,511 km Racorduri noi individuale: 743	Cresterea gradului de conectare si contorizare

9.2.1.6 Clusterul Cosoba

Clusterul Cosoba are in componenta aglomerarile: Sabareni si Cosoba. Apele uzate vor fi descarcate in SEAU noua Cosoba (de capacitate 5.018 l.e.)

Investitiile prevazute prin prezentul proiect in clusterul Cosoba sunt:

Tabelul 9-36 Rezumat masuri de investitii prevazute pentru aglomerarea Cosoba

Investitia	Componentele investitiei	Descrierea masurii	Justificare
Staţii de pompare apa uzata	Statii noi de pompare apa uzata	7 noi statii de pompare apa uzata	Functionarea eficienta a sistemului de canalizare
Reţea de canalizare	Extindere retea de canalizare	Lungime conducte canalizare gravitationala: PVC Dn 250 mm, L= 10,429 km Lungime conducte de refulare: PEID De 90 mm, L=2,952 km Racorduri noi individuale: 778	Cresterea gradului de conectare si contorizare.
Statie de epurare	Statie de epurare noua	SEAU: 5018 PE Q uz zi max = 693 mc/zi Quz zi med = 543 mc/zi Quz or max = 77 mc/h	Tratarea apelor uzate conform directivei 91/207/CEE

Tabelul 9-37 Rezumat masuri de investitii prevazute pentru aglomerarea Sabareni

Investitia	Componentele investitiei	Descrierea masurii	Justificare
Staţii de pompare apa uzata	Statii noi de pompare apa uzata	7 noi statii de pompare apa uzata	Functionarea eficienta a sistemului de canalizare
Reţea de canalizare	Extindere retea de canalizare	Lungime conducte canalizare gravitationala: PVC Dn 250 mm, L= 13,774 km Lungime conducte de refulare: PEID De 90 - 140 mm, L=7,336 km Racorduri noi individuale: 814	Cresterea gradului de conectare si contorizare.

9.2.1.7 Aglomerarea Marsa

Aglomerarea Marsa are in componenta numai localitatea Marsa, din cadrul UAT Marsa.

Aglomerarea nu este deservita de o retea de canalizare si statie de epurare.

Populatia echivalenta a acestei aglomerari este de 2.513 l.e. necesitand investitii pentru conformare tinand cont de prevederile Directivei 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate.

Investitiile prevazute prin prezentul proiect in aglomerarea Marsa sunt:

Tabelul 9-38 Rezumat masuri de investitii prevazute pentru aglomerarea Marsa

Investitia	Componentele investitiei	Descrierea masurii	Justificare
Staţii de pompare apa uzata	Statii noi de pompare apa uzata	7 noi statii de pompare apa uzata	Functionarea eficienta a sistemului de canalizare

Investitia	Componentele investitiei	Descrierea masurii	Justificare
Reţea de canalizare	Extindere retea de canalizare	Lungime conducte canalizare gravitationala: PVC Dn 250 mm, L=14,789 km Lungime conducte de refulare: PEID De 90 mm, L=3.523 km Racorduri noi individuale: 933	Cresterea gradului de conectare si contorizare.
Statie de epurare	Statie de epurare noua	SEAU: 2513PE Q uz zi max = 362 mc/zi Quz zi med = 283 mc/zi Quz or max = 40 mc/h	Tratarea apelor uzate conform directivei 91/207/CEE
SCADA			

Prin prezentul proiect se urmareste finantarea unor lucrari de investitie care sa asigure urmatoarele obiective:

- cresterea gradului de acoperire cu servicii de apa uzata la peste 98% in aglomerarile urbane;
- imbunatatirea infrastructurii retelelor de canalizare;
- infiintarea de sisteme de canalizare in aglomerarile rurale;
- eficientizarea colectarii apelor uzate din zona rurala prin folosirea statiilor de epurare existente in aglomerarile urbane ce au beneficiat de reabilitari si extinderi prin finantare in etapa 2007-2013.

9.3 Indicatori de realizare[1] și indicatori fizici pentru monitorizarea progreselor

In tabele de mai jos sunt prezentati indicatorii de realizare, inclusiv indicatorii comuni, astfel cum se specifică în programul (programele) operațional(e) și alți indicatori fizici pentru monitorizarea progreselor. Volumul de informații va depinde de complexitatea proiectelor, dar ar trebui să fie prezentați doar indicatorii principali.

Tabelul 9-39 Indicatori de realizare și indicatori fizici de alimentare cu apa in aria proiectului

PO (CCI)	*Axă prioritară*	*Denumire indicator*	*Unitate de măsură*	*Valoarea-țintă pentru proiectul major*	*Anul-țintă*
POIM (2014RO 16M1OP001)	*Axa Prioritară 3 - Dezvoltarea infrastructurii de mediu în condiții de management eficient al*	***Indicatori de realizare imediată***			
		CO18 - Populație care beneficiază de o mai bună alimentare cu apă	*Nr. locuitor*	*45.605*	*2026*
		Indicatori fizici de realizare			
		2S70 - Retea de distributie apa potabila (noua)	*Km*	*132*	*2026*
		2S71 - Retea de distributie apa potabila (reabilitata)	*Km*	*0*	*2026*

PO (CCI)	*Axă prioritară*	*Denumire indicator*	*Unitate de măsură*	*Valoarea-țintă pentru proiectul major*	*Anul-țintă*
		2S72 – Aductiune noua	*Km*	*140*	*2026*
		*2S73 - Aductiune (reabilitare**)*	*Km*	*0*	*2026*
		2S77 - Rezervoare inmagazinare	*Unități*	*17*	*2026*
		2S78 - Statii tratare apa	*Unități*	*3*	*2026*

Tabelul 9-40 Indicatori de realizare şi indicatori fizici de apa uzata din cadrul proiectului

PO (CCI)	*Axă prioritară*	*Denumire indicator*	*Unitate de măsură*	*Valoarea-țintă pentru proiectul major*	*Anul-țintă*
POIM (2014RO 16M1OP001)	*Axa Prioritară 3 - Dezvoltarea infrastructurii de mediu în condiții de management eficient al resurselor*	***Indicatori de realizare imediată***			
		CO19 - Populație care beneficiază de o mai bună tratare a apelor uzate	*Nr. locuitor*	*41,291*	*2026*
		Indicatori fizici de realizare			
		2S74 - Retea canalizare (noua)	*Km*	*296*	*2026*
		*2S75 - Retea canalizare (reabilitata)**	*Km*	*0*	*2026*
		2S79 - Stații epurare ape uzate care deservesc aglomerări cu peste 10.000 l.e.	*buc*	*1*	*2026*
		2S80 - Stații epurare ape uzate care deservesc aglomerări sub 10.000 l.e	*buc*	*5*	*2026*

9.4 Impactul preconizat al proiectului si indicatorii de performanta

Principalele domenii de impact ale măsurilor de investiţii sunt:

- Îmbunătătirea calităţii condiţiilor de viaţă umană şi ambientală prin reabilitarea infrastructurii existente vechi
- Îmbunătăţirea situaţiei existente în ceea ce priveşte staţiile de epurare; eliminarea descărcărilor în râuri a apei industrial şi menajere insuficient sau deloc epurate .
- Îmbunătăţirea managementului şi funcţionării sistemelor;
- Optimizarea distribuţiei apei prin programul de reducere a pierderilor si asigurarea colectării apelor uzate prin reţeaua de canalizare;
- Reducerea costurilor de funcţionare.

9.4.1 Indicatori de performanta pentru alimentare cu apa

Ca un rezultat al masurilor de investiţii propuse prin in cadrul proiectului, sistemele de alimentare cu apă vor beneficia de următoarele rezultate:

- Reducerea pierderilor de pe aducţiuni şi de pe reţelele de distribuţie;
- Economia de energie la captări şi transportul apei;
- Automatizarea – reglarea şi comanda de la distanţă a utilajelor de la captări, transport, staţii de pompare şi staţii de clorinare;

- Alimentarea cu apă potabilă şi calitatea acesteia;
- Îmbunătăţirea condiţiilor de lucru pentru personal.

O serie de tabele indicative pentru prezentarea performantei si impactul proiectului, in conformitate cu cerintele UE sunt prezentate mai jos:

Tabelul 9-41 Indicatori de performanta pentru sistemul de alimentare cu apa Giurgiu

Nr. crt.	Indicator	Unitate	Inainte de proiect (2019)	Inainte de proiect (2025)	Dupa proiect (2026)
1	Total populaţie din sistem de alimentare cu apă	loc.	57.507,00	54.772,00	54.332,00
2	Rata de acoperire: Procentul populaţiei conectat la sistemul de alimentare cu apă	% of 1	98,17	98,17	100,00
3	Consumuri specifice de apă domestică	l/om,zi	93,59	91,29	88,39
4	Populaţie deservită per lungime a reţelei de alimentare cu apă	loc/km	347,97	331,42	325,43
5	Lungimea conductelor de aductiune	km	20,60	20,60	124,54
6	Procent din conductele de aductiune	% din 5	0,00	0,00	83%
7	Lungimea reţelei de distribuţie	Km	165,26	165,26	166,95
8	Procent din reţeaua de distributie	% din 7	0,00	0,00	1,01%
9	Total apa intrata in sistem	mc/zi	11.324,03	9.929,75	9.655,50
10	Total apa vanduta	mc/zi	7.010,97	6.556,70	6.461,99
11	Toal apă non-generatoare de venit (standard IWA: Total input sistem – total apă vândută)	mc/zi	4.313,06	3.373,05	3.193,52
12	Procent din apa non-generatoare de venit (11/9)	%	38,09	33,97	33,07
13	Procent din pierderile de apă (pierderi fizice) in reţea (exclusiv pierderile tehnice din Staţia de tratare a apei si pe aductiuni)	%	30%	30%	30%
14	Pierderi de apă per număr de conectări	litri/con/zi	139,65	122,45	118,84

Tabelul 9-42 Indicatori de performanta pentru sistemul de alimentare cu apa Calugareni

Nr. crt.	Indicator	Unitate	Inainte de proiect (2019)	Inainte de proiect (2025)	Dupa proiect (2026)
1	Total populaţie din sistem de alimentare cu apă	loc.	4053	3860	3829
2	Rata de acoperire: Procentul populaţiei conectat la sistemul de alimentare cu apă	% of 1	0,00	0,00	98,20
3	Consumuri specifice de apă domestică	l/om,zi	0,00	0,00	54,00
4	Populaţie deservită per lungime a reţelei de alimentare cu apă	loc/km	0,00	0	123
5	Lungimea conductelor de aductiune	km	0	0	39,221
6	Procent din conductele de aductiune	% din 5	0%	0%	100%
7	Lungimea reţelei de distribuţie	Km	0	0	31,26
8	Procent din reţeaua de distributie	% din 7	0%	0%	100%
9	Total apa intrata in sistem	mc/zi	0	0	397
10	Total apa vanduta	mc/zi	0	0	342
11	Toal apă non-generatoare de venit (standard IWA: Total input sistem – total apă vândută)	mc/zi	0	0	55

12	Procent din apa non-generatoare de venit (11/9)	%	0,00	0,00	13,79
13	Procent din pierderile de apă (pierderi fizice) in reţea (exclusiv pierderile tehnice din Staţia de tratare a apei si pe aductiuni)	%	0,00	0,00	11,05
14	Pierderi de apă per număr de conectări	litri/con/zi	0,00	0,00	31,48

Tabelul 9-43 Indicatori de performanta pentru sistemul de alimentare cu apa Singureni

Nr. crt.	Indicator	Unitate	Inainte de proiect (2019)	Inainte de proiect (2025)	Dupa proiect (2026)
1	Total populaţie din sistem de alimentare cu apă	loc.	2233	2127	2109
2	Rata de acoperire: Procentul populaţiei conectat la sistemul de alimentare cu apă	% of 1	0,00	0,00	98,00
3	Consumuri specifice de apă domestică	l/om,zi	0,00	0,00	85,00
4	Populaţie deservită per lungime a reţelei de alimentare cu apă	loc/km	0	0	94
5	Lungimea conductelor de aductiune	km	0	0	5,299
6	Procent din conductele de aductiune	% din 5	0%	0%	100,00%
7	Lungimea reţelei de distribuţie	Km	0	0	22,43
8	Procent din reţeaua de distributie	% din 7	0%	0%	100%
9	Total apa intrata in sistem	mc/zi	0	0	228
10	Total apa vanduta	mc/zi	0	0	188
11	Toal apă non-generatoare de venit (standard IWA: Total input sistem – total apă vândută)	mc/zi	0	0	41
12	Procent din apa non-generatoare de venit (11/9)	%	0,00	0,00	17,85
13	Procent din pierderile de apă (pierderi fizice) in reţea (exclusiv pierderile tehnice din Staţia de tratare a apei si pe aductiuni)	%	0,00	0,00	15,13
14	Pierderi de apă per număr de conectări	litri/con/zi	0,00	0,00	30,20

