



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CĂLĂRAȘI

Decizia etapei de încadrare

Nr.din

Proiect din data 26.02.2019

Ca urmare a solicitării de emitere a acordului de mediu adresate de **S.C. ECOAQUA S.A.**, cu sediul în jud. Calarasi, mun. Calarasi, str. Progresul, bl. BBB, etaj 3, înregistrată la APM Calarasi cu nr. 9996/12.11.2018, în baza Legii 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și a O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei salbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr.49/2011, cu modificările și completările ulterioare, Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare, A.P.M. Calarasi decide, ca urmare a consultărilor desfășurate în cadrul ședinței Comisiei de Analiza Tehnica din data de 13.02.2019, că proiectul: **“PROIECT REGIONAL DE DEZVOLTARE A INFRASTRUCTURII DE APA SI APA UZATA PENTRU ARIA DE OPERARE A OPERATORULUI REGIONAL IN JUDETELE CALARASI SI IALOMITA IN PERIOADA 2014-2020”**, propus a fi amplasat în județele: Calarasi, Ialomita, Ilfov precum și în Municipiul Bucuresti. Documentatia depusa face parte integranta din prezentul act de reglementare.

Sursa de finantare a proiectului: se realizeaza în cadrul Programului Operational Infrastructura Mare (POIM) 2014-2020, Axa Prioritara AP3 „Dezvoltarea infrastructurii de mediu în conditii de management eficient al resurselor”, Obiectivul Specific 3.2 “Cresterea nivelului de colectare și epurare a apelor uzate urbane, precum și a gradului de asigurare a alimentării cu apă potabilă a populației”.

Justificarea prezentei decizii:

I.Motivele pe baza carora s-a stabilit necesitatea neefectuării evaluării impactului asupra mediului sunt următoarele:

a) proiectul se încadrează în prevederile Legii 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, Anexa nr.2, la pct. 2 lit.d), 3, pct.3, lit.b, pct. 10, lit. b), lit. e), lit. g), lit. f), lit. i), lit. j), lit. l), pct. 11 lit. b), c) și d) și pct. 13 lit. a).

1)Caracteristicile proiectului:

a) **dimensiunea și concepția întregului proiect** – Proiectul cuprinde mai multe investiții în aria de operare a ECOAQUA Calarasi precum: rețele de alimentare cu apă, canalizare, stații de pompare, stații de tratare, stații de epurare.

Investiția propusă este amplasată în localități amplasate în Unități Administrativ Teritoriale din Județele: Calarasi, Ialomita, Ilfov precum și în Municipiul Bucuresti.

Pentru alimentarea cu apă a sistemului SZA Fundulea este necesară realizarea unei conducte de transport Bucuresti – Frumusani – Budesti - Soldanu De 450 mm PEID, conectate la rețeaua de alimentare cu apă APANOVA și care este amplasată pe terenuri aflate pe raza teritorială a Municipiului Bucuresti (soseaua Oltenitei), Orasul Popesti Leordeni Judetul Ilfov (Soseaua Oltenitei), localitatea Glina, Judetul Ilfov (DN4 Bucuresti Oltenita) și Frumusani, Judetul Calarasi (DN4 Bucuresti Oltenita). Lungimea totală cumulată a conductei va fi de 14860 m, de la punctul de legatură la rețeaua municipiului Bucuresti, din care: pe teritoriul municipiului Bucuresti 950 m, pe teritoriul Orasului Popesti Leordeni, Judetul Ilfov 4960 m, pe teritoriul județelor Ilfov și Calarasi (extravilan) 8950 m.

Pe raza municipiului Bucuresti conducta va fi amplasată în carosabilul și trotuarul Soseaua Oltenitei cu subtraversarea liniei de tramvai, pe tronsonul cuprins între între caminul de bransare de pe artera Dn 700 mm (rețeaua publică de apă potabilă a municipiului Bucuresti) de la intersecție Soseaua Oltenitei cu Strada Sergent Iriceanu Ion până la caminul de vană amplasat în carosabilul Soselei Oltenitei, la limita administrativă dintre municipiul Bucuresti și Orasul Popesti Leordeni. Pe raza Orasului Popesti Leordeni, Judetul Ilfov conducta va continua traseul pe Soseaua Oltenitei, va subtraversa calea ferată și



Soseaua de centura pentru a continua pe DN 4 Bucuresti-Oltenita. Pe raza localitatii Glina conducta de transport va fi amplasata in zona de siguranta a DN4 Bucuresti –Oltenita (proprietar CNAIR).

Investitiile constau in principal in:

Alimentare cu apa

- extinderea surselor de apa care vor deservi localitatile din proiect: foraje, statii de tratare si clorinare;
- statii de pompare si rezervoare;
- aductiuni care sa asigure transportul apei in localitatile deservite de sistem;
- extindere/reabilitare retele de distributie apa potabila;
- bransamente, hidranti.

Canalizare

- extindere retele de canalizare;
- racorduri;
- statii de pompare, conducte de refulare;
- instalatie de uscare termica a namolurilor amplasata in cadrul Statiei de epurare ;
- statii de epurare noi si extinderi propuse prin proiect

Indicatori tehnici *sisteme de alimentare cu apa:*

<i>SISTEME DE ALIMENTARE CU APA</i>			
<i>Nr. Crt.</i>	<i>Descriere</i>	<i>U.M.</i>	<i>TOTAL</i>
1	Surse de apa (foraje) noi	buc	38
2	Aductiuni noi	m	18.041
3	Aductiuni reabilite	m	5.330
4	Conducte de transport apa noi	m	285.017
5	Conducte de transport apa extindere	m	-
6	Conducte de transport apa reabilitata	m	-
7	Retele de distributie noi	m	208.335
8	Retele de distributie extindere	m	308.124
9	Retele de distributie reabilitare	m	76.500
10	Bransamente noi	buc	25.368
11	Bransamente reabilite	buc	5.976
12	Statii de tratare noi		2
13	Statii de tratare extindere		2
14	Statii de tratare reabilite		1
15	Rezervoare noi	buc	34
16	Rezervoare reabilite	buc	10
17	Statii de clorare noi	buc	43
18	Statii de clorare reabilite	buc	6
19	Statii de pompare noi	buc	39
20	Statii de pompare reabilite	buc	7
21	Reabilitare hidrofoare	buc	3
22	Acoperire decantoare statie pretratare Chiciu	buc	2
23	Dig protectie STAP plutitoare Chiciu	buc	1
24	Dispecerat SCADA Regional , Calarasi	buc	1
25	Dispecerat Central Calarasi	buc	1
26	Dispecerat Central Oltenita	buc	1
27	Dispecerat Central Urziceni	buc	1

Indicatori tehnici *sisteme de canalizare:*

<i>SISTEM DE CANALIZARE MENAJERA</i>			
<i>Nr. Crt.</i>	<i>Descriere</i>	<i>U.M.</i>	<i>TOTAL</i>
2	Retele de canalizare extindere	m	133.878
3	Retele de canalizare reabilite	m	20.330
4	Conducte refulare noi	m	141.298
5	Conducte refulare extindere	m	9.050



6	Conducte refulare reabilitate	m	3.373
7	Statii de pompare apa uzata noi	buc	148
8	Statii de pompare apauzata extindere	buc	1
9	Statii de pompare apa uzata reabilitate	buc	0
10	Statii de epurare noi (SEAU Nana, SEAU Chiselet, SEAU Dorobantu, SEAU Grindu)	buc	4
11	Statii de epurare extindere (SEAU Budesti, SEAU Lehliu Gara si SEAU Urziceni)	buc	3

PREZENTARE INVESTITII:

ALIMENTARE CU APA

Investitiile propuse se refera la extinderea retelelor de distributie atat in localitatile deja alimentate cu apa potabila cat si in localitati care nu beneficiaza in prezent de astfel de servicii, dupa cum urmeaza:

- 1) Sistemul zonal de alimentare cu apa Calarasi – Potcoava - Visini
- 2) Sistemul local de alimentare cu apa Independenta (UAT Independenta)
- 3) Sistemul local de alimentare cu apa Chiselet
- 4) Sistemul local de alimentare cu apa Spantov-Stancea
- 5) Sistemul local de alimentare cu apa Cetatea Veche
- 6) Sistemul zonal de alimentare cu apa Oltenita
- 7) Sistemul local de alimentare cu apa Luica
- 8) Sistemul local de alimentare cu apa Nana
- 9) Sistemul zonal de alimentare cu apa Frumusani – Budesti – Soldanu
- 10) Sistemul local de alimentare cu apa Vasilati
- 11) Sistemul local de alimentare cu apa Dorobantu (Plataresti)
- 12) Sistemul local de alimentare cu apa Plataresti-Podu Pitarului
- 13) Sistemul zonal de alimentare cu apa FUNDULEA – Belciugatele – Tamadau – Ileana –Lehliu - Lehliu Gara - Dor Marunt - Nicolae Balcescu – Lupsanu – Dorobantu - Ulmu
- 14) Sistemul zonal de alimentare cu apa Belciugatele
- 15) Sistemul zonal de alimentare cu apa URZICENI – Manasia – Alexeni – Ion Roata – Garbovi - Cosereni
- 16) Sistemul local de alimentare cu apa Grindu
- 17) Sistemul zonal de alimentare cu apa Reviga

Prin proiect se propun urmatoarele investitii:

SISTEMUL ZONAL DE ALIMENTARE CU APA CALARASI – POTCOAVA – VISINI

Sistem local Calarasi

Captare apa:

Lucrari de protectia statiei de pompare plutitoare de la Chiciu: dig in albia Dunarii, de forma trapezoidala, cu lungimea (inaltimea trapezului) de 35 m, pozitionat perpendicular pe linia malului, baza mare cu lungimea de 40 m lipit de mal (in lungul malului) si latimea la varf de 5 m.

Alimentarea cu apa se realizeaza din sursele existente.

Conducte aductiune: Reabilitare aductiune Fir II, Ltot= 5330 m, conducta PAFSIN Dn 700mm, pe tronsoanele: Sector I, de la camin existent STP Chiciu pana la teren ROMSILVA; Sector II, de la Canal Jirlau la STAP Calarasi

Tratare apa:

Statia de pretratare Chiciu:

- Introducere treapta de preoxidare cu dioxid de clor; Inlocuire grup pompare de la criburi la camera de distributie
- Acoperirea decantoarelor – pentru protejarea acestora la inghet pe timpul iernii (cupola metalica rezemata pe structura din beton armat); Suprafata estimata necesar a fi acoperita este de cca. 1800 m2 (2 decantoare - 900m2 fiecare)

Statia de tratare Calarasi:

- reabilitarea Statiei de clorare de la STAP Calarasi, care cuprinde camera recipientilor de clor, camera de dozare clor, camera neutralizare clor.

Statii de pompare retele



- Reabilitare instalatie tip hidrofor 2+1 pompe, str. Baraganului, avand caracteristicile $Q=90$ m³/h si $H=54$ m, amplasata in PT6 care deservește ansamblu de blocuri de locuinte L32 – L44 (572 apartamente)
- Reabilitare instalatie tip hidrofor 2 pompe, str. Crisanei, avand caracteristicile $Q=30$ m³/h si $H=77$ m, amplasata in PT15 care deservește ansamblu de blocuri de locuinte D1 – D26 (564 apartamente).

Rezervoare: Nu au fost prevazute investitii

Retele de distributie a apei

- Extindere retea de distributie apa potabila cu conducte de polietilena de inalta densitate cu strat protector din polipropilena cu fir de detectie, PE100 RC , PE100 RC, SDR17, PN10, De63, De 90 si De 110 mm cu o lungime totala de $L = 2.952$ m;
- Reabilitare retea de distributie apa potabila cu conducte de polietilena de inalta densitate cu strat protector din polipropilena cu fir de detectie, PE100 RC , PE100 RC, SDR17, PN10, De 75 - De 400 mm si PAFSIN, SN 10000, PN10, Dn 500 – Dn 600 mm cu o lungime totala de $L = 39763$ m (inclusiv conducta din dreptul subtraversarilor);
- Bransamente la reseaua noua si la cea reabilitata, camine hidranti

Sistem Local Potcoava - Visini

Captare apa: Nu se propun investitii (alimentarea cu apa se realizeaza din STAP Calarasi)

Conducte aductiune

- Punct de racord la conducta de apa existenta din localitatea Calarasi (intersectia strazii Macului cu DN 21B);
- Conducta de transport “Calarasi – Potcoava si Visinii” PEID PE 100 RC, PN10, in lungime de L total = 19.967 m

Tratare apa

- statie de clorare gospodaria de apa Potcoava
- statie de clorare gospodaria de apa Visini.

Statii de pompare

Statii de pompare aductiuni:

- Grup de pompare la iesirea din orasul Calarasi, pentru transportul apei potabile spre localitatile Potcoava si Visini: $Q_p = 17.85$ l/s; $H_p = 45$ mCA

Statii de pompare retele:

- Statie de pompare Potcoava: $Q= 3$ l/s, $H= 30$ mCA;
- Statie de pompare Visini: $Q= 2$ l/s, $H= 30$ mCA;

Rezervoare

- rezervor Potcoava $V= 150$ mc
- rezervor Visini $V= 150$ mc

Retele de distributie a apei

- Potcoava: Infiintare retea de distributie apa potabila cu conducte de polietilena de inalta densitate cu strat protector din polipropilena cu fir de detectie, PE100 RC , PE100, De 110mm in lungime totala $L= 12.702$ m, inclusiv subtraversari;
- Visini: Reabilitare retea de distributie apa potabila cu conducte de polietilena de inalta densitate cu strat protector din polipropilena cu fir de detectie, PE100 RC , PE100, De 110mm in lungime totala $L= 9.869$ m, inclusiv subtraversari;
- Bransamente, camine, hidranti

SISTEMUL LOCAL DE ALIMENTARE CU APA INDEPENDENTA (UAT INDEPENDENTA)

Nu sunt prevazute investitii. Localitatea Independenta are in derulare un Proiect finatat din alte surse.

SISTEMUL LOCAL DE ALIMENTARE CU APA CHISELET

Captare apa: Nu se propun investitii.

Prin proiect se propune casarea a 2 foraje .

Conducte aductiune: nu se propun investitii.

Tratare apa

- statie de clorare, Sistem SCADA Gospodarie de apa, Semnalizare efracție si incendiu

Statii de pompare: Nu se propun investitii.

Rezervoare



- 2 rezervoare noi avand fiecare capacitatea de $V= 150\text{mc}$
- dezafectarea rezervoarelor existente $2 \times 50 \text{ mc}$
- reconfigurarea retelelor interioare, instalatiile hidraulice amplasate in cladiri individuale

Retele de distributie a apei

- extinderea retelei de distributie a apei potabile din conducte PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, De 110 mm, cu o lungime de 12.860 m,
- reabilitarea retelei existente de distributie a apei potabile avand conducte din PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, De 110 mm, cu o lungime de 2.451 m
- bransamente, camine, hidranti.

SISTEMUL LOCAL DE ALIMENTARE CU APA SPANTOV-STANCEA

Captare apa: Nu se prevad investitii

Conducte aductiune: Nu se prevad investitii

Tratare apa:

- reabilitare a statiei de clorare in gospodaria de apa de la Spantov, amplasata intr-o cladire individuala

Statii de pompare

- reabilitarea statiei de pompare din incinta gospodariei de apa de la Spantov, avand urmatoarele caracteristici: $Q=7 \text{ l/s}$ si $H=30\text{mCA}$.

Rezervoare

- reabilitare rezervor 300 mc Spantov: rezervor dreptunghiular amplasat semiingropat; lucrarile constau in: *lucrari exterior:* refacere protectie metalica atic, desfacere si refacere tencuiala pereti exteriori; realizarea unui strat de termoizolatie din polistiren expandat la pereti; montare confectii metalice protejate anticoroziv; *lucrari interior:* curatare prin hidrosablare sau curatare mecanica a peretilor si a radiatorului rezervorului, in vederea pregatirii stratului suport pentru aplicarea unei pelicule de protectie interioara finala pentru etansare, cu aviz pentru apa potabila; pasivizarea armaturii (unde aceasta este expusa), amorsarea suprafetei, refacerea stratului de acoperire cu beton cu materiale tip Sika, mapei, etc.; refacere strat de acoperire de min 2 cm prin tencuiala pe intreaga suprafata a intradosului planseului; montaj scara metalica de acces in interiorul rezervorului;
- reabilitare camera vane: suprastructura camerei de vane: decopertare tencuiala de pe pereti (interior si exterior) si refacere; refacere finisajele exterioare si interioare tip zugraveli si vopsitorii adecvate; inlocuire tamplarie existenta cu tamplarie din PVC; infrastructura din beton a camerei de vane: reparatii la fisuri, crapaturi sau segregari (injectare fisuri); inlocuire scari metalice interioare cu scari tratate anticoroziv; refacere tencuieli.

Retele de distributie a apei

Localitatea Stancea

- Extindere retea de distributie apa potabila cu conducte de polietilena de inalta densitate cu strat protector din polipropilena cu fir de detectie, PE100 RC , PE100 RC SDR17 PN10 De 63, De 75 mm, De 90 mm, De 110 mm in lungime totala $L_{tot}= 6182.00 \text{ m}$;
- Bransamente, camine hidranti

Localitatea Spantov:

- Extindere retea de distributie apa potabila cu conducte de polietilena de inalta densitate cu strat protector din polipropilena cu fir de detectie, PE100 RC , PE100 RC SDR17 PN10, De 63 mm si De 110 mm in lungime totala $L= 1233 \text{ m}$;
- Bransamente la reseaua noua, camine hidranti

SISTEMUL LOCAL DE ALIMENTARE CU APA CETATEA VECHIE

Captare apa: Nu sunt prevazute investitii.

Conducte aductiune: Nu sunt prevazute investitii.

Tratare apa: Nu sunt prevazute investitii.

Statii de pompare: Nu sunt prevazute investitii.

Rezervoare: Nu sunt prevazute investitii.

Retele de distributie a apei

- Extindere retea de distributie apa potabila cu conducte de polietilena de inalta densitate cu strat protector din polipropilena cu fir de detectie, De 63 mm si De 110 mm, in lungime totala de 1705 m.
- Bransamente la reseaua noua, camine hidranti

Sistem SCADA



SISTEMUL ZONAL DE ALIMENTARE CU APA OLTENITA

Captare apa:

- 1 Foraj Qsursa = 35l/s, H=450m, pentru alimentarea cu apa a localitatilor Oltenita si Chirnogi; Putul va fi echipat cu o electropompa submersibila cu debitul - Qpompa=35 l/s.
- Investitia cuprinde: Cabina de foraj si instalatiile aferente; Retele in incinta forajului nou; Sistem de monitorizare foraj; Imprejmuire noua si poarta acces foraj; Sistemizare incinta foraj; Iluminat exterior foraj; Alimentare cu energie electrica si post de transformare foraj; Instalatie de partrasnet in incinta forajului; sistem de securitate antiefracție foraj

Conducte aductiune

- conducta aductiune de la forajul nou la gospodaria de apa Oltenita L=120 m
- conducte de transport de la STAP Oltenita catre gospodaria de apa Chirnogi L=11600 m

Tratare apa

- Reabilitare Statie de clorinare Chirnogi
- Reabilitare Statie de tratare Oltenita – extindere: linie noua de tratare apa potabila Oltenita, dimensionata pentru urmatoarele date:

Qmax intrare=9600 mc/zi; 400 mc/h; 111 l/s

Qmax iesire =8726 mc/zi; 364 mc/h; 101 l/s

ST cuprinde urmatoarele fluxuri: aerare concomitent cu preoxidare cu clor, linistire apa preoxidata si ajustare ph, filtrare prin nisip cuartos, pompare intermediara, filtrare prin CAG, corectia alcalinitatii/ph-ului apei; dezinfectie, gospodarie de namol.

Investitia contine:

- Bazin de reactie cu agentii de preoxidare si cu agentul de corectie pH V=220 mc, din beton armat, semi-ingropat cu trotuar perimetral, prevazuta cu balustrade metalice pentru protectie
- 2 suflante in regim de functionare 1+1 dimensionate pentru a permite o intrare 71.45 m³/h de aer
- Unitate filtrare formata din 3 unitati de filtrare cu mediu filtrant nisip care vor filtra un debit total de Q= 400 mc/h
- Statie de pompare intermediara in instalatiile de filtrare cu CAG, amplasata in pavilionul tehnologic, prevazuta cu 1+1 pompe cu turatie variabila, avand Q=200mc/h si H=30mCA
- Unitate filtre cu CAG: constructie formata din 3 unitati de filtrare cu mediu filtrant CAG care vor filtra un debit total de Q= 400 mc/h
- Instalatia de clorare, formata din camera de depozitare, cat si camera cu clorometrii de dezinfectie finala in canalul de apa filtrate
- Bazin omogenizare apa de spalare V=300mc
- Statie de pompare apa uzata
- Decantor-concentrator de namol gravitacional
- Statie de pompare namol
- Statie de prelucrare namol: centrifuga decantoare cu capacitatea de 2mc/h, pentru deshidratarea namolului la 25% SU, unitate de preparare si dozare a polielectrolitului pentru conditionarea namolului, snec transportor, tablourile electrice (vor fi amplasate intr-o cladire noua).

Vor fi de asemenea realizate urmatoarele lucrari:

- Demolare lucrari care se afla in zona de amplasare a noilor obiecte (statie de filtre lente si statie de pompare veche)
- Reabilitarea statiei de clorare existente cu clor gazos, amplasata in cladirea existenta, conform noului proces tehnologic;
- Retele in incinta gospodariei de apa
- Alimentare cu energie electrica pentru noile obiecte: montarea unui Post de Transformare continand 2 transformatoare fiecare avand 20KV/0,4KV, P=630KVA , unul activ, celalalt in rezerva calda , cu mentiunea ca
- sistem de alimentare cu energie electrica, respectiv montarea unui Post de Transformare in Anvelopa continand 2 transformatoare fiecare avand 20KV/0,4KV, P=630KVA , unul activ, celalalt in rezerva calda
- Dezactivarea celor 2 Posturi de Transformare existente (P=630KVA)
- grup electrogen de rezerva care sa asigure functionalitatea sistemului de alimentare cu apa in cazul



intreruperii alimentarii cu energie electrica;

- Drumuri si platforme in incinta gospodariei de apa
 - Imprejmuire noua pentru incinta gospodariei de apa
 - Iluminat exterior in incinta gospodariei de apa
 - Instalatie de paratraznet in incinta gospodariei de apa
 - Sistem de securitate antifracție in incinta gospodariei de apa
 - sistemului de automatizare pentru masurarea parametrilor de calitate a apei brute si a apei tratate
- SCADA

Statii de pompare

Localitatea Oltenita

- Reabilitate Statie de pompare din cadrul Statiei de Tratare Oltenita:
 - Reabilitare cladire statie de pompare existent SPAU (reface invelitoarea, termoizolatie si hidroizolatie, trotuar de garda, decopertare tencuiala, reparatii infrastructura din beton
 - Reabilitare statie pompare: inlocuirea a 4 pompe cu pompe cu turatie variabila, in regim de functionare 3+1 cu urmatoarele caracteristici: $Q_p=27$ l/s $H_p=50$ mcA.
 - Inlocuire pompa de vid cu compressor
- Reabilitarea grup de pompare tip hidrofor Oltenita
- Statie pompare care asigura alimentarea cu apa a localitatii Chirnogi, amplasata in incinta gospodaria de apa Oltenita, in incinta statiei de pompare existente, (1+1) pompe: $Q_{grup}=20$ l/s, $H_{grup}=80$ mCA; (asigura debitul de consum si debitul necesar refacerii rezervei necesare stingerii incendiilor)

Rezervoare

- Reabilitare rezervor Oltenita 2x1000mc: reabilitare structurala si a instalatiilor hidromecanice
 - Dezafectare rezervoare existente: indepartare pamantul care acopera rezervorul, demolare planseu si toate elementele din interiorul rezervorului (stalpi, grinzi, pereti interiori), fara a afecta peretii exteriori si radierul;
 - Rezervor nou executat in cuva cu radier si pereti din beton armat, rezultate de la demolarea rezervoarelor existente
 - Reabilitare suprastructura si infrastructura camera vane
- Reabilitare rezervor Oltenita 1x5000mc: reabilitare structurala si a instalatiilor hidromecanice
 - Dezafectare rezervoare existente: indepartare pamantul care acopera rezervorul, demolare planseu si toate elementele din interiorul rezervorului (stalpi, grinzi, pereti interiori), fara a afecta peretii exteriori si radierul;
 - Rezervor nou executat in cuva cu radier si pereti din beton armat, rezultate de la demolarea rezervoarelor existente
 - Reabilitare suprastructura si infrastructura camera vane

Rețele de distributie a apei

Localitatea Oltenita

- Reabilitarea rețelei existente de distributie a apei potabile, avand conducte PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, De 110 mm si De 200 mm cu o lungime $L=1184$ m
- Bransamente la rețeaua reabilitata, camine hidranti

Localitatea Chirnogi

- Extindere rețea de distributie PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, De 63 mm si De 110 mm cu o lungime de 3984 m
- Bransamente la rețeaua noua, camine hidranti

SISTEMUL LOCAL DE ALIMENTARE CU APA LUICA

Captare apa: Nu se prevad investitii

Conducte aductiune

- Conducta de transport din PEID, RC, PE100, PN10, SDR17, De 125mm, de la Gospodaria de Apa Luica pana la intrarea in localitatea Valea Stanii, in lungime de 2177 m, pentru alimentarea cu apa a localitatii Valea Stanii

Tratare apa: Nu se prevad investitii

Statii de pompare:

- Statie de pompare noua (1+1 buc.), subterana, amplasata in Gospodaria de apa Luica, avand



caracteristicile: $Q=7,68$ l/s si $H=50$ m. $Q = 2$ l/s si $H= 30$ mCA, pentru alimentarea cu apa a localitatii Valea Stanii

Rezervoare: Nu se prevad investitii

Retele de distributie a apei

Localitatea Luica

- Extindere retea de distributie apa potabila cu conducte de polietilena de inalta densitate cu strat protector din polipropilena cu fir de detectie, PE100 RC , PE100, RC, SDR17, PN10, De 110 mm in lungime totala $L = 4.935$ m;
- Bransamente la retea, camine hidranti

Localitatea Valea Stanii

- Infiintare retea de distributie apa potabila cu conducte de polietilena de inalta densitate cu strat protector din polipropilena cu fir de detectie, PE100 RC , PE100, RC, SDR17, PN10, De 110 mm in lungime de $L = 12.585$ m;
- Bransamente la retea noua, camine hidranti

SISTEMUL LOCAL DE ALIMENTARE CU APA NANA

Captare apa:

- 2 foraje suplimentare de apa $H= 60$ m, care vor furniza un debit de $Q=3$ l/s/foraj. Se vor realiza: cabina de foraj si instalatiile aferente; retele in incinta forajului nou; sistem de monitorizare foraj; imprejmuire noua si poarta acces foraj; sistematizare incinta foraj; iluminat exterior foraj; alimentare cu energie electrica si post de transformare foraj; instalatie de paratrasnet in incinta forajului; sistem de securitate antiefracție foraj.