Tabelul 9-44 Indicatori de performanta pentru sistemul de alimentare cu apa Valea Dragului

Nr. crt.	Indicator	Unitate	Inainte de proiect (2019)	Inainte de proiect (2025)	Dupa proiect (2026)
1	Total populaţie din sistem de alimentare cu apă	loc.	3083	2936	2913
2	Rata de acoperire: Procentul populaţiei conectat la sistemul de alimentare cu apă	% of 1	0,00	0,00	98,00
3	Consumuri specifice de apă domestică	l/om,zi	0,00	0,00	85,00
4	Populaţie deservită per lungime a reţelei de alimentare cu apă	loc/km	0	0	181
5	Lungimea conductelor de aductiune	km	0	0	4,443
6	Procent din conductele de aductiune	% din 5	0%	0%	100%
7	Lungimea reţelei de distribuţie	Km	0	0	16,09
8	Procent din reţeaua de distributie	% din 7	0%	0%	100%
9	Total apa intrata in sistem	mc/zi	0	0	364
10	Total apa vanduta	mc/zi	0	0	320
11	Toal apă non-generatoare de venit (standard IWA: Total input sistem – total apă vândută)	mc/zi	0	0	44
12	Procent din apa non-generatoare de venit (11/9)	%	0,00	0,00	12,11

13	Procent din pierderile de apă (pierderi fizice) in reţea (exclusiv pierderile tehnice din Staţia de tratare a apei si pe aductiuni)	%	0,00	0,00	9,31
14	Pierderi de apă per număr de conectări	litri/con/zi	0,00	0,00	43,07

Tabelul 9-45 Indicatori de performanta pentru sistemul de alimentare cu apa Izvoarele

Nr. crt.	Indicator	Unitate	Inainte de proiect (2019)	Inainte de proiect (2025)	Dupa proiect (2026)
1	Total populaţie din sistem de alimentare cu apă	loc.	3219	3066	3042
2	Rata de acoperire: Procentul populaţiei conectat la sistemul de alimentare cu apă	% of 1	43,09	81,29	81,29
3	Consumuri specifice de apă domestică	l/om,zi	58,23	58,17	58,52
4	Populaţie deservită per lungime a reţelei de alimentare cu apă	loc/km	143	98	97
5	Lungimea conductelor de aductiune	km	0	0	1,92
6	Procent din conductele de aductiune	% din 5	0%	0%	100%
7	Lungimea reţelei de distribuţie	Km	22,44	31,29	31,29
8	Procent din reţeaua de distributie	% din 7	100%	100%	100%
9	Total apa intrata in sistem	mc/zi	126	251	250
10	Total apa vanduta	mc/zi	86	168	168
11	Toal apă non-generatoare de venit (standard IWA: Total input sistem – total apă vândută)	mc/zi	40	84	83
12	Procent din apa non-generatoare de venit (11/9)	%	31,56	33,27	33,11
13	Procent din pierderile de apă (pierderi fizice) in reţea (exclusiv pierderile tehnice din Staţia de tratare a apei si pe aductiuni)	%	23%	21%	17%
14	Pierderi de apă per număr de conectări	litri/con/zi	49,11	42,08	41,96

Tabelul 9-46 Indicatori de performanta pentru sistemul de alimentare cu apa Valea Bujorului

Nr. crt.	Indicator	Unitate	Inainte de proiect (2019)	Inainte de proiect (2025)	Dupa proiect (2026)
1	Total populaţie din sistem de alimentare cu apă	loc.	532	506	502
2	Rata de acoperire: Procentul populaţiei conectat la sistemul de alimentare cu apă	% of 1	65,00	100,00	100,00
3	Consumuri specifice de apă domestică	l/om,zi	39,00	78,30	78,77
4	Populaţie deservită per lungime a reţelei de alimentare cu apă	loc/km	85	81	80
5	Lungimea conductelor de aductiune	km	0	0	6,44
6	Procent din conductele de aductiune	% din 5	0%	0%	100%
7	Lungimea reţelei de distribuţie	Km	6,25	6,25	6,25
8	Procent din reţeaua de distributie	% din 7	100%	100%	100%
9	Total apa intrata in sistem	mc/zi	20	56	56
10	Total apa vanduta	mc/zi	16	42	42
11	Toal apă non-generatoare de venit (standard IWA: Total input sistem – total apă vândută)	mc/zi	4	14	14
12	Procent din apa non-generatoare de venit (11/9)	%	18,16	24,64	24,43

13	Procent din pierderile de apă (pierderi fizice) in reţea (exclusiv pierderile tehnice din Staţia de tratare a apei si pe aductiuni)	%	12%	10%	10%
14	Pierderi de apă per număr de conectări	litri/con/zi	15,95	27,74	27,62

Tabelul 9-47 Indicatori de performanta pentru sistemul de alimentare cu apa Vanatorii Mari

Nr. crt.	Indicator	Unitate	Inainte de proiect (2019)	Inainte de proiect (2025)	Dupa proiect (2026)
1	Total populaţie din sistem de alimentare cu apă	loc.	1648	1570	1558
2	Rata de acoperire: Procentul populaţiei conectat la sistemul de alimentare cu apă	% of 1	0,00	0,00	98,00
3	Consumuri specifice de apă domestică	l/om,zi	0,00	0,00	85,00
4	Populaţie deservită per lungime a reţelei de alimentare cu apă	loc/km	0	0	120
5	Lungimea conductelor de aductiune	km	0	0	9,971
6	Procent din conductele de aductiune	% din 5	0%	0%	100%
7	Lungimea reţelei de distribuţie	Km	0	0	12,96
8	Procent din reţeaua de distributie	% din 7	0%	0%	100%
9	Total apa intrata in sistem	mc/zi	0	0	177
10	Total apa vanduta	mc/zi	0	0	150
11	Toal apă non-generatoare de venit (standard IWA: Total input sistem – total apă vândută)	mc/zi	0	0	27
12	Procent din apa non-generatoare de venit (11/9)	%	0	0	15,10
13	Procent din pierderile de apă (pierderi fizice) in reţea (exclusiv pierderile tehnice din Staţia de tratare a apei si pe aductiuni)	%	0,00	0,00	12,29
14	Pierderi de apă per număr de conectări	litri/con/zi	0,00	0,00	30,46

Tabelul 9-48 Indicatori de performanta pentru sistemul de alimentare cu apa Crevedia Mare

Nr. crt.	Indicator	Unitate	Inainte de proiect (2019)	Inainte de proiect (2025)	Dupa proiect (2026)
1	Total populaţie din sistem de alimentare cu apă	loc.	2539	2418	3426
2	Rata de acoperire: Procentul populaţiei conectat la sistemul de alimentare cu apă	% of 1	11%	38%	81%
3	Consumuri specifice de apă domestică	l/om,zi	80,00	81,14	81,62
4	Populaţie deservită per lungime a reţelei de alimentare cu apă	loc/km	309	294	158
5	Lungimea conductelor de aductiune	km	0,2	0,2	2
6	Procent din conductele de aductiune	% din 5	8,8%	8,8%	100%
7	Lungimea reţelei de distribuţie	Km	8,23	8,23	21,64
8	Procent din reţeaua de distributie	% din 7	38%	38%	100%
9	Total apa intrata in sistem	mc/zi	30	99	327
10	Total apa vanduta	mc/zi	23	75	271
11	Toal apă non-generatoare de venit (standard IWA: Total input sistem – total apă vândută)	mc/zi	7	24	56
12	Procent din apa non-generatoare de venit (11/9)	%	24,09	24,10	17,02

13	Procent din pierderile de apă (pierderi fizice) in reţea (exclusiv pierderile tehnice din Staţia de tratare a apei si pe aductiuni)	%	21,68	21,69	11,24
14	Pierderi de apă per număr de conectări	litri/con/zi	61,16	49,87	38,59

Tabelul 9-49 Indicatori de performanta pentru sistemul de alimentare cu apa Cosoba

Nr. crt.	Indicator	Unitate	Inainte de proiect (2019)	Inainte de proiect (2025)	Dupa proiect (2026)
1	Total populaţie din sistem de alimentare cu apă	loc.	2492	2374	2355
2	Rata de acoperire: Procentul populaţiei conectat la sistemul de alimentare cu apă	% of 1	0,00	0,00	98,00
3	Consumuri specifice de apă domestică	l/om,zi	0,00	0,00	85,00
4	Populaţie deservită per lungime a reţelei de alimentare cu apă	loc/km	0	0	200
5	Lungimea conductelor de aductiune	km	0	0	3,67
6	Procent din conductele de aductiune	% din 5	0%	0%	100%
7	Lungimea reţelei de distribuţie	Km	0	0	11,78
8	Procent din reţeaua de distributie	% din 7	0%	0%	100%
9	Total apa intrata in sistem	mc/zi	0	0	244
10	Total apa vanduta	mc/zi	0	0	211
11	Toal apă non-generatoare de venit (standard IWA: Total input sistem – total apă vândută)	mc/zi	0	0	33
12	Procent din apa non-generatoare de venit (11/9)	%	0,00	0,00	13,57
13	Procent din pierderile de apă (pierderi fizice) in reţea (exclusiv pierderile tehnice din Staţia de tratare a apei si pe aductiuni)	%	0,00	0,00	10,82
14	Pierderi de apă per număr de conectări	litri/con/zi	0,00	0,00	34,00

Tabelul 9-50 Indicatori de performanta pentru sistemul de alimentare cu apa Sabareni

Nr. crt.	Indicator	Unitate	Inainte de proiect (2019)	Inainte de proiect (2025)	Dupa proiect (2026)
1	Total populaţie din sistem de alimentare cu apă	loc.	2734	2604	2583
2	Rata de acoperire: Procentul populaţiei conectat la sistemul de alimentare cu apă	% of 1	0,00	0,00	98,00
3	Consumuri specifice de apă domestică	l/om,zi	0,00	0,00	85,00
4	Populaţie deservită per lungime a reţelei de alimentare cu apă	loc/km	0	0	183
5	Lungimea conductelor de aductiune	km	0	0	4,27
6	Procent din conductele de aductiune	% din 5	0%	0%	100%
7	Lungimea reţelei de distribuţie	Km	0	0	14,10
8	Procent din reţeaua de distributie	% din 7	0%	0%	100%
9	Total apa intrata in sistem	mc/zi	0	0	259
10	Total apa vanduta	mc/zi	0	0	227
11	Toal apă non-generatoare de venit (standard IWA: Total input sistem – total apă vândută)	mc/zi	0	0	32
12	Procent din apa non-generatoare de venit (11/9)	%	0,00	0,00	12,39

13	Procent din pierderile de apă (pierderi fizice) in reţea (exclusiv pierderile tehnice din Staţia de tratare a apei si pe aductiuni)	%	0,00	0,00	10,97
14	Pierderi de apă per număr de conectări	litri/con/zi	0,00	0,00	30,53

Tabelul 9-51 Indicatori de performanta pentru sistemul de alimentare cu apa Mihaielsti

Nr. crt.	Indicator	Unitate	Inainte de proiect (2019)	Inainte de proiect (2025)	Dupa proiect (2026)
1	Total populaţie din sistem de alimentare cu apă	loc.	5090	4847	4809
2	Rata de acoperire: Procentul populaţiei conectat la sistemul de alimentare cu apă	% of 1	100,00	100,00	100,00
3	Consumuri specifice de apă domestică	l/om,zi	68,95	76,15	73,73
4	Populaţie deservită per lungime a reţelei de alimentare cu apă	loc/km	147	140	139
5	Lungimea conductelor de aductiune	km	1,71	1,71	1,71
6	Procent din conductele de aductiune	% din 5	100%	100%	100%
7	Lungimea reţelei de distribuţie	Km	34,67	34,67	34,67
8	Procent din reţeaua de distributie	% din 7	100%	100%	100%
9	Total apa intrata in sistem	mc/zi	630	637	609
10	Total apa vanduta	mc/zi	396	419	405
11	Toal apă non-generatoare de venit (standard IWA: Total input sistem – total apă vândută)	mc/zi	235	218	204
12	Procent din apa non-generatoare de venit (11/9)	%	37,22	34,22	33,46
13	Procent din pierderile de apă (pierderi fizice) in reţea (exclusiv pierderile tehnice din Staţia de tratare a apei si pe aductiuni)	%	23,14	24,89	26,31
14	Pierderi de apă per număr de conectări	litri/con/zi	33,91	33,48	33,04

9.4.2 Indicatori de performanta pentru apa uzata

Aşa cum rezultă din măsurile de investiţii propuse prin proiectul Fondului de Coeziune, aglomerările/clusterele de apă uzată vor beneficia de urmatoarele îmbunătăţiri:

- Reducerea infiltraţiilor şi exfiltraţiilor în/din reţeaua de canalizare;
- Automatizarea – reglarea şi comanda de la distanţă a utilajelor de la staţiile de pompare;
- Creşterea procentului de populaţie deservită de sistemul de canalizare;
- Îmbunătăţirea condiţiilor de lucru şi sanitare pentru personal;
- Îmbunătăţirea situaţiei existente a staţiilor de epurare;
- Eliminarea descărcărilor în râuri a apei industriale şi menajere insuficient sau deloc epurate .

Mai jos este prezentata seria de tabele ce ilustrează performanţa proiectului şi impactul, în conformitate cu exigenţele CE. Toate tabelele prezinta rezultatele, luand in considerare efectul tuturor investitiilor din zona, inclusiv cele din proiectele paralele ce sunt in curs de desfasurare.

Tabelul 9-52 Indicatori de performanta pentru pentru apa uzata, aglomerarea Giurgiu

Nr. crt.	Indicator	Unitate	Inainte de proiect (2019)	Inainte de proiect (2025)	Dupa proiect (2026)
1	Sarcina totală generată în aglomerare	P.E.	63475	60632	60175
2	Rata de conectare generată: sarcina conectată la sistemul de colectare/sarcina totală generată (UWWTD Art.2(5))	% din 1	96,00	96,00	98,00
3	Rata de infiltrare în canalizare: volumul apei de infiltrare în reţeaua de apă uzată/volum total de apă uzată colectată	%	37,1%	35,5%	36,0%
4	Consum biochimic de oxigen (CBO5)	kg BOD/zi	3502,00	3467,55	3508,26
5	Lungime totală a reţelei de apă uzată	km	172,815	172,815	177,521
6	Procent din reţeaua de apă uzată	%	0,00%	0,00%	2,72%
7	Populaţie deservită per lungime a reţelei de apă uzată	capita/km	367,30	350,85	338,97
8	Capacitatea staţiilor de tratare a apei uzate în populaţie echivalentă (p.e.)	p.e.	82400	82400	82400
9	Volumul de apă uzată tratată cu calitatea efluentului în conformitate cu EC UWWTD 91/271/EEC Article 4 (5)	mc/zi	9.578	10.323	10.276
10	Procent din volumul de apă uzată tratată cu calitatea efluentului în conformitate cu EC UWWTD 91/271/EEC Articol 4 (5)	%	100	100	100

Tabelul 9-53 Indicatori de performanta pentru pentru apa uzata, aglomerarea Calugareni

Nr. crt.	Indicator	Unitate	Inainte de proiect (2019)	Inainte de proiect (2025)	Dupa proiect (2026)
1	Sarcina totală generată în aglomerare	P.E.	4053	3860	3829
2	Rata de conectare generată: sarcina conectată la sistemul de colectare/sarcina totală generată (UWWTD Art.2(5))	% din 1	0,00	0,00	98,00
3	Rata de infiltrare în canalizare: volumul apei de infiltrare în reţeaua de apă uzată/volum total de apă uzată colectată	%	0,0%	0,0%	14,2%
4	Consum biochimic de oxigen (CBO5)	kg BOD/zi	0,00	0,00	225,15
5	Lungime totală a reţelei de apă uzată	km	0	0	24,263
6	Populaţie deservită per lungime a reţelei de apă uzată	capita/km	0,00	0,00	157,81
7	Capacitatea staţiilor de tratare a apei uzate în populaţie echivalentă (p.e.)	p.e.	0	0	0
8	Volumul de apă uzată tratată cu calitatea efluentului în conformitate cu EC UWWTD 91/271/EEC Article 4 (5)	mc/zi	0	0	263
9	Procent din volumul de apă uzată tratată cu calitatea efluentului în conformitate cu EC UWWTD 91/271/EEC Articol 4 (5)	%	0	0	100

Tabelul 9-54 Indicatori de performanta pentru pentru apa uzata, aglomerarea Valea Dragului

Nr. crt.	Indicator	Unitate	Inainte de proiect (2019)	Inainte de proiect (2025)	Dupa proiect (2026)
1	Sarcina totală generată în aglomerare	P.E.	9112	8679	8610
2	Rata de conectare generată: sarcina conectată la sistemul de colectare/sarcina totală generată (UWWTD Art.2(5))	% din 1	0,00	0,00	63,55
3	Rata de infiltrare în canalizare: volumul apei de infiltrare în reţeaua de apă uzată/volum total de apă uzată colectată	%	0,0%	0,0%	8,0%
4	Consum biochimic de oxigen (CBO5)	kg BOD/zi	0,00	0,00	328,32
5	Lungime totală a reţelei de apă uzată	km	0	0	39,476
6	Populaţie deservită per lungime a reţelei de apă uzată	capita/km	0,00	0,00	218,11
7	Capacitatea staţiilor de tratare a apei uzate în populaţie echivalentă (p.e.)	p.e.	0	0	0,00
8	Volumul de apă uzată tratată cu calitatea efluentului în conformitate cu EC UWWTD 91/271/EEC Article 4 (5)	mc/zi	0	0	617
9	Procent din volumul de apă uzată tratată cu calitatea efluentului în conformitate cu EC UWWTD 91/271/EEC Articol 4 (5)	%	0	0	100

Tabelul 9-55 Indicatori de performanta pentru pentru apa uzata, aglomerarea Izvoarele

Nr. crt.	Indicator	Unitate	Inainte de proiect (2019)	Inainte de proiect (2025)	Dupa proiect (2026)
1	Sarcina totală generată în aglomerare	P.E.	2617	2493	2473
2	Rata de conectare generată: sarcina conectată la sistemul de colectare/sarcina totală generată (UWWTD Art.2(5))	% din 1	0,00	0,00	98,00
3	Rata de infiltrare în canalizare: volumul apei de infiltrare în reţeaua de apă uzată/volum total de apă uzată colectată	%	0,0%	0,0%	18,8%
4	Consum biochimic de oxigen (CBO5)	kg BOD/zi	0,00	0,00	145,41
5	Lungime totală a reţelei de apă uzată	km	0	0	28,626
6	Populaţie deservită per lungime a reţelei de apă uzată	capita/km	0,00	0,00	86,39
7	Capacitatea staţiilor de tratare a apei uzate în populaţie echivalentă (p.e.)	p.e.	0	0	2513
8	Volumul de apă uzată tratată cu calitatea efluentului în conformitate cu EC UWWTD 91/271/EEC Article 4 (5)	mc/zi	0	0	203
9	Procent din volumul de apă uzată tratată cu calitatea efluentului în conformitate cu EC UWWTD 91/271/EEC Articol 4 (5)	%	0	0	100

Tabelul 9-56 Indicatori de performanta pentru pentru apa uzata, aglomerarea Crevedia Mare

Nr. crt.	Indicator	Unitate	Inainte de proiect (2019)	Inainte de proiect (2025)	Dupa proiect (2026)
1	Sarcina totală generată în aglomerare	P.E.	2539	2418	2399

2	Rata de conectare generată: sarcina conectată la sistemul de colectare/sarcina totală generată (UWWTD Art.2(5))	% din 1	0,00	0,00	98,00
3	Rata de infiltrare în canalizare: volumul apei de infiltrare în reţeaua de apă uzată/volum total de apă uzată colectată	%	0,0%	0,0%	7,9%
4	Consum biochimic de oxigen (CBO5)	kg BOD/zi	0,00	0,00	141,06
5	Lungime totală a reţelei de apă uzată	km	0	0,00	15,83
6	Populaţie deservită per lungime a reţelei de apă uzată	capita/km	0,00	0,00	151,57
7	Capacitatea staţiilor de tratare a apei uzate în populaţie echivalentă (p.e.)	p.e.	0	0	9407
8	Volumul de apă uzată tratată cu calitatea efluentului în conformitate cu EC UWWTD 91/271/EEC Article 4 (5)	mc/zi	0	0	251
9	Procent din volumul de apă uzată tratată cu calitatea efluentului în conformitate cu EC UWWTD 91/271/EEC Articol 4 (5)	%	0	0	100

Tabelul 9-57 Indicatori de performanta pentru pentru apa uzata, aglomerarea Cosoba

Nr. crt.	Indicator	Unitate	Inainte de proiect (2019)	Inainte de proiect (2025)	Dupa proiect (2026)
	Sistem de canalizare Cosoba				
1	Sarcina totală generată în aglomerare	P.E.	2492	2374	2355
2	Rata de conectare generată: sarcina conectată la sistemul de colectare/sarcina totală generată (UWWTD Art.2(5))	% din 1	0,00	0,00	98,00
3	Rata de infiltrare în canalizare: volumul apei de infiltrare în reţeaua de apă uzată/volum total de apă uzată colectată	%	0,0%	0,00%	6,03%
4	Consum biochimic de oxigen (CBO5)	kg BOD/zi	0,00	0,00	138,47
5	Lungime totală a reţelei de apă uzată	km	0	0,00	10,43
6	Populaţie deservită per lungime a reţelei de apă uzată	capita/km	0,00	0,00	225,81
7	Capacitatea staţiilor de tratare a apei uzate în populaţie echivalentă (p.e.)	p.e.	0	0	5018
8	Volumul de apă uzată tratată cu calitatea efluentului în conformitate cu EC UWWTD 91/271/EEC Article 4 (5)	mc/zi	0	0	224
9	Procent din volumul de apă uzată tratată cu calitatea efluentului în conformitate cu EC UWWTD 91/271/EEC Articol 4 (5)	%	0	0	100

Tabelul 9-58 Indicatori de performanta pentru pentru apa uzata, aglomerarea Sabareni

Nr. crt.	Indicator	Unitate	Inainte de proiect (2019)	Inainte de proiect (2025)	Dupa proiect (2026)
1	Sarcina totală generată în aglomerare	P.E.	2734	2604	2583
2	Rata de conectare generată: sarcina conectată la sistemul de colectare/sarcina totală generată (UWWTD Art.2(5))	% din 1	0,00	0,00	98,00

3	Rata de infiltrare în canalizare: volumul apei de infiltrare în reţeaua de apă uzată/volum total de apă uzată colectată	%	0,0%	0,0%	7,1%
4	Consum biochimic de oxigen (CBO5)	kg BOD/zi	0,00	0,00	151,88
5	Lungime totală a reţelei de apă uzată	km	0	0,00	13,77
6	Populaţie deservită per lungime a reţelei de apă uzată	capita/km	0,00	0,00	187,53
7	Capacitatea staţiilor de tratare a apei uzate în populaţie echivalentă (p.e.)	p.e.	0	0	0
8	Volumul de apă uzată tratată cu calitatea efluentului în conformitate cu EC UWWTD 91/271/EEC Article 4 (5)	mc/zi	0	0	244
9	Procent din volumul de apă uzată tratată cu calitatea efluentului în conformitate cu EC UWWTD 91/271/EEC Articol 4 (5)	%	0	0	100

Tabelul 9-59 Indicatori de performanta pentru pentru apa uzata, aglomerarea Gostinari

Nr. crt.	Indicator	Unitate	Inainte de proiect (2019)	Inainte de proiect (2025)	Dupa proiect (2026)
1	Sarcina totală generată în aglomerare	P.E.	5342	5089	5047
2	Rata de conectare generată: sarcina conectată la sistemul de colectare/sarcina totală generată (UWWTD Art.2(5))	% din 1	0,00	0,00	98,02
3	Rata de infiltrare în canalizare: volumul apei de infiltrare în reţeaua de apă uzată/volum total de apă uzată colectată	%	0,0%	0,0%	9,2%
4	Consum biochimic de oxigen (CBO5)	kg BOD/ zi	0,00	0,00	296,82
5	Lungime totală a reţelei de apă uzată	km	0	0,00	34,90
6	Populaţie deservită per lungime a reţelei de apă uzată	capita /km	0,00	0,00	144,61
7	Capacitatea staţiilor de tratare a apei uzate în populaţie echivalentă (p.e.)	p.e.	0	0,00	18854,00
8	Volumul de apă uzată tratată cu calitatea efluentului în conformitate cu EC UWWTD 91/271/EEC Article 4 (5)	mc/zi	0	0	476
9	Procent din volumul de apă uzată tratată cu calitatea efluentului în conformitate cu EC UWWTD 91/271/EEC Articol 4 (5)	%	0	0	100