Conducte aductiune

- conducta de aductiune in lungime de 1560 m, PEID PE100 RC PN10 De 125 mm, de la forajele nou propuse, la statia de tratare.

Tratare apa

- extindere Statie de tratare Nana cu statie noua dimensionata astfel: Q_{max} intrare= 667 mc/zi; 28 mc/h; 8 l/s; Q_{max} iesire = 529 mc/zi; 22 mc/h; 6 l/s. ST cuprinde urmatoarele trepte de tratare: ajustare Ph, preoxidare cu clor, oxidare mangan din apa bruta in filtre catalitice, adsorbție pe carbune activ pentru retinere cloramine; pompare spre modulul de denitrificare (cca. 50% din apa pretratata); amestecare in proportie de 1:1 apa bruta cu apa denitrificata astfel incat sa rezulte o apa avand continutul de nitrati sa fie sub 50 mg/l; dezinfectia apei pentru asigurarea concentratiei clorului liber rezidual conform normelor in vigoare; gestionarea concentratului rezultat din exploatarea si regenerarea filtrelor cu rasini, prin deversarea controlata in retea de canalizare aflata la limita incintei; realizarea gospodariei de namol pentru apa uzata de la spalarea filtrelor catalitice si CAG in vederea recircularii apei.

Dotari propuse:

- Filtre cu mediu catalytic: 3 unitati de filtrare cu mediu catalitic sub presiune, cu diametru $D_i = 1,2$ m, care vor filtra un debit total de 28 mc/h amplasat intr-un Pavilion tehnologic nou, in vecinatatea existente din GA Nana
- Filtre cu CAG: se vor prevedea 3 unitati de filtrare sub presiune cu mediu filtrant CAG care vor filtra un debit $Q= 28$ mc/h.
- Treapta de denitrificare prin filtrare pe filtre cu schimbatori de ioni
- Dezinfectia finala cu clor cu asigurarea dozei de marcaj
- bazin tampon de 75 mc pentru omogenizarea apelor provenite de la spalarea filtrelor cu nisip si CAG
- bazin de stocare de 50 mc pentru apele uzate rezultate de la unitatile de filtrare cu rasini.

Vor fi de asemenea realizate urmatoarele lucrari: statie noua de clorare cu clor gazos; realizarea unui laborator fizico-chimic pentru analize; centru SCADA local, retele in incinta gospodariei de apa, alimentare cu energie electrica pentru noile obiecte, post de transformare si prevederea unui grup electrogen de rezerva, drumuri si platforme in incinta gospodariei de apa, extindere imprejmuire pentru incinta gospodariei de apa, sistematizare incinta gospodarie de apa, iluminat exterior in incinta gospodariei de apa, instalatie de paratraznet in incinta gospodariei de apa, sistem de securitate antiefracție in incinta gospodariei de apa, statii de pompare aductiuni

Statie de pompare



- Statie de pompare pentru a asigura distributia apei catre consumatori, avand urmatoarele caracteristici: $Q= 6,1 \text{ l/s}$, $H= 30 \text{ mCA}$;

Rezervoare

- 2 rezervoare $V=2 \times 150 \text{ mc}$

Rețele de distributie a apei

- Extindere rețea de distributie apă potabilă cu conducte de polietilena de înaltă densitate cu strat protector din polipropilena cu fir de detecție, PE100 RC , RC, PE100, PN10, SDR17, De 110 mm în lungime totală $L = 17131 \text{ m}$;
- Bransamente la rețeaua nouă, camine hidranți

SISTEMUL ZONAL DE ALIMENTARE CU APA FRUMUSANI – BUDESTI – SOLDANU

Captare apă: nu se propun investiții. Alimentarea cu apă se va realiza din rețeaua existentă a Apa Nova București

Conducte aducțiune

- Conducte de transport de la punctul de bransare de pe teritoriul Municipiului București, sector 4, intersecția străzilor Vitan Barzești – Soseaua Oltenitei, către gospodăriile de apă existente sau noi din sistemele de apă Budești, Vasilati, Crivat, Soldanu și Frumusani $L_{tot} = 61925 \text{ m}$
 - Tronson conductelor de transport din SZA Frumusani – Budești – Soldanu $L=37700 \text{ m}$, PEID cu doametre de 400mm, 315mm, 280mm, 250mm și 200mm.
 - Conducta de transport către GA Frumusani $L=25 \text{ m}$, PEID De 200mm
 - Conducta de transport către GA Buciumeni $L= 5100$, PEID , De 160mm
 - Conducta de transport către GA Gruiu, $L=200$, De90mm
 - Conducta de transport către GA Crivat, $L=5100 \text{ m}$, De125mm
 - Conducta de transport către GA Aprozi, $L=4950 \text{ m}$, De110mm
 - Conducta de transport către GA Budești, $L=800 \text{ m}$, De200mm,
 - Conducta de transport Buciumeni – GA Nuci $L=3500 \text{ m}$, De160mm
 - Conducta de transport GA Nuci –GA Popești $L=4550 \text{ m}$, De110mm

Tratare apă

- Realizare și reabilitare Stații de clorinare în localitățile: Frumusani (reabilitare), Buciumeni, Nuci, Popești, Gruiu, Crivat (reabilitare), Aprozi, Soldanu (reabilitare)

Stații de pompare

- Sistemul Buciumeni: grup de pompare pentru rețeaua de distribuție, în GA Buciumeni având următoarele caracteristici: $Q= 2 \text{ l/s}$ și $H=30 \text{ mCA}$, la care se adaugă o pompă de incendiu
- Sistemul Gruiu: grup de pompare pentru rețeaua de distribuție, în GA Gruiu având următoarele caracteristici: $Q= 2 \text{ l/s}$ și $H=30 \text{ mCA}$, la care se adaugă o pompă de incendiu
- Sistemul Aprozi: grup de pompare în GA Aprozi având următoarele caracteristici: $Q= 3 \text{ l/s}$ și $H=30 \text{ mCA}$, la care se adaugă o pompă de incendiu
- Sistemul Nuci: Pentru asigurarea necesarului de apă la consumatori, în GA Nuci se propune realizarea unui grup de pompare pentru rețeaua de distribuție având următoarele caracteristici: $Q= 1 \text{ l/s}$ și $H=30 \text{ mCA}$, la care se adaugă o pompă de incendiu; Totodată în GA Nuci, se propune și o stație de pompare ($Q=2 \text{ l/s}$ și $H=30 \text{ mCA}$) pentru a transporta apa din GA Nuci în GA Popești, la care se adaugă o pompă de incendiu.
- Sistemul Soldanu: Pentru asigurarea necesarului de apă la consumatori și a debitului pentru verificarea la incendiu, în GA Soldanu se propune reabilitarea grupului și realizarea unui grup de pompare nou (3+1) pompe, pentru rețeaua de distribuție având următoarele caracteristici: $Q_{1p}= 8 \text{ l/s}$ și $H=40 \text{ mCA}$, cu turatie variabilă.

SPAU rețele

- Buciumeni: Stație de pompare amplasată în cadrul GA Buciumeni, având următoarele caracteristici: $Q= 2 \text{ l/s}$ și $H=30 \text{ mCA}$, la care se adaugă o pompă de incendiu
- Nuci: Stație de pompare amplasată în cadrul GA Nuci, având următoarele caracteristici: $Q= 1 \text{ l/s}$ și $H=30 \text{ mCA}$, la care se adaugă o pompă de incendiu

Stație de pompare amplasată în cadrul GA Nuci, pentru a transporta apa din GA Nuci în GA Popești având următoarele caracteristici: $Q= 2 \text{ l/s}$ și $H=30 \text{ mCA}$, la care se adaugă o pompă de incendiu

- Gruiu: Stație de pompare Stație de pompare amplasată în cadrul GA Gruiu, având următoarele



caracteristici: $Q=2$ l/s si $H=30$ mCA, la care se adauga o pompa de incendiu

- Aprozi: Statie de pompare Statie de pompare amplasata in cadrul GA Aprozi i, avand urmatoarele caracteristici: $Q=3$ l/s si $H=30$ mCA, la care se adauga o pompa de incendiu
- Soldanu: reabilitarea grupului de pompare din GA Soldanu si realizarea unui grup de pompare nou (3+1) pompe, pentru reseaua de distributie avand urmatoarele caracteristici: $Q_{1p}=8$ l/s si $H=40$ mCA, cu turatie variabila.

Rezervoare

- Reabilitare rezervor Budesti: demolare camera vane, Constructie structura noua, Demolare rezervor subteran, rezervor 300 mc
- Rezervor Frumusani: $V=600$ mc;
- Rezervor Buciumeni: $V=150$ mc;
- Rezervor Nuci: $V=100$ mc;
- Rezervor Popesti: $V=100$ mc;
- Rezervor Gruiu: $V=150$ mc;
- Rezervor Aprozi: $V=200$ mc;
- Extindere capacitate inmagazinare Rezervor Soldanu $V=2 \times 250$ mc.

Retele de distributie a apei

- Frumusani: Extindere retea de distributie apa potabila cu conducte PE100 RC , PE100, De 110mm in lungime totala $L=8.129$ m;
- Postavari Infiintare retea de distributie apa potabila cu conducte PE100 RC , PE100, De 110mm in lungime totala $L=6.139$ m;
- Orasti: Infiintare retea de distributie apa potabila cu conducte PE100 RC , PE100, De 110mm in lungime totala $L=7.768$ m;
- Padurisu: Extindere retea de distributie apa potabila cu conducte PE100 RC , PE100, De 110mm in lungime totala $L=5.223$ m;
- Pasarea: Extindere retea de distributie apa potabila cu conducte PE100 RC , PE100, De 110mm in lungime totala $L=3.621$ m;
- Pitigaia: Extindere retea de distributie apa potabila PE100 RC , PE100, De 110mm in lungime totala $L=1.105$ m;
- Nuci realizarea retelei de distributie in lungime de 4344 m;
- Popesti: realizarea retelei de distributie in lungime de 5481 m;
- Budesti: Extindere retea de distributie apa potabila cu conducte PE100 RC , PE100, De 110mm in lungime totala $L=3.473$ m;
- Gruiu: Infiintare retea de distributie apa potabila cu conducte PE100 RC , PE100, De 110mm in lungime totala $L=7.676$ m;
- Buciumeni: Infiintare retea de distributie apa potabila cu conducte PE100 RC , PE100, De 110mm in lungime totala $L=6.587$ m;
- Aprozi: Infiintare retea de distributie apa potabila cu conducte PE100 RC , PE100, De 110mm in lungime totala $L=10.820$ m;
- Bransamente la reseaua noua, camine hidranti.

SISTEMUL LOCAL DE ALIMENTARE CU APA VASILATI

Captare apa: Nu se propun investitii.

Conducte aductiune: Nu se propun investitii.

Tratare apa: Nu se propun investitii.

Statii de pompare aductiuni: Nu se propun investitii.

Rezervoare: Nu se propun investitii.

Retele de distributie a apei

- Extindere retea de distributie apa potabila cu conducte PE100 RC , RC, PE100, PN10, SDR17, De 110 mm in lungime totala $L=18.477$ m;
- Bransamente la reseaua noua, camine hidranti

SISTEMUL LOCAL DE ALIMENTARE CU APA DOROBANTU (PLATARESTI)

Captare apa: Nu se propun investitii.

Conducte aductiune: Nu se propun investitii.



Tratare apa

- Statie de clorinare

Statii de pompare aductiuni

Rezervoare

Rețele de distributie a apei

- Realizarea rețelei de distributie a apei potabile din conducte PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, De 110 mm, cu o lungime de 3.812 m.
- Bransamente la rețeaua noua, camine hidranti

SISTEMUL LOCAL DE ALIMENTARE CU APA PLATARESTI-PODU PITARULUI

Captare apa: Nu se propun investitii.

Conducte aductiune: Nu se propun investitii.

Tratare apa: Nu se propun investitii.

Statii de pompare aductiuni: Nu se propun investitii.

Rezervoare: Nu se propun investitii.