Tabelul 9-60 Indicatori de performanta pentru pentru apa uzata, aglomerarea Hotarele

Nr. crt.	Indicator	Unitate	Inainte de proiect (2019)	Inainte de proiect (2025)	Dupa proiect (2026)
1	Sarcina totală generată în aglomerare	P.E.	5181	4935	4895
2	Rata de conectare generată: sarcina conectată la sistemul de colectare/sarcina totală generată (UWWTD Art.2(5))	% din 1	0,00	0,00	88,95
3	Rata de infiltrare în canalizare: volumul apei de infiltrare în reţeaua de apă uzată/volum total de apă uzată colectată	%	0,0%	0,0%	12,7%

4	Consum biochimic de oxigen (CBO5)	kg BOD/zi	0,00	0,00	261,24
5	Lungime totală a reţelei de apă uzată	km	0	0,00	46,48
6	Populaţie deservită per lungime a reţelei de apă uzată	capita/km	0,00	0,00	105,32
7	Capacitatea staţiilor de tratare a apei uzate în populaţie echivalentă (p.e.)	p.e.	0	0,00	0,00
8	Volumul de apă uzată tratată cu calitatea efluentului în conformitate cu EC UWWTD 91/271/EEC Article 4 (5)	mc/zi	0	0	458
9	Procent din volumul de apă uzată tratată cu calitatea efluentului în conformitate cu EC UWWTD 91/271/EEC Articol 4 (5)	%	0	0	100

Tabelul 9-61 Indicatori de performanta pentru pentru apa uzata, aglomerarea Ogrezeni

Nr. crt.	Indicator	Unitate	Inainte de proiect (2019)	Inainte de proiect (2025)	Dupa proiect (2026)
1	Sarcina totală generată în aglomerare	P.E.	3769	3590	3561
2	Rata de conectare generată: sarcina conectată la sistemul de colectare/sarcina totală generată (UWWTD Art.2(5))	% din 1	0,00	0,00	98,00
3	Rata de infiltrare în canalizare: volumul apei de infiltrare în reţeaua de apă uzată/volum total de apă uzată colectată	%	0,0%	0,0%	8,2%
4	Consum biochimic de oxigen (CBO5)	kg BOD/zi	0,00	0,00	209,39
5	Lungime totală a reţelei de apă uzată	km	0	0,00	22,32
6	Populaţie deservită per lungime a reţelei de apă uzată	capita/km	0,00	0,00	159,51
7	Capacitatea staţiilor de tratare a apei uzate în populaţie echivalentă (p.e.)	p.e.	0	0	9407
8	Volumul de apă uzată tratată cu calitatea efluentului în conformitate cu EC UWWTD 91/271/EEC Article 4 (5)	mc/zi	0	0	340
9	Procent din volumul de apă uzată tratată cu calitatea efluentului în conformitate cu EC UWWTD 91/271/EEC Articol 4 (5)	%	0	0	100

Tabelul 9-62 Indicatori de performanta pentru pentru apa uzata, aglomerarea Malu Spart

Nr. crt.	Indicator	Unitate	Inainte de proiect (2019)	Inainte de proiect (2025)	Dupa proiect (2026)
1	Sarcina totală generată în aglomerare	P.E.	3519	3324	3297
2	Rata de conectare generată: sarcina conectată la sistemul de colectare/sarcina totală generată (UWWTD Art.2(5))	% din 1	0,00	0,00	98,00
3	Rata de infiltrare în canalizare: volumul apei de infiltrare în reţeaua de apă uzată/volum total de apă uzată colectată	%	0,0%	0,0%	7,2%
4	Consum biochimic de oxigen (CBO5)	kg BOD/zi	0,00	0,00	193,86
5	Lungime totală a reţelei de apă uzată	km	0	0,00	17,96
6	Populaţie deservită per lungime a reţelei de apă uzată	capita/km	0,00	0,00	183,62

7	Capacitatea staţiilor de tratare a apei uzate în populaţie echivalentă (p.e.)	p.e.	0	0	0
8	Volumul de apă uzată tratată cu calitatea efluentului în conformitate cu EC UWWTD 91/271/EEC Article 4 (5)	mc/zi	0	0	313
9	Procent din volumul de apă uzată tratată cu calitatea efluentului în conformitate cu EC UWWTD 91/271/EEC Articol 4 (5)	%	0	0	100

Tabelul 9-63 Indicatori de performanta pentru pentru apa uzata, aglomerarea Adunatii Copaceni

Nr. crt.	Indicator	Unitate	Inainte de proiect (2019)	Inainte de proiect (2025)	Dupa proiect (2026)
1	Sarcina totală generată în aglomerare	P.E.	3159	3008	2984
2	Rata de conectare generată: sarcina conectată la sistemul de colectare/sarcina totală generată (UWWTD Art.2(5))	% din 1	0,00	0,00	98,00
3	Rata de infiltrare în canalizare: volumul apei de infiltrare în reţeaua de apă uzată/volum total de apă uzată colectată	%	0,0%	0,0%	7,7%
4	Consum biochimic de oxigen (CBO5)	kg BOD/zi	0,00	0,00	175,46
5	Lungime totală a reţelei de apă uzată	km	0	0	22,10
6	Populaţie deservită per lungime a reţelei de apă uzată	capita/km	0,00	0,00	135,00
7	Capacitatea staţiilor de tratare a apei uzate în populaţie echivalentă (p.e.)	p.e.	0	0	0
8	Volumul de apă uzată tratată cu calitatea efluentului în conformitate cu EC UWWTD 91/271/EEC Article 4 (5)	mc/zi	0	0	380
9	Procent din volumul de apă uzată tratată cu calitatea efluentului în conformitate cu EC UWWTD 91/271/EEC Articol 4 (5)	%	0	0	100

Tabelul 9-64 Indicatori de performanta pentru pentru apa uzata, aglomerarea Marsa

Nr. crt.	Indicator	Unitate	Inainte de proiect (2019)	Inainte de proiect (2025)	Dupa proiect (2026)
1	Sarcina totală generată în aglomerare	P.E.	3159	3008	2984
2	Rata de conectare generată: sarcina conectată la sistemul de colectare/sarcina totală generată (UWWTD Art.2(5))	% din 1	0,00	0,00	98,00
3	Rata de infiltrare în canalizare: volumul apei de infiltrare în reţeaua de apă uzată/volum total de apă uzată colectată	%	0,0%	0,0%	7,7%
4	Consum biochimic de oxigen (CBO5)	kg BOD/zi	0,00	0,00	175,46
5	Lungime totală a reţelei de apă uzată	km	0	0	22,10
6	Populaţie deservită per lungime a reţelei de apă uzată	capita/km	0,00	0,00	135,00
7	Capacitatea staţiilor de tratare a apei uzate în populaţie echivalentă (p.e.)	p.e.	0	0	0
8	Volumul de apă uzată tratată cu calitatea efluentului în conformitate cu EC UWWTD 91/271/EEC Article 4 (5)	mc/zi	0	0	380

9	Procent din volumul de apă uzată tratată cu calitatea efluentului în conformitate cu EC UWWTD 91/271/EEC Articol 4 (5)	%	0	0	100

9.5 Costuri estimate ale proiectului

Estimarea costurilor de investitie s-a realizat pentru fiecare categorie de lucrari specifice pentru sectorul de apa (sursa, aductiune, statie de tratare, rezervor, statie de pompare, retele) si lucrari specifice apa uzata (retele, statii pompare apa uzata, conducte de refulare) si sunt prezentate in cadrul devizelor generale (Anexa 5 Deviz General), pentru fiecare din cele 21 de UAT-uri incluse in proiect si Consiliul Judetean Giurgiu.

Valoarea totala estimata a proiectului a rezultat prin insumarea investitiilor pentru fiecare Unitate administrativ teritoriala parte din proiect (Anexa 5 Deviz General).

Costurile de investitie pentru toate componentele de proiect sunt prezentate in tabelul de mai jos:

Tabelul 9-65 Costuri de investitie pentru proiect in preturi "constante"

EURO (preturi constante)	**TOTAL COSTURI PROIECT**	**COSTURI NEELIGIBILE**	**COSTURI ELIGIBILE**
	(A)	(B)	(C) = (A)- (B)
1. Onorarii legate de planificare/proiectare	1.770.229,98	-	1.770.229,98
2. Cumparare terenuri	-	-	-
3. Cladiri si Constructii	171.027.030,30	-	171.027.030,30
4. Instalatii si masini/ echipamente	30.127.992,61	-	30.127.992,61
5. Cheltuieli neprevazute	20.526.557,55	-	20.526.557,55
6. Ajustarea preturilor (daca este cazul)	44.151.411,17	8.339.605,42	35.811.805,74
7. Publicitate	71.339,42	-	71.339,42
8. Supervizare pe durata implementarii proiectului	8.196.600,44	-	8.196.600,44
9. Asistenta tehnica	7.717.534,26	-	7.717.534,26
10. Sub-TOTAL	283.588.695,73	8.339.605,42	275.249.090,31
11. TVA	45.226.470,09	45.226.470,09	-
12. TOTAL	328.815.165,82	53.566.075,51	275.249.090,31
Valoare fara TVA (euro)	**239.437.284,57**	**-**	**239.437.284,57**

9.6 Costuri de operare si mentenanta

Costrile de operare, intretinere si administrare au fost stabilite in cadrul Studiului de fezabilitate si includ doua categorii principale: costuri fixe si costuri variabile, care sunt impartite in sub-categorii dupa cum urmeaza:

- Costuri fixe: cheltuieli cu personalul, cu intretinerea si reparatiile, alte costuri fixe;
- Costuri variabile: costuri cu extractia apei brute, deversari ale apelor uzate, energia, materialele folosite pentru tratarea apei si epurarii apei uzate, depozitarea namolului si alte costuri variabile.

Previziunile costurilor au fost realizate la nivelul sistemelor de alimentare cu apa si a aglomerarilor/clusterelor, din aria proiectului.

Costurile de operare si intretinere se bazeaza pe costurile inregistrate de OR in anul 2019, si costurile de operare estimate dupa implementarea proiectului.

Costurile OMA dupa implementarea proiectului cuprind toate costurile ce vor surveni pentru operare, mentenanţă şi administrare ale infrastructurii de apă-canal existent şi a noii infrastructuri realizate în cadrul Fondului de Coeziune şi a altor derulate pana in prezent.

Tabelul 9-66 Costuri de operare inainte si dupa implementarea proiectului – apa

Infrastructura de alimentare cu apa	UM	2019	2026
Costuri cu apa bruta	Mil. EUR	0,061	0,088
Costuri cu materialele / subst chimice (aferente sistemului existent)	Mil. EUR	0,160	0,187
Costuri cu materialele / subst chimice (aferente POIM)	Mil. EUR	-	0,014
Costuri cu energia electrica (aferente sistemului existent)	Mil. EUR	0,314	1,325
Costuri cu energia electrica (aferente POIM)	Mil. EUR	-	0,808
Costuri cu personalul (inclusiv taxe)	Mil. EUR	1,332	2,139
Costuri de intretinere / reparatii (aferente sistemului existent)	Mil. EUR	0,060	0,039
Costuri de intretinere / reparatii (aferente POS Mediu & alte investitii)	Mil. EUR	-	0,247
Costuri de intretinere / reparatii (aferente POIM)	Mil. EUR	-	0,755
Alte costuri legate de activitatea de apa	Mil. EUR	0,034	0,109
Costuri de operare totale	**Mil. EUR**	**1,961**	**5,712**

Tabelul 9-67 Costuri de operare inainte si dupa implementarea proiectului – apa uzata

Infrastructura de apa uzata	UM	2019	2026
Costuri cu materialele / subst chimice (aferente sistemului existent)	Mil. EUR	0,125	0,233
Costuri cu materialele / subst chimice (aferente POIM)	Mil. EUR	-	0,412
Costuri cu energia electrica (aferente sistemului existent)	Mil. EUR	0,204	0,596
Costuri cu energia electrica (aferente POIM)	Mil. EUR	-	0,768
Taxa descarcare efluent	Mil. EUR	0,023	0,032
Cost cu namolul	Mil. EUR	0,008	0,074
Costuri cu personalul (inclusiv taxe)	Mil. EUR	1,456	2,764
Costuri de intretinere / reparatii (aferente sistemului existent)	Mil. EUR	0,168	0,074
Costuri de intretinere / reparatii (aferente POS Mediu & alte investitii)	Mil. EUR	-	0,440
Costuri de intretinere / reparatii (aferente POIM)	Mil. EUR	-	1,557
Alte costuri legate de activitatea de colectare apa uzata	Mil. EUR	0,041	0,097
Costuri de operare totale	Mil. EUR	**2,024**	**7,048**

10 REZULTATELE ANALIZEI ECONOMICO-FINANCIARE

10.1 Analiza financiara

Obiectivul analizei financiare este de a evalua viabilitatea financiara a proiectului si sustenabilitatea proiectului de-a lungul orizontului de timp a proiectului.

Metoda incrementala presupune elaborarea a doua scenarii: “fara proiect” si “cu proiect”, fiecare cu seturile proprii de beneficii si costuri. Pentru scenariul “cu proiect”, veniturile si costurile luate in

considerare trebuie sa fie cele ale unui scenariu de activitate eficienta. Pentru scenariul “fara proiect” veniturile si costurile luate in considerare sunt cele ale “activitatii curente” fara investitii majore sau inlocuiri.

Perioada de referinta este de 30 de ani, Anul de baza se considera a fi 2022 iar perioada de referinta de 30 de ani se intinde intre 2022 – 2051 si include perioada de implementare a proiectului (2022 - 2026) si perioada efectiva de functionare pana in 2051.

Deficitul de finantare este calculat pe baza metodologiei furnizate de “Ghidul pentru Analiza Cost-Beneficiu a Proiectelor de Investitii. Instrument de evaluare economica pentru politica de coeziune 2014-2020”, emis de Comisia Europeana in decembrie 2014.

Calculul deficitului de finantare este realizat in cadrul modelului financiar pentru ACB din Volumul IV, in foaia de calcul “Funding Gap”.

Tabel 10-1 Calcularea diferentei de finantare

	Principalele elemente si parametri		Valoare neactualizata	Valoare actualizata neta
1	**Perioada de referinta (ani)**	30		
2	**Rata actualizare financiara (%)**	4 (real)		
3	**Costuri totale investitii exclusiv cheltuieli neprevazute (in Euro, neactualizate)**		218,910,727	
4	**Total costuri investitii (in Euro, actualizate)**			195,779,801
5	**Valoare reziduala (in Euro, neactualizata)**		72,489,280	
6	**Valoare reziduala (in Euro, actualizata)**			23,243,790
7	**Venituri (in Euro, actualizate)**			119,470,103
8	**Costuri de operare (in Euro, actualizate)**			96,913,913
				Calcul diferenta de finantare
9	**Venit net = venituri – costuri operare + valoare reziduala (in Euro, actualizata) = (7) – (8) + (6)**			*NA*
10	**Costuri investitii – venit net (in euro, actualizat) = (4) – (9) (Art. 55 (2))**			*NA*
11	**Coeficient diferenta de finantare (%) flat rate**	**94.0%**		

Nivelul echivalentului deficitului de finantare este de **94%** calculat ca 1 minus rata forfetara de 6%.

Conform Programului Operational Infrastructura Mare, mixul de finantare pentru golul de finantare poate avea urmatoarele surse de finantare:

- Grant UE pentru axa prioritara : 85.00%;
- Contributie Buget de Stat: 13.00%;
- Contributie Buget Local: 2.00%.

Luand in considerare elementele prezntate mai sus, structura de finantare a proiectului de investitii este urmatoarea:

Tabelul 10-2 Structura de finantare

Surse de finantare			Total
(Euro preturi curente))		%	(2022 - 2026)
1	**Total cost proiect**	100%	**283,588,696**
	Din care:		
1.1	**Costuri eligibile**	100%	**283,588,696**
	Din care:		
1.1.1	**Deficit de finantare (FG)**	**94.00%**	**266,573,374**
	Din care:		
1.1.1.1	**Subventie UE**	85%	**226,587,368**
1.1.1.2	**Subventie Buget de Stat**	13%	**34,654,539**
1.1.1.3	**Subventie Buget local**	2%	**5,331,467**
1.1.2	**Imprumut ROC (non FG)**	**6.00%**	**17,015,322.00**
1.2	**Costuri neeligibile**	0%	0.00

10.2 Strategia de tarifare

In proiectarea strategiei de tarifare care sa respecte principiile de mai sus, s-a utilizat urmatoarea abordare:

- Strategia de tarifare a fost proiectata pentru perioada 2023-2051;
- Tariful initial din strategia de tarifare este tariful in vigoare;
- Tarifele vor fi ajustate in termeni reali si cu inflatia anuala la 1 iulie.

Tarifele propuse in scenariul “cu proiect” au fost ajustate astfel incat sa tina seama de valorile amortizarii (ca si in cazul scenariului “fara proiect”, la care amortizarea suplimentara este reprezentata de activele propuse prin proiectul POIM, la momentul punerii in functiune) si sa asigure inregistrarea unui oarecare profit de catre companie, pentru ca aceasta sa isi poata continua activitatea. De asemenea, previziunea privind fluxul de numerar la nivelul COR trebuie sa inregistreze fluxuri cumulate pozitive pentru a asigura sustenabilitatea financiara a COR.

Tariful va fi majorat constant pentru a acoperi 100% costurile de operare si o mare parte din amortizare, desi va ramane in permanenta in intervalul 2.3% - 3.0% din venitul mediu pe gospodarie.

Pana la sfarsitul orizontului de previziune (anul 2051), activele capitalizate initiale vor fi amortizate in proportie de 66% iar acoperirea amortizarii din tarif va atinge 100% in ultimul an al previziunii (anul 2050).

Graficul de mai jos prezinta capacitatea EBITDA (Castiguri inainte de Dobanzi, Taxe, Amortizare) de a acoperi costurile de amortizare aferente intregii infrastructuri de apa si apa uzata:

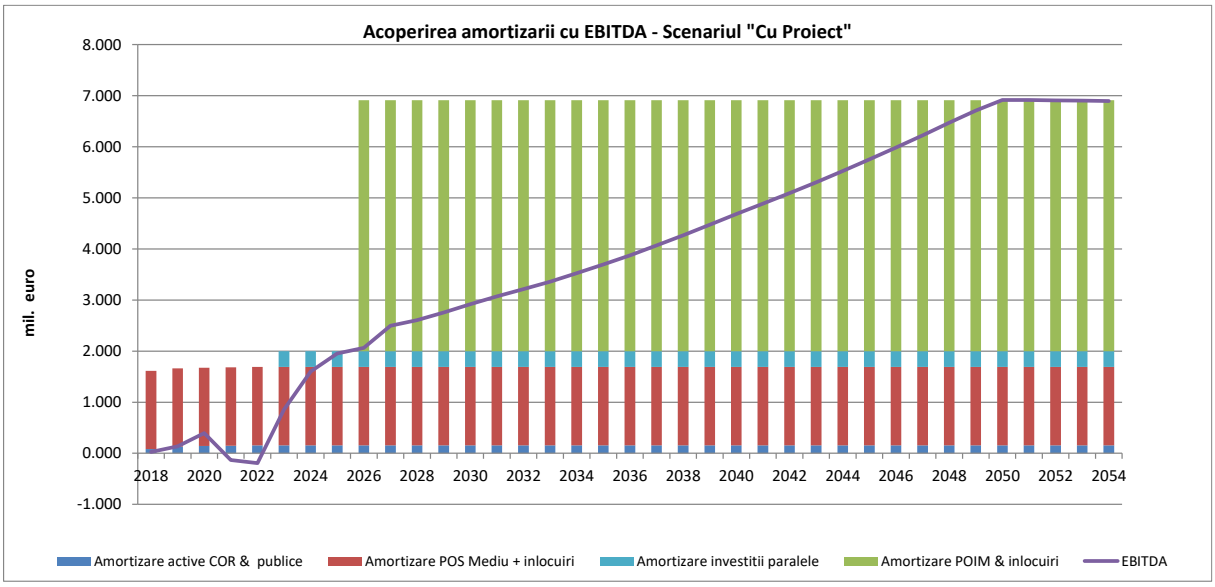

Figura 10-1 Analiza recuperarii costului total - Scenariul "Cu proiect"

Analiza capacitatii EBITDA de a acoperi costurile de amortizare indica in mod clar faptul ca aceasta ajunge sa acopere costul complet de amortizare al infrastructurii de apa si apa uzata pana la sfarsitul perioadei de analiza. Aceasta concluzie este dovada unei operari sustenabile si a recuperarii complete a costurilor.

Tarifele in preturi constante propuse pentru perioada 2023 - 2051 sunt prezentate in tabelul de mai jos, cu mentiunea ca acestea nu contin TVA si sunt identice pentru ambele tipuri de consumatori.

Tabelul 10-3 Planul de tarifare

Strategia de tarifare – scenariul "cu proiect"										
Aria COR	**u.m.**	**01.03.2022**	**1 Iulie 2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2030**	**2040**	**2051**
Cresteri de tarife in termeni reali - consumatori casnici / non-casnici										
Apa	%	**4.40**	***18.43 %***	***2.00%***	***0.00%***	***26.00 %***	***0.50 %***	*2.10 %*	*2.10 %*	*1.28 %*
Apa uzata	%	**4.45**	***34.97 %***	***10.00 %***	***10.00 %***	***29.30 %***	***6.00 %***	*2.50 %*	*2.40 %*	*1.16 %*

Sursa: model ACB

Incepand cu anul 2024, aplicarea majorarilor de tarif a fost preconizata sa intre in vigoare la data de 1 ianuarie a fiecarui an calendaristic – data la care tarifele vor fi ajustate atat in termeni reali cat si cu inflatia cumulata pe ultimul an.

De mentionat ca aplicarea majorarilor de tarif prognozate a fost preconizata sa intre in vigoare in fiecare an, cel tarziu pana la data de 1 ianuarie a fiecarui an calendaristic (exceptand anul 2023 in care majorarea se va aplica la 1 iulie) – data la care tarifele vor fi ajustate atat in termeni reali cat si cu inflatia cumuata pe ultimul an.

10.3 Analiza economica

Analiza economica face referire la prima sarcina. Daca valoarea economica actualizata neta a proiectului (ENPV) este pozitiva, atunci societatea (regiunea/tara) este avantajata de derularea proiectului deoarece beneficiile acestuia depasesc costurile. Prin urmare, proiectul ar trebui sa primeasca asistenta din partea fondurilor EU si sa fie co-finantat, daca este cazul.

In acest scop, costul financiar al proiectului trebuie sa fie transformat in cost economic prin factori de conversie adecvati si trebuie sa fie comparat cu beneficiile economice ale proiectului prin metoda valorii prezente.

Ipotezele si metodele de calcul al indicatorilor economici (ENPV, ERR si raportul cost/beneficiu) sunt prezentate in cadrul Modelului Financiar Analiza Cost-Beneficiu, foaia “Analiza economica”.

Analiza economica se bazeaza pe urmatoarele ipoteze:

- Perioada pentru evaluarea economica este 2022– 2051;
- Anul de referinta pentru evaluare este 2021;
- Toate valorile costurilor si beneficiilor sunt exprimate in preturi constante;
- Rata de actualizare utilizata in calcularea VAN este 5%.

Indicatorii analizei economice sunt calculati pe baza unei rate economice de actualizare de 5% pe o perioada de referinta de 30 de ani, din 2022 pana in 2051.

Principalii indicatori ai analizei economice sunt prezentati in tabelul urmator:

Tabelul 10-4 Indicatorii analizei economice

Rata de actualizare economica	%	5%
VANE	Euro	**41.049.273**
RIRE	%	**6.4%**
Rata E C/B		**1.19**

Indicatorii arata impactul pozitiv al implementarii proiectului, bazat pe beneficiile mai mari pe care le genereaza comparativ cu costurile atrase.

Cele mai importante beneficii, dupa cum sunt evaluate in analiza economica, deriva din economiile de costuri la consumatori atrase pentru evacuarea apelor uzate, imbunatatirea calitatii apei (valoare de utilizare), accesul la apa potabila. Beneficii de o importanta mai scazuta decat acestea se refera la costurile economisite de acei consumatori care in prezent depind de puturi proprii.

Aceste beneficii arata contributia pe care proiectul o aduce la indeplinirea obiectivelor specifice stabilite prin POIM.

11 REZULTATUL ANALIZEI INSTITUTIONALE

Cadrul institutional pentru implementarea prezentului proiect este creat. Cele trei elemente institutionale cheie ale regionalizarii (ADI, OR si Contractul de delegare a gestiunii serviciilor), sunt functionale si in curs de consolidare: Asociatia de Dezvoltare Intercomunitara din zona proiectului este ADI "Asociatia de Dezvoltare intercomunitara de utilitati publice pentru serviciul de alimentare cu apa si de canalizare „Sanatate Asigurata Prin Apa Curata” (ADI), la care au aderat 32 unitati administrative teritoriale, Operatorul Regional desemnat este „Apa Service SA Giurgiu” (OR) si este in vigoare un Contract de Delegare a Gestiunii Serviciilor, semnat intre ADI- ca reprezentant al celor 8 UAT-uri membre care au delegat serviciul de apa -canalizare si Apa Service SA Giurgiu - ca operator regional al serviciilor.