Rețele de distributie a apei

- 750 bransamente pe rețeaua de distributie existenta

SISTEMUL ZONAL DE ALIMENTARE CU APA FUNDULEA – BELCIUGATELE – TAMADAU – ILEANA –LEHLIU - LEHLIU GARA - DOR MARUNT - NICOLAE BALCESCU – LUPSANU – DOROBANTU – ULMU

Captare apa:

- 24 de foraje noi care vor furniza un debit total de $Q=5$ l/s/foraj, $H=150$ m, $Q_{tot}=120$ l/s; forajele se vor achipa cu: cabine de foraj si instalatiile aferente; rețele in incinta forajelor noi; sistem de monitorizare foraje; imprejmuire noua si poarta acces foraje; sistematizare incinta foraje; iluminat exterior foraje; alimentare cu energie electrica si post de transformare foraje; instalatie de paratrasnet in incinta forajelor ; sistem de securitate antiefracție foraje

Conducte aductiune

- conducta de aductiune de la Forajele noi la Gospodaria de apa, din PEID PN10 RC in lungime totala de 9081 m.
- conducte de aductiune de la STAP Fundulea catre gospodariile de apa existente/noi din sistemele componente ale SZA Fundulea, $L_{tot}=147077$ km

Tratare apa

- extinderea Statiei de tratare apa potabila a sistemului Fundulea cu statie noua dimensionata astfel:

Q_{max} intrare= 11197 mc/zi; 467 mc/h; 130 l/s Q_{max} iesire = 10368 mc/zi; 432 mc/h; 120 l/s

ST cuprinde urmatoarele trepte de tratare: Preoxidare cu clor, Filtrare prin filtrul antracit/nisip cuartos, Filtrare prin filtrul CAG, dezinfectia apei; gospodarie de namol.

Dotari propuse:

- Bazin de reactie cu agentul de preoxidare (clor), din beton armat, semi-ingropata
- Statie de pompare admisie in instalatiile de filtrare, amplasata in pavilionul tehnologic, prevazuta cu 2+1 pompe cu turatie variabila, avand $Q_p=250$ mc/h si $H=30$ mCA.
- Filtrare prin filtre cu nisip gravitationale: 3 unitati de filtrare cu mediu filtrant nisip care vor filtra un debit $Q=467$ mc/h
- Filtre cu CAG gravitationale: se vor prevedea 4 unitati de filtrare cu mediu filtrant CAG care vor filtra un debit $Q=467$ mc/h.
- Dezinfectia finala cu clor cu asigurarea dozei de marcaj
- Bazin tampon de 420 mc pentru colectarea apelor provenite de la spalarea consecutiva a doua filter.

Vor fi de asemenea realizate urmatoarele lucrari: dezafectare lucrari care se afla in zona de amplasare a noilor obiecte, adaptarea statiei de clorare existente cu clor gazos, amplasata in cladirea existenta, conform noului proces tehnologic; realizarea tuturor lucrarilor necesare pentru automatizarea si transmiterea datelor, in scada local, scada zonal si scada regional. rețele in incinta gospodariei de apa, alimentare cu energie electrica pentru noile obiecte, marire capacitate post de transformare si prevederea unui grup electrogen de rezerva care sa asigure functionalitatea sistemului de alimentare cu apa in cazul intreruperii alimentarii cu energie electrica; drumuri si platforme in incinta gospodariei de apa, imprejmuire noua pentru incinta gospodariei de apa, sistematizare incinta gospodarie de apa, iluminat



exterior in incinta gospodariei de apa, instalatie de paratraznet in incinta gospodariei de apa, sistem de securitate antiefracție in incinta gospodariei de apa.

Statii de pompare

Statii de pompare aductiuni: Fundulea (SP Principala); Fundulea (SP catre Mataraua); Gostilele SP Distributie), Mataraua (SP Distributie), Seinoiu (SP Distributie), Stefanesti (SP Distributie), Artari (SP Distributie), Ileana (SP Distributie), Ileana (SP catre GA Artari); Fantana Doamnei (SP distributie), Lehliu Gara(SP catre Buzoieni-Dor Marunt-Dalga); Lehliu (SP catre N. Balcescu si Fantana Doamnei), Ogoru SP Distributie), Pelinu (SP Distributie), Infratirea (SP Distributie), Dalga(SP Distributie), Nucetu (SP Distributie), Zibru (SP Distributie), Faurei (SP Distributie).

Rezervoare

- Reabilitarea rezervorului 1x1500 mc din Lehliu Gara pentru alimentarea cu apa a localitatii Buzoieni si ca rezervor tampon pentru localitatile Ogoru, Dor Marunt, Infratirea, Pelinu si Dalga.
- Rezervor Gostilele, $V = 150$ [mc]
- Rezervor Mataraua, $V = 100$ [mc]
- Rezervor Seinoiu, $V = 200$ [mc]
- Rezervor Stefanesti, $V = 100$ [mc]
- Rezervor Artari, $V = 150$ [mc]
- Rezervor Ileana, $V = 350$ [mc]
- Rezervor Nicolae Balcescu, $V = 100$ [mc]
- Rezervor Fantana Doamnei, $V = 100$ [mc]
- Rezervor Ogoru, $V = 100$ [mc]
- Rezervor Pelinu, $V = 100$ [mc]
- Rezervor Infratirea, $V = 100$ [mc]
- Rezervor Dalga, $V = 300$ [mc]
- Rezervor Nucetu, $V = 100$ [mc]
- Rezervor Ulmu, $V = 50$ [mc]
- Rezervor Zibru, $V = 100$ [mc]
- Rezervor Faurei, $V = 100$ [mc]

Rețele de distributie a apei

- Fundulea: Extindere rețea de distributie cu conducte PE100 RC , PE100, De 110mm in lungime totala $L= 37733$ m;
- Gostilele (UAT Fundulea) Infiintare rețea de distributie cu conducte PE100 RC , PE100, De 110mm in lungime totala $L= 12051$ m;
- Mataraua (UAT Belcigatele) infiintare rețea de distributie cu conducte PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, De 110 mm, cu o lungime de 2955 m;
- Nicolae Balcescu (UAT Nicolae Balcescu) Extindere rețea de distributie cu conducte PE100 RC , PE100, De 110mm in lungime totala $L= 5737$ m;
- Paicu (UAT Nicolae Balcescu) Infiintare rețea de distributie cu conducte PE100 RC, PE100, De 110mm in lungime totala $L= 6188$ m;
- Fantana Doamnei (UAT Nicolae Balcescu) Infiintare rețea de distributie cu conducte PE100 RC , PE100, De 110mm in lungime totala $L= 8673$ m;
- Lupsanu (UAT Lupsanu): bransamente
- Nucetu (UAT Lupsanu): bransamente
- Radu Voda (UAT Lupsanu): bransamente
- Plevna (UAT Lupsanu) bransamente.
- Seinoiu (UAT Tamadau) rețea de distributie a apei potabile din conducte PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, De 110 mm, cu o lungime de 4038 m, bransamente
- Sacele (UAT Tamadau) rețea de distributie a apei potabile din conducte PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, De 110 mm, cu o lungime de 2293 m, bransamente
- Ileana (UAT Ileana) extinderea rețelei de distributie a apei potabile din conducte PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, De 110 mm, cu o lungime de 5101 m, bransamente
- Florica (UAT Ileana) infiintarea rețelei de distributie a apei potabile din conducte PEID, PE100 RC,



SDR17, PN10, De 110 mm, cu o lungime de 9420 m.

- Podari (UAT Ileana) infiintarea retelei de distributie a apei potabile din conducte PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, De 110 mm, cu o lungime de 2713 m.
- Razoarele (UAT Ileana) infiintarea retelei de distributie a apei potabile din conducte PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, De 110 mm, cu o lungime de 3127 m.
- Stefanesti (UAT Ileana) extinderea retelei de distributie a apei potabile din conducte PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, De 110 mm, cu o lungime de 3910 m.
- Satu Nou (UAT Ileana) extinderea retelei de distributie a apei potabile din conducte PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, De 110 mm, cu o lungime de 1416 m.
- Lehliu Gara (UAT Lehliu Gara) extinderea retelei de distributie a apei potabile din conducte PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, De 110 mm, cu o lungime de 2580 m.
- Sat Buzoieni (UAT Lehliu Gara) extinderea retelei de distributie a apei potabile din conducte PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, De 110 mm, cu o lungime de 5855m.
- Dor Marunt (UAT Dor Marunt) Extindere retea de distributie apa potabila cu conducte PE100 RC , PE100, De 110mm in lungime totala L=39399m;
- Dalga si Dalga- Gara (UAT Dor Marunt) Infiintare retea de distributie cu conducte PE100 RC , PE100, De 110mm in lungime totala L= 23968m;
- Ogoru (UAT Dor Marunt) Infiintare retea de distributie apa potabila cu conducte PE100 RC , PE100, De 110mm in lungime totala L= 4190m;
- Infratirea (UAT Dor Marunt) Infiintare retea de distributie apa potabila PE100 RC, PE100, De 110mm in lungime totala L= 13185m;
- Pelinu (UAT Dor Marunt)Infiintare retea de distributie cu conducte PE100 RC , PE100, De 110mm in lungime totala L= 5676m;
- Dorobantu (UAT Dorobantu) extinderea retelei de distributie a apei potabile cu conducte PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, De 110 mm, cu o lungime de 590 m.
- Varasti (UAT Dorobantu) extinderea retelei de distributie a apei potabile cu conducte PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, De 110 mm, cu o lungime de 1.437 m.
- Localitatea Bosneagu (UAT Dorobantu) extinderea retelei de distributie a apei potabile cu conducte PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, De 110 mm, cu o lungime de 438 m.
- Ulmu (UAT Ulmu) extinderea retelei de distributie a apei potabile cu conducte PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, De 110 mm, cu o lungime de 7567m.
- Faurei (UAT Ulmu) extinderea retelei de distributie a apei potabile cu conducte PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, De 110 mm, cu o lungime de 1563 m.
- Bransamente, camine, hidranti.

SISTEMUL ZONAL DE ALIMENTARE CU APA BELCIUGATELE

Captare apa:

- Conducte de transport din reseaua localitatii Belciugatele catre localitatea Cojesti: L=2381m,

Conducte aductiune: nu se propun investitii.

Tratare apa: nu se propun investitii.

Statii de pompare aductiuni: nu se propun investitii.

Rezervoare: nu se propun investitii.

Rețele de distributie a apei:

- Cojesti: retelei de distributie a apei potabile din conducte PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, De 110 mm, cu o lungime de 4338 m

SISTEMUL ZONAL DE ALIMENTARE CU APA URZICENI – MANASIA – ALEXENI – ION ROATA – GARBOVI – COSERENI

Captare apa:

- Extinderea frontului de captare Urziceni cu inca 6 foraje prin care sa se obtine un debit $Q_{tot}=109l/s$; $Q=3 l/s/foraj$, $H=35m$; Zona de realizare a noii captari se situeaza intre sursele de exploatare existente din zona 1 Alexeni, acviferul captat fiind de mica adancime; se vor realiza: cabine de foraj si instalatiile aferente; retele in incinta forajelor noi; sistem de monitorizare foraje; imprejmuire noua si poarta acces foraje; sistematizare incinta foraje; iluminat exterior foraje; alimentare cu energie electrica si post de transformare foraje; instalatie de paratrasnet in incinta forajelor; sistem de



securitate antiefracție foraje; conducte aducțiune

Puturile vor fi echipate cu electropompe submersibile cu debitul – $Q_{pompa} = 3 \text{ l/s}$.

Aducțiuni

- Pentru conectarea noilor foraje la STAP Urziceni, se prevede executia unei aducțiuni in lungime $L=4500 \text{ m}$ din PEID, De200mm, de la noile foraje la Statia de pompare existenta pe zona 1 de captare Alexeni (SRP 1); Drum de acces in lungime de 1210 m pe traseul conductei de aducțiune;
- Conducte de aducțiune cu diametru telescopic pentru alimentarea gospodariilor de apa ale sistemelor Alexeni, Garbovi, Brosteni, Ion Roata si Cosereni, $L_{tot}=31360 \text{ m}$ PEID De 110, 140, 160, 180 mm:
 - Conducta de transport STAP Urziceni – GA Alexeni 2420 m
 - Conducta noua PEID 160 mm, $L=1250 \text{ m}$: Tronson STAP Urziceni – intersectie DN 2A cu DJ 203B „Manasia-Garbovi”
 - Conducta noua PEID 160 mm, $L=1170 \text{ m}$ care va prelungi conducta existenta, de la intrarea in localitatea Alexeni (intersectie DN 2A cu str. Eternitatii) pana la Gospodaria de apa Alexeni
De la intersectia DN 2A cu DJ 203B „Manasia-Garbovi” pina la intrarea in localitatea Alexeni se va utiliza conducta existent.
 - Conducta de transport GA Alexeni – punct record GA Brosteni 3270m
 - Punct Racord GA Brosteni- GA Brosteni $L=225 \text{ m}$
 - Punct racord GA Brosteni- GA Ion Roata $L=2045 \text{ m}$
 - Conducta de transport STAP Urziceni – GA Garbovi 12.400m
 - Conducta de transport STAP Urziceni – GACosereni 11.000m

Tratare apa

- Extindere Statie de tratare Urziceni: Extindere procesului tehnologic cu inca un modul de tratare pentru indepartarea sodiului din apa, modul care se va amplasa in gospodaria de apa Urziceni si va fi dimensionata pentru urmatoarele date: $Q_{max \text{ intrare}}=10068 \text{ mc/zi}$; 419 mc/h; 117 l/s si $Q_{max \text{ iesire}}=8640 \text{ mc/zi}$; 360 mc/h; 100 l/s

Este necesara completarea fluxului de tratare cu urmatoarele trepte suplimentare:

- Pompare apa pretratata spre urmatoarea treapta de tratare;
- Adsorbție pe carbune activ pentru retinere cloramine;
- Pompare apa pretratata spre urmatoarea treapta de tratare;
- Administrare de antiscalant pentru controlul duritatii apei pretratate;
- Pompare spre modulele de osmoza inversa (cca. 25% din apa pretratata - $Q_c=96 \text{ mc/h}$);
- Amestecarea unei parti din apa pretratata (cca. 75% din apa pretratata $Q_c=289 \text{ mc/h}$) cu permeat de la osmoza (cca. 75% din apa osmozata: $Q_c=73 \text{ mc/h}$) astfel incat sa rezulte o apa avand duritatea minim 5 grade germane iar continutul de sodiu sa nu fie mai mare de 200 mg/l ($Q_{iesire}=360 \text{ mc/h}$);
- Corectia alcalinitatii/pH-ului apei pentru ca indicele Langelier sa fie de circa 0,0 - 0,5;
- Gestionarea concentratului rezultat din exploatarea si regenerarea osmozei inverse ($Q_{concentrat}=24 \text{ mc/h}$), prin deversarea controlata in canalizare.
- Preluarea apei uzate de la spalarea filtrelor noi in vederea recircularii apei.