11.1 Asociatia de Dezvoltare Intercomunitara ADI „Asociatia de Dezvoltare intercomunitara de utilitati publice pentru serviciul de alimentare cu apa si de canalizare „Sanatate Asigurata Prin Apa Curata"

ADI „"Asociatia de Dezvoltare intercomunitara de utilitati publice pentru serviciul de alimentare cu apa si de canalizare „Sanatate Asigurata Prin Apa Curata" s-a constituit la data de 22 martie 2007 si are in prezent 32 membri. Asociatia are personalitate juridica, este organizata conform legii nr. 215/2001 privind administratia publica locala, fiind asimilata autoritatilor publice. ADI reprezinta interesele localitatilor membre, privind furnizarea serviciilor de alimentare cu apa si canalizare, implementarea strategiei de tarifare si a politicii investitionale la nivelul ariei de operare a Operatorului Regional. Sediul asociatiei este in municipiul Giurgiu, B-dul Bucuresti nr. 114, sc B, mezanin, judetul Giurgiu.

11.2 Operatorul Regional „APA SERVICE SA Giurgiu"

Operatorul Regional din judeţul Giurgiu este Apa Service SA Giurgiu, persoana juridica romana, constituita ca societate comerciala pe actiuni, in conformitate cu legislatia romana, inregistrata la Oficiul Registrului Comerţului de pe langa Tribunalul Giurgiu sub numarul J52/493 /17.07.2007, avand Codul Unic de înregistrare 22131317, conform Certificatului de înregistrare in Registrul Comerţului.

Sediul social al OR este in str.Uzinei nr. 2, Giurgiu, jud. Giurgiu.

Operatorul detine licenta ANRSC nr. 411/17.09.2018, clasa 1 pentru captarea, tratarea si distributia apei si este certificat in sistemul integrat de calitate si mediu (detine certificarile ISO 9001: 2008-managementul calitatii, ISO14001 : 2005-management de mediu, OHSAS 18001 : 2007 pentru sistemul de management al sanatatii si securitatii ocupationale al organizatiei).

Compania are 6 actionari: municipiul Giurgiu, orasele Bolintin Vale, Mihailesti, comunele Bolintin Deal, Slobozia – prin consiliile locale respective, precum si Judetul Giurgiu, prin Consiliul Judetean, iar valoarea totala a capitalului social subscris si varsat al OR este de 2.837.780 RON, si a fost divizat in 283.778 actiuni cu valoare nominala de 10 lei fiecare.

In Actul Constitutiv al OR, stabilit conform Hotararii Consiliului Local Giurgiu nr. 164/01.08.2007, se prevede ca acesta gestioneaza serviciul de utilitati publice de pe raza de competenta a unitatilor administrativ-teritoriale asociate in cadrul ADI care au delegat gestiunea serviciului catre OR. In prezent Aria de operare a Apa Service SA Giurgiu este formata din **8 UAT-uri,** situate pe teritoriul judetului Giurgiu, care au predat operatorului bunurile de retur, dupa cum urmeaza: C.J. Giurgiu, municipiul Giurgiu, orasul Mihailesti, orasul Bolintin Vale, comuna Gogosari, comuna Izvoarele, comuna Malu si comuna Slobozia.

Conform Planului de Preluare a serviciilor, prezentat in cadrul analizei institutionale, in cursul anului 2020 OR isi extinde operarea in inca **14 UAT-uri**: comunele Calugareni, Singureni, Adunatii Copaceni, Colibasi, Gostinari, Varasti, Hotarele, Valea Dragului, Vanatorii Mici, Crevedia Mare, Sabareni, Cosoba, Ogrezeni, Marsa. Astfel, dupa finalizarea Proiectului, aria de operare a Apa Service SA Giurgiu va cuprinde 31 de UAT-uri.

Organizarea si functionarea OR au la baza Organigrama, Regulamentul de Organizare si Functionare al Companiei si Statul de Functii, aprobate Hotararea Consiliului de Administratie nr. 17/22.06.2018. Actuala organigrama a Operatorului prevede 327 de posturi (61 cu studii universitare si post-universitare, in domeniile tehnice, economice si alte specializari, in directiile: Comerciala, Economica, Operatiuni, Resurse Umane si Biroul UIP).

OR dispune de echipamente tehnice si utilaje specilizate, precum si de un personal bine pregatit si cu experienta in activitati de operare si investitii. Societatea si-a modernizat in ultimii ani sistemul de operare si a adus imbunatatiri regulamentului serviciului, planului de management al activelor, managementului laboratoarelor, manualelor de operare si intretinere. Operatorul detine o baza de date computerizata a activelor publice din administrare, care se actualizeza ori de cate ori se preiau active noi, sau unele active sunt inlocuite/reparate sau casate, in conformitate cu statutul legal al activelor publice prevazut in Legea 213/1998- privind proprietatea publica si regimul legal al acesteia.

UNITATEA DE IMPLEMENTARE A PROIECTULUI (UIP) - a fost constituita in cadrul OR, prin reorganizarea Unitatea de Implementare a Proiectului (UIP), conform deciziei Directorului General nr. 10/08.02.2017, in scopul gestionarii prezentului proiect si realizarii investitiilor finantate in cadrul POIM. In prezent din cele 11 posturi existente, doar 8 sunt ocupate, iar restul de 3 posturi, in prezent vacante, vor fi ocupate progresiv.

Personalul UIP detine competentele tehnice, financiar-economice, achizitii publice, de comunicare si publicitate, protectia mediului, supervizarea executiei lucrarilor, arhivare, necesare implementarii acestui proiect, pe care a dobandit-o in cadrul programului POS Mediu 2007-2013 (proiectul: „Extinderea si reabilitarea retelelor de alimentare cu apa si canalizare in judetul Giurgiu".

Expertizele necesare implementarii proiectului vor fi asigurate astfel:

- **Expertiza tehnica** necesara gestionarii contractelor de lucrari si furnizare bunuri, va fi asigurata de 6 persoane, conform organigramei. In cazul in care este necesar ca personalul tehnic sa fie suplimentat peste cele 6 posturi propuse in organigrama,, acesta se va suplimenta prin prelauarea de personal tehnic din alte birouri ale operatorului.
- **Expertiza juridica** pentru Proiect se asigura de catre, Serviciul Juridic al OR, care functioneaza in subordinea Directorului General si solutioneaza toate problemelele de natura juridica la nivel de Operator va asigura asistenta juridica in caz de necesitate.
- **Expertiza financiara**, necesara managementului financiar al proiectului, va fi asigurata de 2 persoane din cadrul compartmentului financiar al UIP, conform organigramei Personalul va realiza toate activitatile financiar-contabile pentru Proiect: documente de plata si autorizare plati, inregistrari contabile, evidenta datelor contabile, cereri de rambursare, facturi, gestionare documente financiar-contabile, coordonarea contractelor de servicii, rapoarte financiare pentru proiect, etc.
- **Expertiza in achizitii publice**, necesara licitarii si atribuirii contractelor Proiectului, va fi asigurata de 4 persoane din cadrul Compartimentului „Achizitii", care vor desfasura activitati de licitare-contractare, conform prevederilor legale specifice.
- In prezent UIP primeste suport din partea Asistentei Tehnice care pregateste prezenta aplicatie si documentatiile de licitatii aferente Proiectului, iar pe durata implementarii va beneficia de suport din partea unei Asistente Tehnice pentru Managementul Proiectului si Supervizarea Executiei, care va intari capacitatea de implementare a echipei de proiect UIP-OR.

11.3 Contractul de Delegare a gestiunii serviciilor

Contractul de Delegare a gestiunii serviciului de alimentare cu apa si canalizare a fost semnat la data de 01.08.2007, si este semnat intre ADI "Asociatia de Dezvoltare Intercomunitara „Sanatate Asigurata Prin Apa Curata"" in numele si pe seama unitatilor administrative – membre ale unitatilor teritoriale, care impreuna, au calitatea Autoritate Deleganta, si S.C. APA SERVICE S.A. Giurgiu, in calitate de delegat (numit in contract „Operatorul"). Contractul a fost incheiat pentru o perioada de 25 de ani de la data semnarii si a fost modificat ulterior prin 5 acte aditionale.

In Actul aditional nr. 5/06.03.2018 la Contractul de Delegare este definita aria de delegare actuala a gestiunii serviciilor, formata din 8 UAT-uri, care au emis hotarari de delegare catre Operatorul Regional.

Prevederile Contractului de Delegare semnat intre ADI "Sanatate Asigurata Prin Apa Curata" si APA SERVICE S.A. Giurgiu respecta criteriul "Controlului similar", care confera ADI dreptul de a exercita un control direct si indirect asupra tuturor deciziilor strategice importante ale OR si asupra respectarii obligatiilor contractuale. De asemenea este respectat criteriul "activitatii exclusive", avand in vedere ca OR desfasoara activitati de furnizare a serviciului de alimentare cu apa si canalizare exclusiv pentru utilizatorii de pe raza de competenta a UAT-urior membre ale ADI Sanatate Asigurata Prin Apa Curata" care au delegat gestiunea serviciului catre OR. Este respectat de asemenea criteriul "capitalului integral public", avand in vedere ca Operatorul Regional are ca actionari Autoritati Locale, membre ADI, care detin impreuna 100% din actiunile companiei. Conform CDGS, operatorul este obligat sa-si mentina

obiectul de activitate pe intreaga durata Contractului de delegare si sa desfasoare numai activitati care au legatura directa sau indirecta, sau care faciliteaza realizarea obiectului sau principal de activitate prevazut in Contractul de Delegare si in Statutul OR.

12 REZULTATELE EVALUARII IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI SI SCHIMBARILOR CLIMATICE

12.1 Rezultatele evaluarii impactului asupra mediului

Procedura de evaluare a impactului asupra mediului (EIA) pentru proiect s-a derulat în conformitate cu prevederile Directiva 2014/52/EU de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice si private asupra mediului, transpusă partial în legislația românească prin H.G. nr. 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului și de O.M. 135/2010 privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice si private.

În conformitate cu prevederile OM 135/2010, procedura EIA integrează cerințele specifice Evaluării Adecvate (EA) reglementata de Directiva Habitate, cu scopul de a determina impactul pe care realizarea proiectului îl are asupra siturilor de importanta comunitara ce fac parte din rețeaua Natura 2000. Orice proiect care nu are o legătura directa sau nu este necesar pentru managementul unei arii naturale protejate de interes comunitar, dar care ar putea afecta în mod semnificativ aria, este supus evaluării adecvate a efectelor potențiale asupra ariei naturale protejate de interes comunitar, ținând cont de obiectivele de conservare ale acesteia.

12.2 Schimbari climatice si hazarde asociate

12.2.1 Adaptarea la schimbarile climatice si hazardele asociate

Studiul se va elabora în conformitate cu metodologia elaborată de Direcția Generala Acțiuni Climatice a Comisiei Europene (DG Climate Action) “Non-paper Guideline for Project Managers: Making vulnerable investments climate change resilient”.

Obiectivul acestui studiu este de a evalua și de a propune soluții de adaptare la variabilitatea climei actuale și de a integra viitoare schimbări climatice în soluțiile tehnice propuse pentru fiecare dintre investițiile proiectului. Prin urmare, pentru scopul studiului, s-au parcurs 7 etape principale, şi anume:

- ETAPA 1 Evaluarea sensibilității;
- ETAPA 2 Evaluarea expunerii prezente și viitoare;
- ETAPA 3 Evaluarea Expunerii;
- ETAPA 4 Evaluarea riscului;
- ETAPA 5 Identificarea opțiunilor de adaptare;
- ETAPA 6 Evaluarea opțiunilor de adaptare;
- ETAPA 7 Plan de acțiune privind adaptarea.

În **ETAPA 1** se va analiza sensibilitatea sistemelor de apă şi apă uzată la variaţia parametrilor climatici şi la apariţia fenomenelor meteorologice extreme, respectiv

- Efecte primare ale schimbărilor climatice: precipitaţii şi temperaturi extreme maxime, medii și minime, radiația solară, umiditatea, viteza maximă și medie a vântului,
- Efecte secundare/pericole asociate: creșterea nivelului mării, furtuni de nisip, disponibilitatea resurselor de apă, ph ocean, temperatură apă/mare, furtuni, inundaţii, calitatea aerului, eroziune costală, salinitatea solului, eroziune sol, alunecări de teren, efectul de insulă urbană de căldură, mărirea sezoanelor, incendii și cutremure.

Pentru a evidenţia potenţialul impact, în analiză, sistemele de apă şi apă uzată au fost împărţite în 3 componente:

- Surse de apă şi tratarea apei,
- Staţii de epurare a apelor uzate şi

Distribuția apei potabile și colectarea/evacuarea apelor uzate (aducțiuni, rețele alimentare și canalizare, colectoare, conducte de evacuare de la stațiile de epurare a apelor uzate).

În **ETAPA 2 Analiza expunerii** se va analiza evoluţia parametrilor climatici în prezent pentru perioada 2010-2030 și în viitor pentru perioada 2030-2050, ținând cont de asemenea de cele 3 componente ale sistemelor de apă şi apă uzată menţionate mai sus.

ETAPA 3 Evaluarea Vulnerabilităţii -

ETAPA 4 Evaluarea riscului s-a realizat pentru parametrii climatici identificați în etapa 3 ca generând o vulnerabilitate mare și medie pentru proiect. Din analiză a rezultat că sunt necesare măsuri de adaptare pentru apariţia potenţială a următoarelor pericole:

ETAPA 5 Identificarea opţiunilor de adaptare şi **ETAPA 6 Evaluarea optiunilor de adaptare**, pentru prezentul proiect au fost tratate împreună. Pentru parametrii climatici identificaţi în etapa 4 şi la care proiectul este vulnerabil sunt analizate şi evaluate măsuri de adaptare.

ETAPA 7 Plan de acţiune cuprinde informaţii privind măsurile de adaptare, costul implementării acestora şi respsabilităţilor actorilor relevanţi.

12.2.2 Impactul proiectului asupra schimbarilor climatice

Abordarea folosita pentru integrarea externalitatilor date de schimbarile climatice, cum este amprenta de carbon, se bazeaza pe Metodologia Amprentei de Carbon a Bancii Europene de Investitii, care a fost elaborata in concordanta cu propunerile Uninunii Europene privind reducerea Carbonului pana in anul 2050.

Avand in vedere specificul lucrarilor propuse prin prezentul proiect, surse de emisii de GES au fost luate in considerare:

- Emisii directe
  - Emisiile de metan (CH_4) provenite din procesul de tratare al apei uzate si din fermentarea/tratarea namolului, in incinta statiilor de epurare ape uzate
- Emisii indirecte
  - Emisii de CO_2 provenite din consumul de energie electrica;
  - Emisii CO_2 provenite din transportul si eliminarea/valorificarea namolului;

În tabelul de mai jos sunt centralizate emisiile relative de CO2e generate în cazul cazul proiectului:

Categorii	**Emisii de carbon de baza**	**Emisii de carbon absolute**	**Emisii de carbon relative**
	(scenariul “fara proiect”)	(scenariul “cu proiect”)	
	(t / an)		
	1	**2**	**(2) - (1)**

Emisii de CO_2 rezultate din epurarea apelor uzate	**13,998**	**9,573**	**1,185**
Emisii de CO_2 rezultate din transportul namolului	**44**	**62.77**	**20**
Emisii de CO_2 rezultate din consumul de energie electrica	**2,053**	**3,728**	**1,815**
Emisii totale de CO_2	**16,096**	**13,364**	***-2,732***
Emisii RELATIVE DE CO_2 (t / an)			

13 STRATEGIA DE ACHIZITIE SI PLANUL DE IMPLEMENTARE

13.1 Procesul de achizitie

Procesul de achiziţie publică a contractelor de servicii, lucrări şi furnizare prevăzute pentru implementarea Proiectului regional de dezvoltare a infrastructurii de apă şi apă uzată din judeţul Giurgiu, în perioada 2014-2020, se va desfăşura pe baza Documentaţiilor de Atribuire întocmite de elaboratorul Studiului de Fezabilitate şi Aplicaţiei de Finanţare, în cadrul contractului de servicii „Asistenţă tehnică pentru pregătirea Aplicaţiei de finanţare şi a documentaţiilor de atribuire pentru proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă şi apă uzată din judeţul Giurgiu, in perioada 2014-2020, impreuna cu asistemta tehnica pentru managementul proiectului si supervizarea lucrarilor”.

Achiziţia tuturor contractelor din cadrul Proiectului se va face în conformitate cu legislaţia românească de achiziţii publice, în particular Legea nr. 99/2016 privind achiziţiile sectoriale, şi H.G. nr. 394/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului sectorial/acordului-cadru din Legea nr. 99/2016 privind achiziţiile sectoriale. Achiziţia contractelor se va face prin intermediul Sistemului Electronic de Achiziţii Publice (S.E.A.P.) http://www.e-licitatie.ro

Valoarea totală estimativă a Proiectului este de **239.437.284,57 Euro fără TVA (preturi constante**), iar lucrările de bază constau în:

Alimentare cu apă:

- extindere 2 captare de apa, din surse subterana;
- extinderea a 142 km conducte de aducțiune a apei;
- construirea a 1 stații de tratare;
- reabilitarea a 2 stații de tratare a apei;
- reabilitarea a 2 rezervoare de inmagazinare a apei;
- realizarea a 15 rezervoare de inmagazinare a apei;
- reabilitarea/ construirea a 15 stații de pompare a apei;
- extinderea rețelelor de distribuție a apei pe 132 km.

Apa uzată

- extinderea rețelelor de canalizare pe 297 km;
- construirea/reabilitare a 174 de stații de pompare a apei uzate și circa 92 km de conducte de refulare a apei uzate pompate de stații;
- realizarea a 6 statii de epurare.

La lucrările de mai sus se adaugă:

- Un sistem central SCADA - pentru monitorizarea parametrilor de funcționare a instalațiilor de apă și apă uzată la nivelul Operatorului Regional;
- Achizitie utilaje si echipamente pentru operarea si intretinerea sistemelor de apa si apa uzata.

Procesul de achiziţie propus pentru Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă şi apă uzată din judeţul Giurgiu, in perioada 2014-2020, are în vedere achiziţia următoarelor contracte:

- 2 contracte de servicii
    - Asistenţă tehnică pentru managementul Proiectului şi supervizarea lucrărilor;
    - Servicii de audit al Proiectului;

    Notă: a fost deja atribuit contractul de „GR-CS-01 (CS1 POIM) „Asistenţă tehnică pentru pregătirea aplicaţiei de finanţare şi a documentaţiilor de atribuire pentru proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă şi apă uzată din judeţul Giurgiu, in perioada 2014-2020, impreuna cu asistemta tehnica pentru managementul proiectului si supervizarea lucrarilor" (contract de servicii nr. 11258/ 17.08.2018);
- 8 contracte de lucrări de tip „execuţie";
- 7 contracte de lucrări de tip „proiectare şi execuţie;
- 3 contracte de furnizare echipamente.

În tabelul de mai jos este prezentata lista de contracte, valorile estimate aferente, tipuri contracte si procedurile de atribuire propuse ca parte a procesului de achiziţii:

Tabel 13-1 Contracte propuse şi proceduri de achizitie

Cod contract	Descriere contract	Valoare totală estimată (Euro), fără TVA, preturi constante	Forma de contractare	Durata executie contract inclusiv PND
GR-CS-01	„Asistenţă tehnică pentru pregătirea aplicaţiei de finanţare şi a documentaţiilor de atribuire pentru proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă şi apă uzată din judeţul Giurgiu, in perioada 2014-2020, impreuna cu asistenta	8.985.444,97	Servicii	68

(CS1 POIM nr. 11258/ 17.08.2018)	tehnica pentru managementul proiectului si supervizarea lucrarilor" (componente: "Asistenta tehnica pentru managementul proiectului si supervizarea lucrarilor, Asistenţă tehnică acordată de proiectant pe durata execuţiei lucrărilor")	(20,151,915 lei)		
GR-CS-02	Servicii de audit al Proiectului regional de dezvoltare a infrastructurii de apă şi apă uzată din judeţul Giurgiu, în perioada 2014 – 2020	356.516,31	Servicii	50
GR-CL-01	Extinderea și reabilitarea sistemului de apă și canalizare în aglomerarea Giurgiu și construcția aductiunii zonale Giurgiu – Hotarele.	28.769.134,10	Lucrări tip "execuţie"	72
GR-CL-02	Sistem de alimentare cu apă și canalizare în Valea Dragului si sistem de canalizare în Gostinari, Colibași, Câmpurelu, Dobreni, Vărăști, Isvoarele și Hotarele	49.465.240,60	Lucrări tip "execuţie"	72
GR-CL-03	Înființarea sistemului de alimentare cu apă și canalizare în aglomerările Cosoba și Săbăreni	18.650.327,63	Lucrări tip "execuţie"	72
GR-CL-04	Înființare sistem de canalizare în aglomerările Ogrezeni și Malu Spart	13.503.951,70	Lucrări tip "execuţie"	72
GR-CL-05	Sisteme de alimentare cu apă în Vânătorii Mari, Crevedia Mare, Crevedia Mică, Sfântu Gheorghe și Dealu și sisteme de canalizare în aglomerarea Crevedia Mare	14.661.792,38	Lucrări tip "execuţie"	72
GR-CL-06	Înființare sistem de alimentare cu apă în Călugăreni, Brăniștari, Singureni și Stejaru și sistem de canalizare în aglomerările Călugăreni și Adunații Copăceni	29.375.373,27	Lucrări tip "execuţie"	72
GR-CL-07	Sistem de canalizare în comuna Izvoarele	7.909.693,33	Lucrări tip "execuţie"	72
GR-CL-08	Înființare sistem de canalizare în aglomerarea Mârșa	4.898.355,60	Lucrări tip "execuţie"	60
GR-CL-09	Construcția stației de epurare Gostinari	7.030.602,87	Lucrări tip "proiectare si execuţie"	66
GR-CL-10	Construcția stației de epurare Ogrezeni	4.404.840,49	Lucrări tip "proiectare si execuţie"	66
GR-CL-11	Construcția stației de epurare Cosoba	2.883.668,24	Lucrări tip "executie" si"proiectare si execuţie"	66
GR-CL-12	Construcția gospodariei de apa Crevedia Mică	2.245.401,95	Lucrări tip "executie" si"proiectare si execuţie"	66
GR-CL-13	Construcția stației de epurare Mârșa	2.271.130,98	Lucrări tip "execuţie"	66
GRCL-14	Constructia stației de epurare Vaarlam	3.114.847,11	Lucrări tip "proiectare si execuţie"	66
GR-CL-15	Constructie gospodarie de apa Izvoarele, retehnologizarea stației de tratare Mihăilești. Construcția stației de epurare Izvoarele.	5.939.360,08	Lucrări tip "executie" si"proiectare si execuţie"	66
GR-PR-01	Procurare şi furnizare echipamente	4.490.922,10	Furnizare	54
GR-PR-02	Procurare şi instalare sistem SCADA	988.195,00	Furnizare	54

GR-PR-03	Implementarea unor solutii de eficientizare a consumurilor energetice in Giurgiu, Mihailesti si Bolintin Vale	1.419.000,00	Furnizare	54

Strategia de achizitii elaborata in cadrul Proiectului a luat in considerare urmatorii factori. Pentru stabilirea numarului de contracte individuale din cadrul Proiectului regional de dezvoltare a infrastructurii de apă şi apă uzată din judeţul Giurgiu în perioada 2014 – 2020, a luat in considerare urmatoarele criterii precum:

- Natura investiţiilor care se vor realiza în cadrul Proiectului;
- Forma de contractare şi condiţiile contractuale aplicabile fiecărui contract (de servicii, lucrări, produse);
- Valoarea estimata a lucrarilor, serviciilor si echipamentelor ca vor fi acizitionate;
- tipul de lucrări (reţele de apă, reţele de canalizare, surse de apă, aducţiuni, rezervoare, staţii de tratare, staţii de epurare, SCADA);
- localizarea componentelor individuale ale proiectului (localităţi);
- ordinea de implementare necesară din punct de vedere tehnic (impusă de aspecte funcţionale ale sistemelor de apă şi apă uzată incluse în Proiectul regional);
- perioadele de construcţie necesare din punct de vedere tehnic;
- capacitatea beneficiarului de a administra mai multe proceduri de atribuire în acelaşi timp;
- condiţiile de contractare („proiectare şi execuţie” sau „execuţie”)
- numărul de contracte depinde şi de posibilităţile de grupare a unor lucrări similare, care ar putea fi licitate „la pachet”, urmărindu-se astfel un nivel sporit de performanţă din partea potenţialilor Antreprenori:
    - contracte de „proiectare şi execuţie”– un volum de investiţii rezonabil de ridicat poate atrage companii internaţionale cu bună reputaţie şi experienţă în domeniu;
    - contracte de „execuţie”– un volum de investiţii rezonabil pentru a permite participarea companiilor de construcţii naţionale / locale.
- Riscurile associate fiecarui contract.