Solutia propusa consta in urmatoarele:

- Statie de pompare admisie in instalatiile de filtrare, amplasata in pavilionul tehnologic, prevazuta cu 1+1 pompe cu turatie variabila, avand $Q=420 \text{ mc/h}$ si $H=30 \text{ mCA}$
- Filtrare prin filtre cu CAG gravitationale: se va realiza o constructie formata din 3 unitati de filtrare cu mediu filtrant CAG care vor filtra un debit $Q=420 \text{ mc/h}$
- Filtrare prin osmoza inversa 100 mc/h; elimina in proportie de 96-98% continutul de saruri din apa si 99% din materia organica neadsorbita pe carbune active; Statia va fi automatizata si prevazuta cu dispozitive de inregistrare si transmitere a datelor la distanta

Vor fi de asemenea realizate urmatoarele lucrari:

- Extindere centru SCADA local
- Retele in incinta gospodariei de apa
- Alimentare cu energie electrica pentru noile obiecte
- Marire capacitate post de transformare si prevederea unui grup electrogen de rezerva care sa asigure functionalitatea sistemului de alimentare cu apa in cazul intreruperii alimentarii cu energie electrica;



- Drumuri si platforme in incinta gospodariei de apa
- Sistematizare incinta gospodarie de apa
- Iluminat exterior in incinta gospodariei de apa
- Instalatie de paratraznet in incinta gospodariei de apa
- Sistem de securitate antiefracție in incinta gospodariei de apa
- Statie de clorinare Alexeni in cadrul gospodariei de apa propuse in localitatea Alexeni;
- Drum de acces pentru Gospodaria de apa Alexeni L= 100 m.
- Reabilitare Statie de clorinare Ion Roata
- Reabilitarea statie de clorinare Garbovi
- Statie de clorinare Cosereni

Statii de pompare

Urziceni: 3 statii de pompare (SP pentru Alexeni, SP pentru Cosereni, SP pentru Garbovi)

Garbovi: Reabilitarea grup de pompare la Garbovi care va asigura atat debitul de consum cat si debitul necesar stingerii incendiilor, chipat cu modul de transmisie date prin GSM pentru integrarea in sistemul SCADA

Ion Roata: Reabilitarea grup de pompare amplasat in camera pompelor din cadrul gospodariei de apa existente care va asigura atat debitul de consum cat si debitul necesar stingerii incendiilor

Alexeni: 2 statii de pompare

- SP pe rețeaua de distribuție din Alexeni; va asigura atat debitul de consum cat si debitul necesar stingerii incendiilor, echipamente SCADA
- SP pentru Brosteni – Ion Roata amplasata in Alexeni

Rezervoare

- Reabilitare Rezervor Ion Roata V= 300mc: rezervor circular din beton armat monolit, partial ingropat, pentru inmagazinarea apei, cu radier, stalp, grinzi si planseu;

Lucrari Exterior: refacere protectie metalica, termoizolatia si hidroizolatia plaseului rezervorului, desfacere si refacere tencuiala pereti exteriori; trotuar de garda, inlocuire toate confectiile metalice afectate de rugina.

Interior: curatarea betonului, refacerea stratului de acoperire cu beton; curatare prin hidrosablare sau curatare mecanica a radierului si peretelui rezervorului, efectuarea reparatiilor cu mortar; aplicarea unei pelicule de protectie interioara finala pentru etansare, inlocuire scara de acces si tratare anticoroziva.

Camera de vane: decopertare tencuiala de pe pereti, refacere finisaje exterioare si interioare; inlocuire tamplaria cu tamplarie din PVC; refacerea scarilor metalice interioare; reparatii la fisuri, crapaturi sau segregari, dupa curatarea peretilor prin hidrosablare; inlocuirea scarilor metalice; refacere tencuiei, inlocuire conductele existente cu conducte noi din INOX

- Reabilitare Rezervor Brosteni V= 200mc: cuva cilindrica din beton armat monolit, semiingropat
- Lucrari Exterior: termoizolatia si hidroizolatia plaseului rezervorului; trotuar de garda, inlocuire toate confectiile metalice afectate de rugina.

Interior: curatare prin hidrosablare sau curatare mecanica a radierului si peretelui rezervorului, efectuarea reparatiilor cu mortar; aplicarea unei pelicule de protectie interioara finala pentru etansare,refacere strat de acoperire de min 2 cm prin tencuiala, inlocuire scara de acces.

Camera de vane: decopertare tencuiala de pe pereti, refacere finisaje exterioare si interioare; inlocuire tamplaria cu tamplarie din PVC; reparatii la fisuri, crapaturi sau segregari, inlocuirea scarilor metalice; refacere tencuiei, inlocuire conductele existente cu conducte noi din INOX

- Rezervor nou Cosereni V=2x300 mc
- Rezervor nou Garbovi V=150 mc
- Rezervor nou Alexeni V=2x150 mc

Rețele de distribuție a apei

Municipiul Urziceni

- Reabilitare rețea de distribuție apa potabila cu conducte (PEID), PE100 RC, De 110mm in lungime totala L= 1000 m;
- Extindere rețea de distribuție apa potabila cu conducte (PEID), PE100 RC, De 110mm in lungime totala L= 13354 m;



- Retele noi pentru individualizarea consumurilor la blocurile de locuinte Conducte (PEID), PE100 RC, De 63-110mm in lungime totala L= 183 m
- Bransamente, camine, Hidranti

Manasia

- Extindere retea de distributie apa potabila cu conducte (PEID), PE100 RC De 110mm in lungime totala L= 26.387m;

Alexeni

- Infiintare retea de distributie apa potabila cu conducte (PEID), PE100 RC, De 110mm in lungime totala L=24458m;
- Bransamente, camine, hidranti

Ion Roata

- Extindere retea de distributie apa potabila cu conducte (PEID), PE100 RC, De63, De 90 si De 110 mm cu o lungime totala de L = 20277 m;
- Reabilitare retea de distributie apa potabila cu conducte (PEID), PE100 RC, De 90 si De 110 mm cu o lungime totala de L = 3103 m;
- Bransamente, camine, hidranti

Brosteni

- reabilitare bransamente pe conducte existente: 326 buc.
- bransamente noi pe conducte existente 166 buc

Garbovi

- Extindere retea de distributie apa potabila cu conducte din Polietilena de Inalta Densitate cu strat protector exfoliabil din polipropilena cu fir de detectie (PEID), PE100 RC in lungime totala L= 6638m;
- Bransamente noi, Reabilitare bransamente pe conducte existente, camine, hidranti

Cosereni

- Reabilitare retea de distributie apa potabila cu conducte (PEID), PE100 RC, De 110mm in lungime totala L= 18940 m;
- Extindere retea de distributie apa potabila cu conducte (PEID), PE100 RC, De 110mm in lungime totala L= 16836m;

SISTEMUL LOCAL DE ALIMENTARE CU APA GRINDU

Captare apa: Nu se propun investitii

Conducte aductiune Nu se propun investitii

Tratare apa Nu se propun investitii

Statii de pompare aductiuni Nu se propun investitii

Rezervoare Nu se propun investitii

Retele de distributie a apei

- Extindere retea de distributie apa potabila cu conducte (PEID), PE100 RC De 110mm in lungime totala L= 3494m;

SISTEMUL ZONAL DE ALIMENTARE CU APA REVIGA

Captare apa:

- 5 foraje debit total de $Q=3$ l/s/foraj, $H=40$ m; se vor realiza: cabine de foraj si instalatiile aferente; retele in incinta forajelor noi; sistem de monitorizare foraje; imprejmuire noua si poarta acces foraje; sistematizare incinta foraje; iluminat exterior foraje, alimentare cu energie electrica si post de transformare foraje, instalatie de paratrasnet in incinta forajelor, sistem de securitate antiefracție foraje; Puturile vor fi echipate cu electropompe submersibile cu debitul - $Q_{pompa}=3$ l/s;

Conducte aductiune

- Conducta de aductiune noua L=2780 m PEID 75-160 mm
- Conducta de transport de la STAP Reviga catre GA Mircea cel Batran;
- Conducta de transport de la Mircea cel Batran catre GA Crunti;

Tratare apa

- Extindere statie de tratare Reviga, dimensionata pentru urmatoarele debite:
 - Q_{max} intrare=1007 mc/zi; 42 mc/h; 12 l/s
 - Q_{max} iesire =778 mc/zi; 33 mc/h; 9 l/s



Flux tehnologic al stației de tratare: oxidare fier și mangan din apa brută în filtre catalitice ($q_c = 42 \text{ mc/h}$); adsorbție pe carbune active, pompare apă pretrată spre următoarea treaptă de tratare; administrare de antisclant pentru controlul durității apei pretratate; pompare spre modulele de osmoză inversă (cca. 90% din apa pretrată - $Q_c = 38 \text{ mc/h}$); amestecarea unei părți din apa pretrată (cca. 10% din apa pretrată $Q_c = 4 \text{ mc/h}$) cu permeat de la osmoză (cca. 75% din apa osmozată: $Q_c = 28 \text{ mc/h}$) $Q_{\text{osmoză}} = 33 \text{ mc/h}$; corectia alcalinității/pH-ului; dezinfecția apei; realizarea gospodăriei de namol; Gestionarea concentratului rezultat din exploatarea și regenerarea osmozei inverse ($Q_{\text{concentrat}} = 9 \text{ mc/h}$), prin deversarea controlată în canalizare.

Investiția include:

- Filtre prin filtre cu mediu catalitic: 4 unități de filtrare cu mediu catalitic sub presiune, debit total de 42 mc/h
- Filtre cu CAG subpresiune: 4 unități de filtrare cu mediu catalitic sub presiune, debit total de 42 mc/h
- Filtrare prin osmoză inversă $Q = 38 \text{ mc/h}$ (cca. 90% din debitul de apă pre-trată); constă în 2 linii x 20 mc/h
- Vană automată care reglează proporțional apa de amestec permeat (28mc/h) cu apa pretrată (filtrată) – 4mc/h
- Stație de clorare
- Bazin tampon de 50 mc pentru omogenizarea apelor provenite de la spălarea filtrelor
- Bazin de stocare de beton de 20 mc pentru colectarea concentratului rezultat de la unitățile de osmoză inversă
- Concentrator de namol
- Echipament de deshidratare namol
- Extindere post de transformare și generator nou

Vor fi de asemenea realizate următoarele lucrări:

- Realizarea unui laborator fizico-chimic pentru analize;
- Realizare unui centru SCADA local
- Rețele în incinta gospodăriei de apă
- Alimentare cu energie electrică pentru noile obiecte
- Marire capacitate post de transformare și prevederea unui grup electrogen de rezervă
- Drumuri și platforme în incinta gospodăriei de apă
- Extindere împrejmuire pentru incinta gospodăriei de apă
- Sistematizare incinta gospodărie de apă
- Iluminat exterior în incinta gospodăriei de apă
- Instalatie de paratrăsnet în incinta gospodăriei de apă
- Sistem de securitate antifracție în incinta gospodăriei de apă
- Stație de clorinare Mircea cel Batran
- Stație de clorinare Crunti

Statii de pompare

Reviga

- Reabilitare SP Reviga către Mircea cel Batran și Crunti
- Reabilitare SP pe rețeaua de distribuție

Crunti

- Reabilitare stație de pompare pe rețeaua de distribuție Crunti

Rezervoare

- Reabilitare Rezervor Reviga $V = 200 \text{ mc}$ (cuvă cilindrică din beton armat monolit, îngropată parțial, cu radier, pereți, grinzi și planșeu din beton armat)

Soluții de intervenție propuse:

Exterior: termoizolația și hidroizolația plaseului rezervorului; se va reface termoizolația exterioară a rezervorului; înlocuire scara de acces exterioară, trotuarul de gardă, aplicarea pelicula de protecție interioară, refacerea stratului de acoperire cu beton cu materiale tip Sika, Mapei...etc.; refacere strat de acoperire de min 2 cm pe întreaga suprafață a intradosului planșeului; montaj scara metalică de acces în interiorul rezervorului.