Subiect **Emitere hotarare cu privire la aprobarea Studiului de Fezabilitate pentru „Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata in justeul Giurgiu, in perioada 2014-2020”**

Expeditor ADI APA <cjgrapa@yahoo.com>

Destinatar Primaria Giurgiu <primarie@primariagiurgiu.ro>

Data 2023-07-11 14:11

- Adr.nr.64 din 11.07.2023.pdf(~1,0 MO)
- 698-07.07.2023 adr prim gr HCL.pdf(~897 KO)

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI GIURGIU
Nr. 62917
12 luna 7 2023

Buna ziua! Va rugam sa confirmati primirea!
Cu stima,
Aparatul tehnic ADI

ASOCIAŢIA DE DEZVOLTARE INTERCOMUNITARĂ
"Sanatate Asigurata Prin Apa Curata" , C.I.F. 21578512
Giurgiu, Str. Bucuresti, bl. 114, sc. B, Mezanin, tel./fax – 0246 708897,
e-mail: cjgrapa@yahoo.com, www.adiapagiurgiu.ro

Nr. 64/11.07.2023

Catre,

Toate UAT-urile membre ADI cu investitii in *„Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Giurgiu, in perioada 2014-2020"*

In atentia:

-D-nului Presedinte al CJ Giurgiu

-D-nelor/D-nilor Primari

In baza adresei Operatorului Regional SC Apa Service SA cu privire la aprobarea Studiului de Fezabilitate pentru *„Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Giurgiu, in perioada 2014-2020"*, a indicatorilor tehnico-economici aferenti investitiilor propuse in UAT-uri, cat si alocarea din bugetul local a valorii cofinantarii investitiilor ,

si vazand prevederile:

- art. 8, alin. (3), lit. „a'' si art. 10, alin (5) din Legea nr. 51/2006 a serviciilor comunitare de utilitati publice,

- art. 17, alin (3), lit. „a'' si art. 18, alin (2), lit. „c'', pct. 4 din Statutul Asociatiei de Dezvoltare Intercomunitara „Sanatate Asigurata Prin Apa Curata'',

-art. 37, alin. (3) din Legea nr. 241/2006 privind serviciul de alimentare cu apa si canalizare, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare,

va solicitam ca pana la data de 31.07.2023, sa emiteti o hotarare de Consiliu cu privire la aprobarea Studiului de Fezabilitate pentru *„Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Giurgiu, in perioada 2014-2020"*, a indicatorilor tehnico-economici aferenti investitiilor propuse in UAT-uri, cat si alocarea din bugetul local a valorii cofinantarii investitiilor.

Anexam la prezenta:

- Adresa OR Apa Service SA din data de 07.07.2023;
- Anexa 1 – Indicatorii tehnico- economici ai investitiei;

Va rugam sa luati in considerare ca emiterea hotararii de Consiliu este necesara avand in vedere ca la data de 07.08.2023 va fi convocata sedinta AGA a ADI„Sanatate Asigurata prin Apa Curata''pentru aprobarea Studiului de fezabilitate si a indicatorilor tehnico-economici.

De asemenea, veti fi invitati de catre OR Apa Service SA, la evenimentul de prezentare al Studiului de Fezabilitate care va fi organizat pe data de 18.07.2023, in Giurgiu.

Cu stima,

Presedinte,

Nicolae Cristian Gratianu

APA Service GIURGIU

Member of CIRQ Federation
RINA SIMTEX
CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM
ISO 9001 - ISO 14001

OPERATOR REGIONAL
APA SERVICE S.A.
Giurgiu - Str. Uzinei, Nr. 2
C.U.I. RO 22131317 R.C. J52/493/2007
Banca: B.R.D. Suc. Giurgiu RO92BRDE190SV08081061900
TREZORERIA Giurgiu RO84TREZ3215069XXX002460

Catre: Primaria Municipiului Giurgiu
In atentia: Domnului Anghelescu Adrian-Primar
Proiect: Proiect regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Giurgiu in perioada 2014-2020
Subiect: Solicitare emitere HCL privind aprobarea Studiului de fezabilitate si a indicatorilor tehnico-economici

APA SERVICE S.A.
D.U.I.P.E.
INTRARE / IESIRE Data 07.07.2023
Contract CSI
Cod Doc. 103 Nr. 698

Domnule Primar,

Dupa cum stiti, Apa Service SA in calitate de Operator Regional, desfasoara activitati de accesare a finantarii pentru *Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Giurgiu in perioada 2014-2020.*

Proiectul cuprinde investitii in 20 de Unitati Administrativ Teritoriale aferente jud Giurgiu, valoarea totala estimata fiind de peste 200 milioane euro, potrivit Studiului de Fezabilitate, versiunea mai 2023.

Conform Ghidului Solicitantului Conditii Specifice, Axa prioritara 3, Obiectivul specific 3.2, pentru aprobarea Aplicatiei de Finantare a Proiectului este necesara si transmiterea urmatorului document:

- Hotarare de Consiliu Local privind aprobarea Studiului de Fezabilitate, a indicatorilor tehnico-economici (versiunea mai 2023) si alocarea din Bugetul Local a cofinantarii Proiectului, in valoare de 2 % din valoarea investitiei.

Astfel, va rugam sa ne transmiteti pana pe data de 31.07.2023 Hotararea de Consiliu Local mai sus mentionata.

In acest sens, atasam prezentei:

- Studiul de Fezabilitate (versiunea mai 2023), in format electronic
- Anexa 1 - Indicatorii tehnico -economici aferenti UAT Giurgiu
- Model de Hotarare de Consiliu Local

Cu stima,

Director General
Popescu Alexandru George

DUIPE
Neagu Lucica

Lei curs BNR, la data de 17.05.2022 4,9477

Indicele inflatiei pentru aceasta investitie 1,18

Anexa la HCL nr. .....

Principalii indicatori tehnico-economici ai investitiei

„Proiect regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din jud. Giurgiu in perioada 2014-2020"

GIURGIU

1. Indicatori tehnici

Nr. crt.	LUCRARI	UM	Cantitate	Capacitate
	A. Lucrari de alimentare cu apa			
	Reabilitare			
1	Reabilitarea/echiparea fronturilor de captare subterana	unitati	1	
2	Reabilitarea/construirea/echiparea captarilor din surse de suprafata	unitati	0	
3	Reabilitarea conductelor de aductiune	km	0	
4	Reabilitarea si extinderea de statii de tratare a apei / clorinari	unitati	0	
5	Reabilitare rezervoare de inmagazinare apa potabila	unitati	2	
6	Reabilitarea statii de pompare apa	unitati	2	
7	Reabilitarea, construirea de statii de hidrofor	unitati	0	
8	Reabilitarea retelei de distributie apa	km	0	
9	Reabilitare bransamente	units	0	
	Extindere		0	
10	Captare noua	buc	0	
11	Extindere captare	buc	0	
12	Extinderea conductelor de aductiune	km	0	
13	Statii noi de tratare a apei / clorinari	unitati	0	
14	Rezervoare noi de inmagazinare apa potabila	unitati	0	
15	Statii noi de pompare apa	unitati	0	
16	Extinderea retelei de distributie apa	km	1,687	
17	Camine pe retea existenta	unitati	0	
18	Apometre pe retea existenta (contorizarea apei potabile)	unitati	0	
19	Sistem SCADA	unitati	1	
	B. Lucrari de canalizare			
	Reabilitare			
1	Reabilitarea retelei de canalizare	km	0	
2	Reabilitare racorduri de canalizare	unitati	0	
3	Reabilitarea statiilor de pompare apa uzata	unitati	2	
4	Reabilitarea statiilor de epurare apa uzata	unitati	0	
	Extindere		0	
5	Extinderea statiei de epurare	unitati	0	
6	Colectoare noi de canalizare	km	0	
7	Extinderea retelei de canalizare	km	4,707	
8	Conducte de refulare	km	0,585	
9	Statii noi de pompare apa uzata	unitati	2	Q = 4 l/s, H = 8 - 11m
10	Statii noi de epurare	unitati	0	
11	Sistem SCADA	unitati	1	

2. Valoarea totala a investitiei, fara TVA (EURO)

(in preturi - curente, 1 euro =4,9477 lei)	**7.303.251**	**EURO**
din care:		
- constructii - montaj (C+M)	**3.151.555**	**EURO**

3. Contributii locale

Contributia de la bugetul local (euro/lei) va fi de 2 % reprezentand:	**137.301**	euro
	679.325	lei

Subiect **model hotarare cu privire la aprobarea Studiului de fezabilitate pentru „Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Giurgiu, in perioada 2014-2020"**

Expeditor ADI APA <cjgrapa@yahoo.com>

Destinatar primmiha_gr@yahoo.com <primmiha_gr@yahoo.com>, contact@primariaadunatiicopaceni.ro <contact@primariaadunatiicopaceni.ro>, calugareniprimaria@yahoo.com <calugareniprimaria@yahoo.com>, clcolibasi@yahoo.com <clcolibasi@yahoo.com>, primariacosoba@yahoo.com <primariacosoba@yahoo.com>, primariacrevediagr@yahoo.com <primariacrevediagr@yahoo.com>, primaria_gostinari@yahoo.com <primaria_gostinari@yahoo.com>, primariahotarele@gmail.com <primariahotarele@gmail.com>, primariaisvoarele@yahoo.com <primariaisvoarele@yahoo.com>, primariaizvoarele@yahoo.com <primariaizvoarele@yahoo.com>, 12 mai multe...

PRIMĂRIA MUNICIPIULUI GIURGIU
Nr. 62921
12 7 2023

Data 2023-07-11 15:45

- hcl word_L.odt(~24 KO)

Buna ziua, anexat regasiti modelul de hotarare cu privire la aprobarea Studiului de fezabilitate pentru „Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Giurgiu in perioada 2014-2020" , a indicatorilor tehnico-economici ai investitiei cat si contributia de 2% alocata din bugetul local.
Contributia din bugetul local trecuta in anexa, reprezinta 2% din 94% valoarea investitiei, 6% fiind suportata de OR Apa Service SA.
Cu stima,
Aparatul tehnic ADI

Consiliul Local al .....
Hotararea nr.../data

privind aprobarea Studiului de Fezabilitate pentru „*Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Giurgiu, in perioada 2014-2020*", a indicatorilor tehnico-economici aferenti investitiilor propuse in comuna..... si a alocarii din bugetul local a valorii cofinantarii investitiilor

Consiliul Local al .....

Avand in vedere:
- Raportul nr. .....privind aprobarea Studiului de Fezabilitate si a indicatorilor tehnico-economici pentru "Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Giurgiu, in perioada 2014-2020";
- Prevederile art..... alin ( ) din Statutul Asociatiei de Dezvoltare Intercomunitara Giurgiu;

HOTARASTE

Art.1. Se aproba Studiul de Fezabilitate pentru "*Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Giurgiu, in perioada 2014-2020*" cu indicatorii tehnico-economici, conform anexei 1, care fac parte integranta din prezenta hotarare.

Art.2. Se aproba alocarea din bugetul local a contravalorii in lei a sumei de.....euro fara TVA, reprezentand contributia Unitatii Administrativ Teritoriale la finantarea *Proiectului regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Giurgiu, in perioada 2014-2020*

Art.3. Se imputerniceste reprezentantul Consiliului Local al .....in Adunarea Generala a Asociatiei de Dezvoltare Intercomunitara Giurgiu, Dl.....sa voteze in favoarea adoptarii Hotararii Adunarii Generale a Asociatiei de Dezvoltare Intercomunitara Giurgiu privind aprobarea Studiul de Fezabilitate si a indicatorilor tehnico-economici pentru "*Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Giurgiu, in perioada 2014-2020*".

Art.4. Primarul Comunei....., prin aparatul de specialitate, va duce la indeplinire prevederile prezentei hotarari.

Art. 5 Prezenta hotarare se comunica:
- Institutiei Prefectului-Judetul Giurgiu pentru exercitarea controlului de legalitate;
- Asociatia de Dezvoltare Intercomunitara Giurgiu
- Apa Service SA

Presedinte de sedinta

Contrasemneaza

Secretar