Camera de vane: înlocuire tamplarie existentă cu tamplarie din PVC; reparații la fisuri, crapături sau



segregari (injectare fisuri); inlocuirea scarilor metalice interioare, refacere tencuieli.

- Rezervor Crunti nou $V=100$ mc

Retele de distributie a apei

- Reviga: Extindere retea de distributie apa potabila cu conducte PE100 RC , PE100, De 110mm in lungime totala $L= 8681$ m;
- Rovine: Extindere retea de distributie apa potabila cu conducte de polietilena de inalta densitate cu strat protector din polipropilena cu fir de detectie, PE100 RC , PE100, De 110mm in lungime totala $L= 5342$ m;
- Mircea cel Batran: Extindere retea de distributie apa potabila cu conducte de polietilena de inalta densitate cu strat protector din polipropilena cu fir de detectie, PE100 RC , PE100, De 110mm in lungime totala $L= 961$ m;
- Crunti: Extindere retea de distributie apa potabila cu conducte de polietilena de inalta densitate cu strat protector din polipropilena cu fir de detectie, PE100 RC , PE100, De 110mm in lungime totala $L= 5721$ m;
- Bransamente, camine, hidranti

SISTEME DE CANALIZARE

Investitiile propuse prin proiect vor fi realizate in urmatoarele Clustere si Aglomerari:

1) Cluster Calarasi – Independenta, care cuprinde

- Aglomerarea Calarasi
- Aglomerarea Independenta

2) Aglomerarea Dorobantu

3) Aglomerarea Chiselet

4) Aglomerarea Spantov

5) Clusterul Oltenita – Chirnogi, care cuprinde:

- Aglomerarea Oltenita
- Aglomerarea Chirnogi

6) Aglomerarea Nana

7) Aglomerarea Luica

8) Cluster BUDESTI – Soldanu/Negoesti – Crivat – Frumusani, care cuprinde

- Aglomerarea Budesti
- Aglomerarea Crivat
- Aglomerarea Soldanu
- Aglomerarea Frumusani

9) Aglomerarea Vasilati

10) Cluster Lehliu Gara–Razvani–Nucetu/Lupsanu/Radu Voda–Lehliu (Sat)-Dor Marunt–Dalga

- Aglomerarea Lehliu Gara
- Aglomerarea Lehliu
- Aglomerarea Lupsanu
- Aglomerarea Dor Marunt
- Aglomerarea Dalga

11) Aglomerarea Fundulea

12) Cluster URZICENI – Manasia – Alexeni – Ion Roata, care cuprinde:

- Aglomerarea Urziceni
- Aglomerarea Manasia
- Aglomerarea Alexeni
- Aglomerarea Ion Roata
- Aglomerarea Cosereni

13) Aglomerarea Garbovi

14) Aglomerarea Grindu

Cluster Calarasi – Independenta

Aglomerarea Calarasi(UAT Calarasi)

Municipiul Calarasi

Retele



- Extindere retea de canalizare, Ltot=9.639m din PVC, SN8, Dn250mm, inclusiv subtraversari
- Retea reabilitata de canalizare ape uzate menajere din PVC, SN8, Dn250mm, Ltot=6.601 m, inclusiv subtraversari
- Retea reabilitata de canalizare ape uzate mixte din PAFSIN, SN10000, Dn800mm, Ltot=1.406 m;
- Reabilitare refulare existenta din PAFSIN, SN10000, Dn800mm, Ltot=358 m;

Statii de pompare

- Statii de pompare ape uzate menajere SPAU : 4 buc (SPAU 1, SPAU 2, SPAU 3, SPAU 4)
- Conducte de refulare ale SPAU, din PEID, PE100, RC, SDR 17, PN 10 pentru canalizare, cu diametru de De90 si lungimea totala Ltot=1.244 m (SPAU 1 L=131m, SPAU 2 L= 547m, SPAU 3 366m, SPAU 4 200m)

Statii de epurare

In cadrul Statiei de epurare Clarasi se va realiza o instalatie de uscare namol, cu capacitatea de cca 8500 t/an. Instalatia de uscare va procesa 45% din cantitatea de namol generata in aria de operare.

In urma uscarii se vor obtine cca 2300 t/an namol uscat , respective 4035 mc/an namol uscat 90%SU.

Namolul uscat va fi transportat la Fabrica de ciment Medgidia in vederea avalorificarii material si energetice.

Dimensionare Uscator:

- 1 linie de uscare cu 1 banda
- Temperature de uscare 130 °C
- Tip de operare 24 h/zi, 7 zile/sapt, 45 sapt/an, 7520 ore/an
- Produs final namol 90%, 45 °C
- Sursa incalzire Gaz natural
- Sistem de racire namol
- Sprinkler apa
- Biofiltru

Constructii auxiliare:

- Biofiltru (approx. 85 – 90 m², 3 x container 2,2 x 13,2 m) 1 buc.
- Cladire instalatie de uscare (approx. 27 x 13,5 x 9,5 m L x W x H) 365 mp
- Sopron receptie namol 100 mp
- Alee transport namol de la instalatia de deshidratare SEAU Calarasi la instalatia de uscare 120 mp
- Alee transport namol de la instalatia de uscare la facilitatea de stocare namol uscat 120 mp
- Sopron stocare namol uscat 100 mp
- Conectare utilitati (natural gas, electricity, technological water, potable water, sewage)
- Statie de pompare apa tehnologica (daca este necesar)
- Alei , platforma manevre , etc. 200 mp

Aglomerarea Independenta (UAT Independenta)

Retea de canalizare

- Infiintare retea de canalizare menajera in localitatea Independenta cu conducte din PVC SN8 Dn 250mm, L=16.023m

Statii de pompare : 3 statii noi de pompare apa uzata

- SPAU 1 – amplasata pe strada Salciei; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

Debit: Qp =3,50 l/s= 12,60m³/h;

Inaltime pompare: H =11.00mCA.

conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 308 m si diametrul conductei de De 90 mm

- SPAU 2 – amplasata pe strada Grivita; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

Debit: Qp =8,50 l/s= 30,60m³/h;

Inaltime pompare: H =90,50mCA; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

cu o conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 13.765m si diametrul conductei de De 160 mm

- SPAU 3 – amplasata pe strada 6; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

Debit: Qp =8.00 l/s= 28,80m³/h;



Inaltime pompare: $H = 11.00\text{mCA}$.

cu o conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 13.765m si diametrul conductei de De 160 mm

Statie de epurare: Nu se propun investitii. Apele uzate vor fi epurate in cadrul SEAU Calarasi

Aglomerarea Dorobantu

Aglomerarea Dorobantu cuprinde localitatea Dorobantu.

Rețele-Infiintare retea de canalizare menajera cu conducte din PVC SN8 Dn 250mm, $L=50.091\text{m}$, inclusiv subtraversari, din care: Dorobanti $L=27792\text{m}$, Bosneagu $L=8737\text{m}$, Varasti $L=13562\text{m}$.

Statii de pompare-9 statii noi de pompare apa uzata

SPAU 1 – amplasata pe strada Lehliu, localitatea Bosneagu, echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

o Debit: $Q_p = 14,20\text{m}^3/\text{h}$;

o Inaltime pompare: $H = 9.00\text{mCA}$.

o Conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, cu lungimea de 325 m si diametrul conductei de De 90 mm.

SPAU 2 – amplasata pe strada Hortensia Papadat Bengescu, localitatea Bosneagu, echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

o Debit: $Q_p = 14,20\text{m}^3/\text{h}$;

o Inaltime pompare: $H = 17.00\text{mCA}$.

Conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, cu lungimea de 1230 m si diametrul conductei de De 90 mm.

SPAU 3 – amplasata pe strada Florilor, localitatea Bosneagu, echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

Conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, cu lungimea de 170 m si diametrul conductei de De 90 mm.

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

o Debit: $Q_p = 14,20\text{m}^3/\text{h}$;

o Inaltime pompare: $H = 8.00\text{mCA}$.

SPAU 4 – amplasata pe strada Bucuresti, localitatea Dorobantu, echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

Conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, cu lungimea de 200 m si diametrul conductei de De 90 mm.

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

o Debit: $Q_p = 14,20\text{m}^3/\text{h}$;

o Inaltime pompare: $H = 8.00\text{mCA}$.

SPAU 5 – amplasata pe strada Mircea cel Batran, localitatea Dorobantu, echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

Conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, cu lungimea de 370 m si diametrul conductei de De 90 mm.

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

o Debit: $Q_p = 14,20\text{m}^3/\text{h}$;

o Inaltime pompare: $H = 11.00\text{mCA}$.

SPAU 6 – amplasata pe strada Nr.1, localitatea Dorobantu, echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

Conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, cu lungimea de 85 m si diametrul conductei de De 90 mm.

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

o Debit: $Q_p = 17,00\text{m}^3/\text{h}$;

o Inaltime pompare: $H = 8.00\text{mCA}$.

SPAU 7 – amplasata pe strada Emil Cioran, localitatea Dorobantu, echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

Conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, cu lungimea de 310 m si diametrul conductei de De 110 mm.

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:



Debit: $Q_p = 26,00 \text{ m}^3/\text{h}$;

Inaltime pompare: $H = 1000 \text{ mCA}$.

SPAU 8 – amplasata pe strada George Cojbus, localitatea Dorobantu, echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

Conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, cu lungimea de 325 m si diametrul conductei de $\varnothing 90 \text{ mm}$.

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

Debit: $Q_p = 14,20 \text{ m}^3/\text{h}$;

Inaltime pompare: $H = 1100 \text{ mCA}$.

SPAU 9 – amplasata pe strada Nicolae, localitatea Varasti, echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

Conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, cu lungimea de 225 m si diametrul conductei de $\varnothing 90 \text{ mm}$.

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

Debit: $Q_p = 14,20 \text{ m}^3/\text{h}$;

Inaltime pompare: $H = 800 \text{ mCA}$.

Statie de epurare

Statia de epurare Dorobantu va fi dimensionata pentru epurarea apei uzate provenite de la o populatie echivalenta de 2931LE.

$Q_{\text{med}} = 25777 \text{ mc/zi}$

$Q_{\text{max,zi}} = 329 \text{ mc/zi}$

$Q_{\text{max,orar}} = 39.78 \text{ mc/zi}$

$Q_{\text{mc/orar}} = 1.37 \text{ mc/h}$

Localitati deservite de Statia de epurare Dorobantu - Dorobantu, Varasti, Bosneagu.

Procesul de epurare al statiei Dorobantu va fi unul mecano- biologic cu epurare avansata, treapta secundara fiind un proces de epurare cu namol activat, cu indepartarea biologica a carbonului si azotului si indepartarea biologica si chimica a fosforului, cu stabilizarea aeroba a namolului in treapta de tratare a acestuia. Treapta de tratare a namolului va asigura continutul de substanta uscata al namolului deshidratat mecanic de 25%, cu adaugarea reactivilor chimici necesari.

Emisar: Canalul legatura Dunare Iezer-Mostistea- Dorobantu, cu descarcare in fluviul Dunarea.

Calitatea efluentului epurat –va fi in conformitate cu HG nr188/2002 si HG 352/2005 NTPA— 011, NTPA— 001/2002.

Valorile principalilor parametric de calitate la evacuare CBO5 25 mg/l, CCO 125 mg/l MTS 35 mg/l

Azot total 15 mg/l, Fosfor Total 2 mg/l.

Statia de epurare va contine:

- Gratare rare si statie de pompare apa uzata
- Instalatie de pre tratare mecanica: va cuprinde doua unitati compacte cu gratare, deznisipator si separator de grasimi.
- Debitmetru intrare si masurare calitate influent statie
- Camera de distributie bazine biologice
- Bazine biologice
- Statie de suflante
- Instalatie dozare reactiv pentru precipitarea fosforului
- Camera de distributie decantare secundare
- Decantare secundare
- Debitmetru si masurare calitate efluent
- Conducta de descarcare si gura de varsare
- Bazin stabilizare namol
- Hala deshidratare namol
- Statie pompare supernatant
- Stocarea intermediara namol deshidratat
- Constructii auxiliare: pavilion administrativ, post de transformare, drumuri, alei, platforme, imprejmuire, retele incinta, alimentare cu apa potabila, centrala termica, trotuare, inierbare spatii libere, alimentare cu energie electrica si instalatii electrice



- SCADA

Aglomerarea Chiselet

Aglomerarea Chiselet cuprinde UAT Chiselet.

Retele

- Infiintare retea de canalizare menajera cu conducte din PVC SN8 Dn 250mm, L= 31.368 m, inclusiv subtraversari.
- Bransamente, camine

Statii de pompare

4 statii noi de pompare apa uzata. Statiile de pompare sunt urmatoarele:

SPAU 1 – amplasata pe strada Baltii, localitatea Chiselet; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic
Conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, cu lungimea de 750 m si diametrul conductei de De 90 mm.

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

Debit: $Q_p = 14,20\text{m}^3/\text{h}$;

Inaltime pompare: $H = 13.00\text{mCA}$.

SPAU 2 – amplasata pe strada Nr.1, localitatea Chiselet; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic
Conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, cu lungimea de 1055 m si diametrul conductei de De 90 mm.

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

Debit: $Q_p = 14,20\text{m}^3/\text{h}$;

Inaltime pompare: $H = 18.00\text{mCA}$.

SPAU 3 – amplasata pe strada Nr.4, localitatea Chiselet; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic
Conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, cu lungimea de 396 m si diametrul conductei de De 110 mm.

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

Debit: $Q_p = 22,00\text{m}^3/\text{h}$;

Inaltime pompare: $H = 9.00\text{mCA}$.

SPAU 4 – amplasata pe strada Iepurilor, localitatea Chiselet; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

Conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, cu lungimea de 663 m si diametrul conductei de De 90 mm.

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

o Debit: $Q_p = 14,20\text{m}^3/\text{h}$;

o Inaltime pompare: $H = 12.00\text{mCA}$.

Statie de epurare

Statia de epurare Chiselet va fi dimensionata pentru epurarea apei uzate provenite de la o populatie echivalenta de 3446 LE.

$Q_{med} = 306.17\text{ mc}/\text{zi}$

$Q_{max,zi} = 394.36\text{ mc}/\text{zi}$

$Q_{max,orar} = 45.33\text{ mc}/\text{zi}$

$Q_{mc/orar} = 1.64\text{ mc}/\text{h}$

Localitati deservite de Statia de epurare Chiselet – localitatea Chiselet

Procesul de epurare al statiei Chiselet va fi unul mecano- biologic cu epurare avansata, treapta secundara fiind un proces de epurare cu namol activat, cu indepartarea biologica a carbonului si azotului si indepartarea biologica si chimica a fosforului, cu stabilizarea aeroba a namolului in treapta de tratare a acestuia.

Pentru linia de tratare a namolului se vor prevedea facilitati de stabilizare aeroba, deshidratare mecanica cu garantarea continutului minim de substanta uscata al namolului deshidratat mecanic de 25%.

Emisar: Canal Scoiceni (necadastrat) cu descarcare in Fluviul Dunarea

Calitatea efluentului epurat –va fi in conformitate cu Directiva Uniunii Europene 91/271/CEE si Directiva 98/15/CE transpuse in legislatia nationala prin HG nr188/2002 si HG 352/2005 (NTPA— 011, NTPA— 001/2002).

Valorile principalilor parametrii de calitate la evacuare sunt: CBO5 25 mg/l, CCO 125 mg/l MTS 35 mg/l Azot total 15 mg/l, Fosfor Total 2 mg/l.



Statia de epurare va contine:

- Gratare rare si statie de pompare apa uzata
- Instalatie de pre tratare mecanica: va cuprinde doua unitati compacte cu gratare, deznisipator si separator de grasimi.
- Debitmetru intrare si masurare calitate influent statie
- Camera de distributie bazine biologice
- Bazine biologice
- Statie de suflante
- Instalatie dozare reactiv pentru precipitarea fosforului
- Camera de distributie decantare secundare
- Decantare secundare
- Debitmetru si masurare calitate efluent
- Conducta de descarcare si gura de varsare
- Bazin stabilizare namol
- Hala deshidratare namol
- Statie pompare supernatant
- Stocarea intermediara namol deshidratat
- Constructii auxiliare: pavilion administrativ, post de transformare, drumuri, alei, platforme, imprejmuire, retele incinta, alimentare cu apa potabila, centrala termica, trotuare, inierbare spatii libere, alimentare cu energie electrica
- SCADA

Emisar: canal cu descarcare in fluviul Dunarea.

Aglomerarea Spantov

Aglomerarea Spantov cuprinde localitatile Stancea, Spantov si Cetatea Veche.

Retele

Stancea: Retea de canalizare noua, Ltot=17.217 m din PVC, SN8, Dn250mm, racorduri, camine

Spantov: Retea de canalizare noua, Ltot=4.236 m din PVC, SN8, Dn250mm; racorduri, camine

Cetatea Veche: Retea de canalizare noua, Ltot=8.873 m din PVC, SN8, Dn250mm, racorduri, camine

Statii de pompare

Stancea: 4 SPAU

SPAU 1 – amplasata pe strada Rasaritului; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

Conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 352 m si diametrul conductei de De 90 mm .

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

Debit: $Q_p = 4,00 \text{ l/s} = 14,40 \text{ m}^3/\text{h}$;

Inaltime pompare: $H = 10,00 \text{ mCA}$.

SPAU 2 – amplasata pe strada Culturii; echipat cu (1+1) pompe eficiente energetic

Conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 10 m si diametrul conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

Debit: $Q_p = 4,00 \text{ l/s} = 14,40 \text{ m}^3/\text{h}$;

Inaltime pompare: $H = 6,00 \text{ mCA}$.

SPAU 3 – amplasata pe strada Spicului; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

Conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 467 m si diametrul conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

Debit: $Q_p = 4,00 \text{ l/s} = 14,40 \text{ m}^3/\text{h}$;

Inaltime pompare: $H = 10,00 \text{ mCA}$.

SPAU 4 – amplasata pe strada Granelor; constructia statiei de pompare este reprezentata de un camin carosabil prefabricat, echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

Conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 7 m si diametrul conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

Debit: $Q_p = 4,00 \text{ l/s} = 14,40 \text{ m}^3/\text{h}$;

Inaltime pompare: $H = 10,00 \text{ mCA}$.

Conducta de refulare in lungime de 7 m este pozata pe strada Granelor.



Spantov: 2 SPAU

SPAU 1 – amplasata pe strada Muncii; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

Conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 386 m si diametrul conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

Debit: $Q_p = 4,00 \text{ l/s} = 14,40 \text{ m}^3/\text{h}$;

Inaltime pompare: $H = 10,00 \text{ mCA}$.

SPAU 2 – amplasata pe strada Fara numar 3; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

Conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 126 m si diametrul conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

Debit: $Q_p = 4,00 \text{ l/s} = 14,40 \text{ m}^3/\text{h}$;

Inaltime pompare: $H = 12,00 \text{ mCA}$.

Cetatea: 7 SPAU

SPAU 1 – amplasata pe strada Prundului; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

Conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 84 m si diametrul conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

Debit: $Q_p = 4,00 \text{ l/s} = 14,40 \text{ m}^3/\text{h}$;

Inaltime pompare: $H = 8,00 \text{ mCA}$.

Conducta de refulare in lungime de 84 m este pozata pe strada Prundului.

SPAU 2 – amplasata pe strada Plopilor; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

Conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 224 m si diametrul conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

Debit: $Q_p = 4,00 \text{ l/s} = 14,40 \text{ m}^3/\text{h}$;

Inaltime pompare: $H = 10,00 \text{ mCA}$.

Conducta de refulare in lungime de 224 m este pozata pe strada Plopilor.

SPAU 3 – amplasata pe strada Voievozi; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

Conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 155 m si diametrul conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

Debit: $Q_p = 4,00 \text{ l/s} = 14,40 \text{ m}^3/\text{h}$;

Inaltime pompare: $H = 14,00 \text{ mCA}$.

Conducta de refulare in lungime de 155 m este pozata pe strada Voievozi.

SPAU 4 – amplasata pe strada Fara nume 2; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

Conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 347 m si diametrul conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

Debit: $Q_p = 4,00 \text{ l/s} = 14,40 \text{ m}^3/\text{h}$;

Inaltime pompare: $H = 8,00 \text{ mCA}$.

Conducta de refulare in lungime de 347 m este pozata pe strada Fara nume 2.

SPAU 5 – amplasata pe strada Ozonului; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

Conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 7 m si diametrul conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

Debit: $Q_p = 4,00 \text{ l/s} = 14,40 \text{ m}^3/\text{h}$;

Inaltime pompare: $H = 8,00 \text{ mCA}$.

Conducta de refulare in lungime de 7 m este pozata pe strada Ozonului.

SPAU 6 – amplasata pe strada Ozonului; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

Conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 127 m si diametrul conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

Debit: $Q_p = 4,00 \text{ l/s} = 14,40 \text{ m}^3/\text{h}$;

Inaltime pompare: $H = 20,00 \text{ mCA}$.

Conducta de refulare in lungime de 127 m este pozata pe strada Cerbului.

SPAU 7 – amplasata pe strada Rasturnica echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

Conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 149 m si diametrul conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

Debit: $Q_p = 4,00 \text{ l/s} = 14,40 \text{ m}^3/\text{h}$;

Inaltime pompare: $H = 15,00 \text{ mCA}$.

Statii de epurare: Nu se propun investitii; apele uzate colectate sunt epurate in SEAU existent Spantov.



Clusterul Oltenita – Chirnogi

Aglomerarea Oltenita

Retele

Oltenita

- ❖ Extindere retea de canalizare menajera cu conducte din PVC SN8 Dn 250mm, L= 3100 m;
- ❖ Reabilitare retea de canalizare menajera cu conducte din PVC SN8 Dn 600mm Dn 500mm, Dn 400mm Dn 315mm Dn 250mm Ltot=9871m
- ❖ Reabilitare conducte de refulare cu conducte PE100 RC PN 10 Dn600mm, L = 3015 m.
- ❖ Camine de vizitare/intersectie; Racorduri noi

Statii de pompare

Oltenita

- Integrearea in SCADA a Statiilor de Pompare Apa Uzata existente (3 buc.): SPAU 1, SPAU 2, SPAU Digului

Statii de epurare:

Statia de compostare Oltenita va fi amplasata in cadrul SEAU Oltenita si va deservi SEAU Oltenita, SEAU Budesti, SEAU Nana, SEAU Luica, SEAU Chirnogi, SEAU Chiselet, SEAU Plataresti, SEAU Spantov, SEAU Vasilati, SEAU Fundulea si SEAU Chirnogi (existenta); compostul va fi comercializat; pentru compostare este necesara amestecarea namolurilor cu deseuri verzi. Instalatia de compostare va procesa 31% din cantitatea de namol generata in aria de operare.

Instalatia de compostare Oltenita va avea capacitatea de cca 8200 t/an (25000 mc/an) din care cca 5700 t/an (5500 mc/an) namol si cca 2500t/an (19500 mc/an) material de adaos (paie si alte deseuri verzi).

Tehnologia de compostare analizata este “compostare aeroba in brazde acoperite cu membrana semipermeabile”.

Procesul de biostabilizare este un proces controlat.

Statia de compostare este alcatuita din urmatoarele:

- Zona de depozitare namol [in hala inchisa]
- Zona de depozitare fractie de amestec [direct pe platforma betonata exterioara]
- Zona de compostare intensiva [4 saptamani] pe platforma asfaltata/betonata exterioara
- Zona de maturare [4 saptamani] pe platforma asfaltata/betonata exterioara
- Zona de stocare a compostului pe platforma betonata exterioara
- Biofiltru
- Camin colectare levigat si pompare spre zona de tratare mecanica a statiei de epurare
- Alimentare cu apa proaspata [necesar la umezirea gramezilor de compost]
- Camin colectare ape pluviale si pompare spre zona de tratare mecanica a statiei de epurare
- Platforma asfaltata exterioara cu cai de acces.

Pentru operarea statiei de compostare se asigura urmatoarele utilaje: cantar, tocator deseuri verzi, roluitor membrane, intorcator brazde, tractor cu incarcator frontal si furci, intorcator de brazde cu stocare laterala, ciur rotativ.

Aglomerarea Chirnogi

Retele

Chirnogi

- Extindere retea de canalizare menajera cu conducte din PVC SN8 Dn 250mm, L= 27.673 m; racorduri

Statii de pompare

Chirnogi: 6 SPAU

SPAU 1 – amplasata pe strada Clatestilor (DC27); echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic; conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, cu lungimea de 1053 m si diametrul conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

Debit: $Q_p = 4,5$ l/s;

SPAU 2 – amplasata pe strada Narcisei; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic; conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, cu lungimea de 717 m si diametrul conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

Debit: $Q_p = 3,5$ l/s;



SPAU 3 – amplasata pe strada Fantanilor; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic; conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, cu lungimea de 1291 m si diametrul conductei de De 125 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

Debit: $Q_p = 8,8 \text{ l/s}$;

SPAU 4 – amplasata pe strada Crizantemei; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic; conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, cu lungimea de 184 m si diametrul conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

Debit: $Q_p = 3,5 \text{ l/s}$;

SPAU 5 – amplasata pe strada Florilor; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic; conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, cu lungimea de 65 m si diametrul conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

Debit: $Q_p = 3,5 \text{ l/s}$;

SPAU 6 – amplasata in Statia de epurare; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic; conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, cu lungimea de 9100 m si diametrul conductei de De 200 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

Debit: $Q_p = 22,63 \text{ l/s}$;

Statii de epurare: Nu se propun investitii; apele uzate colectate prin retelele prevazute a se realiza prin POIM se vor pompa in sistemul de canalizare Oltenita si sunt epurate in cadrul SEAU Oltenita; aglomerarea este deservita si in SEAU Chirnogi existenta (400l.e).

Aglomerarea Nana

Retele de canalizare

- Infiintare retea de canalizare menajera cu conducte din PVC SN8 Dn 250mm, L=20.276m (inclusiv subtraversari);
- Camine de vizitare/intersectie, racorduri

Statii de pompare

SPAU 1 – amplasata pe strada Liviu Rebreanu, localitatea Nana; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

conducta de refulare din PEID, PE 100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 312 m si diametrul conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 14,40 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 17,50 \text{ mCA}$.

SPAU 2 – amplasata pe strada Anton Pann, echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

○ conducta de refulare din PEID, PE 100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 189 m si diametrul conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 14,40 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 11,50 \text{ mCA}$.

SPAU 3 – amplasata pe strada Marin Preda, echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

○ conducta de refulare din PEID, PE 100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 187 m si diametrul conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 14,40 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 15,50 \text{ mCA}$.

SPAU 4 – amplasata pe strada I.L. Caragiale, echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

○ conducta de refulare din PEID, PE 100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 155 m si diametrul conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 14,40 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 15,50 \text{ mCA}$.

SPAU 5 – amplasata pe strada Vlad Tepes, localitatea Nana; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

○ conducta de refulare din PEID, PE 100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 132 m si diametrul conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 14,40 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 15,00 \text{ mCA}$.

SPAU 6 – amplasata pe strada Al.I. Cuza, localitatea Nana; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

○ conducta de refulare din PEID, PE 100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 91 m si



diametrul conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 14,40\text{m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 12,00\text{mCA}$.

SPAU 7 – amplasata pe strada Sf. Maria, localitatea Nana; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

- conducta de refulare din PEID, PE 100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 55 m si diametrul conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:
- Debit: $Q_p = 14,40\text{m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 8,00\text{mCA}$.

SPAU 8 – amplasata pe strada Lucian Blaga, echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

- conducta de refulare din PEID, PE 100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 423 m si diametrul conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:
- Debit: $Q_p = 14,40\text{m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 22,50\text{mCA}$.

SPAU 9 – amplasata pe strada Mircea Eliade, echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

- conducta de refulare din PEID, PE 100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 369 m si diametrul conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:
- Debit: $Q_p = 14,40\text{m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 16,50\text{mCA}$.

SPAU 10 – amplasata pe strada Ion Creanga, localitatea Nana; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

- conducta de refulare din PEID, PE 100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 225 m si diametrul conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:
- Debit: $Q_p = 14,40\text{m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 13,50\text{mCA}$.

SPAU 11 – amplasata pe strada Mihai Eminescu2, echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

- conducta de refulare din PEID, PE 100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 274 m si diametrul conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:
- Debit: $Q_p = 14,40\text{m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 19,00\text{mCA}$.

SPAU 12 – amplasata pe strada Mihai Eminescu4, echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

- conducta de refulare din PEID, PE 100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 116 m si diametrul conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:
- Debit: $Q_p = 14,40\text{m}^3/\text{h}$;
- $H = 16,50\text{mCA}$.

Statii de epurare

Statia de epurare Nana va fi dimensionata pentru epurarea apei uzate provenite de la o populatie echivalenta de 2545 LE.

$Q_{med} = 220.95 \text{ mc/zi}$

$Q_{max,zi} = 284.82 \text{ mc/zi}$

$Q_{max,orar} = 33.73 \text{ mc/zi}$

$Q_{mc/orar} = 1.19 \text{ mc/h}$

Localitati deservite de Statia de epurare Nana – localitatea Nana.

Procesul de epurare al statiei Nana va fi unul mecano- biologic cu epurare avansata, treapta secundara fiind un proces de epurare cu namol activat, cu indepartarea biologica a carbonului si azotului si indepartarea biologica si chimica a fosforului, cu stabilizarea aeroba a namolului in treapta de tratare a acestuia.

Emisar: Raul Luica (acumulare permanenta Nana cod cadastral X27).

Valorile principalilor parametri de calitate la evacuare sunt: CBO5 25 mg/l, CCO 125 mg/l MTS 35 mg/l Azot total 15 mg/l, Fosfor Total 2 mg/l.

Calitatea efluentului epurat va fi in conformitate cu Directiva Uniunii Europene 91/271/CEE, respectiv HG nr 188/2002 NTPA— 011, NTPA— 001/2002.

Statia de epurare va contine:

- Gratare rare si statie de pompare apa uzata
- Instalatie de pre tratare mecanica: va cuprinde doua unitati compacte cu gratare, deznisipator si



- separator de grasimi.
- Debitmetru intrare si masurare calitate influent statie
- Camera de distributie bazine biologice
- Bazine biologice
- Statie de suflante
- Instalatie dozare reactiv pentru precipitarea fosforului
- Camera de distributie decantare secundare
- Decantare secundare
- Debitmetru si masurare calitate efluent
- Conducta de descarcare si gura de varsare
- Bazin stabilizare namol
- Hala deshidratare namol
- Statie pompare supernatant
- Stocarea intermediara namol deshidratat
- Constructii auxiliare: pavilion administrativ, post de transformare, drumuri, alei, platforme, imprejmuire, retele incinta, alimentare cu apa potabila, centrala termica, trotuare, inierbare spatii libere, alimentare cu energie electrica
- SCADA

Pentru linia de tratare a namolului se vor prevedea facilitati de stabilizare aeroba, deshidratare mecanica cu garantarea continutului minim de substanta uscata al namolului deshidratat mecanic de 25%.

Aglomerarea Luica

Nu sunt prevazute investitii prin proiect.

Cluster BUDESTI – Soldanu/Negoesti – Crivat – Frumusani

Aglomerarea Budesti

Retele

- Extindere retea de canalizare menajera cu conducte din PVC SN8 Dn 250mm, L=8.448;

Statii de pompare

SPAU 1 – amplasata pe strada Constructorilor; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

- conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 322m si diametrul conductei de De 90mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:
- Debit: $Q_p = 3,50 \text{ l/s}$
- Inaltime pompare: $H = 9,00 \text{ mCA}$.
- Conducta de refulare in lungime de 322 este pozata pe strada Graului.

SPAU 2 – amplasata pe strada Barajul Argesului; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

- conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 561m si diametrul conductei de De 110 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:
- Debit: $Q_p = 13,00 \text{ l/s}$;
- Inaltime pompare: $H = 15,00 \text{ mCA}$.

SPAU 3 – amplasata pe strada Lunca Dambovitei; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

- conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 1.397m si diametrul conductei de De 110 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:
- Debit: $Q_p = 17,00 \text{ l/s}$;
- Inaltime pompare: $H = 21,00 \text{ mCA}$.

SPAU 4 – amplasata pe strada Duzi I; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

- conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 313m si diametrul conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:
- Debit: $Q_p = 3,50 \text{ l/s}$
- Inaltime pompare: $H = 8,00 \text{ mCA}$.

Statii de epurare

Extindere SEAU Budesti

Statia de epurare Budesti se va extinde pentru preluarea apelor uzate din localitatile Crivat, Soldanu, Negoesti, Budesti, Aprozi, Gruiu, Buciumeni, Frumusani, Pasarea, Padurisu, Orasti si Postavaru.

In prezent pentru epurarea apelor uzate din aglomerarea Budesti exista o statie de epurare tip compact cu



doua linii tehnologice realizata prin POS, care a fost dimensionata pentru un numar de 5000 de LE si un debit de 1300mc/zi.

Pentru epurarea apelor uzate din intregul cluster Budesti, statia de epurare se va extinde cu o noua linie tehnologica.

Linia noua de epurare va fi proiectata pentru 11534 LE, iar debitele de calcul vor fi:

Quz,zi,med = 1019.19 mc/zi

Quz,zi,max = 1308 mc/zi

Quz,orar,max = 156.87 mc/zi

Quz,orar, min = 5.45 mc/h

Pentru linia noua de epurare propusa prin POIM se propune o gura de varsare proprie cu descaracare in raul Dambovita.

Procesul de epurare al statiei extinse Budesti va fi unul mecano- biologic cu epurare avansata, treapta secundara fiind un proces de epurare cu namol activat, cu indepartarea biologica a carbonului si azotului si indepartarea biologica si chimica a fosforului, cu stabilizarea aeroba a namolului(costabilizare).

Pentru linia de tratare a namolului se vor prevedea facilitati ingrosare, deshidratare mecanica cu garantarea continutului minim de substanta uscata al namolului deshidratat mecanic de 25%. Se vor prevedea platforme de stocare intermediara a namolului pentru o perioada de 30 zile.

Calitatea efluentului epurat –va fi in conformitate cu HG nr188/2002 si HG 352/2005 NTPA— 011, NTPA— 001/2002.

Valorile principalilor parametric de calitate la evacuare CBO5 25 mg/l, CCO 125 mg/l MTS 35 mg/l

Azot total 15 mg/l, Fosfor Total 2 mg/l.

Statia de epurare va contine:

- Cladire gratare rare si dese: pentru instalarea a doua gratare rare cu curatire mecanica, urmate de doua gratare dese cu curatire mecanica.
- Camera de receptie pentru namolul provenit din fose septice
- Deznisipator – separator de grasimi
- Debitmetru intrare si masurare calitate influent statie
- Camera de distributie bazine biologice
- Bazine biologice
- Statie de suflante
- Instalatie dozare reactiv pentru precipitarea fosforului
- Camera de distributie decantoare secundare
- Decantoare secundare
- Debitmetru si masurare calitate efluent
- Conducta de descarcare si gura de varsare
- Ingrosator gravitacional
- Hala deshidratare namol
- Statie pompare supernatant
- Stocarea intermediara namol deshidratat
- Statie de pompare apa tehnologica
- Constructii auxiliare: pavilion administrativ, post de transformare, drumuri, alei, platforme, imprejmuire, retele incinta, alimentare cu apa potabila, centrala termica, trotuare, inierbare spatii libere, alimentare cu energie electrica si instalatii electrice
- SCADA

Emisar: Raul Dambovita

Aglomerarea Crivat

Agomerarea este alcatuita din localitatea Crivat.

Retele

- Statie de vacuum SV1 este formata din cladirea statiei de vacuum, rezervorul de vacuum, pompe de apa uzata, pompele de vacuum si tabloul de control
- Retea de canalizare prin vacuum noua in localitatea Crivat, Ltot=27.711m din PEID, RC, PE 100, PN16,SDR11 cu diametre Dn 90 mm ÷ Dn 250 mm Camere de vacuum 400 de buc;

Statii de pompare



SPAU1 amplasata la intersectia strazilor Petculescu Ion cu strada nr.15, echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic care vor avea caracteristicile:

- Debit: $Q_p = 32,00 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 35,00 \text{ mCA}$
- conducta de refulare aferenta PEID, PE100, RC, SDR 17, PN 10: $L_{tot} = 4.568 \text{ m}$ pentru transportul apei uzate menajere in caminul menajer proiectat situat pe strada Argesului din Orasul Budesti

Statii de epurare

Nu se propun investitii; Apa uzata colectata de canalizarea din aglomerarea Crivat este transportata sub presiunea unei statii de pompare catre canalizarea aglomerarii Budesti ($L = 4.568 \text{ m}$). Epurarea apelor uzate se realizeaza la SEAU Budesti ce se va extinde pentru preluarea aglomerarilor Soldanu, Crivat si Frumusani.

Aglomerarea Soldanu

Aglomerarea de apa uzata Soldanu este alcatuita din localitatile Soldanu si Negoesti

Retele

Localitatea Soldanu

- Retea noua de canalizare menajera in localitatea Soldanu, $L_{tot} = 17.800$ din PVC, SN8, Dn250mm;

Localitatea Negoesti

- Retea noua de canalizare menajera in localitatea Negoesti, $L_{tot} = 8.727 \text{ m}$ din PVC, SN8, Dn250mm;

Statii de pompare

Soldanu au fost prevazute :

- Statii de pompare ape uzate menajere SPAU : 5 buc ;
- Conducte de refulare ale SPAU, din PEID, PE100, RC, SDR 17, PN 6 pentru canalizare, cu diametrul de De90mm si De200mm si lungimea totala $L_{tot} = 5060 \text{ m}$;

Statii de epurare

Nu se propun investitii; Apa uzata colectata de canalizarea din aglomerarea Soldanu este transportata sub presiunea unei statii de pompare catre canalizarea aglomerarii Budesti. Epurarea apelor uzate se realizeaza la SEAU Budesti ce se va extinde pentru preluarea aglomerarilor Soldanu, Crivat si Frumusani.

Aglomerarea Frumusani

Aglomerarea de apa uzata Frumusani este alcatuita din localitatiile Frumusani, Pasarea, Orasti, Postavari si Padurisu.

Localitatea Frumusani

Retele

Infiintare retea de canalizare menajera cu conducte din PVC SN8 Dn 250mm, $L = 18.409 \text{ m}$;

Statii de pompare

Se propune realizarea a 9 statii noi de pompare apa uzata. Statiile de pompare sunt urmatoarele:

SPAU 1 – amplasata pe strada Principala; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

- conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 182 m si diametrul conductei de De 110 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:
- Debit: $Q_p = 6,0 \text{ l/s} = 21,60 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 12,50 \text{ mCA}$.

SPAU 2 – amplasata pe strada Principala; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

- conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 336 m si diametrul conductei de De 110 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:
- Debit: $Q_p = 7,0 \text{ l/s} = 25,20 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 11,50 \text{ mCA}$.

SPAU 3 – amplasata pe strada Izvorul Rece; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

- conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 459 m si diametrul conductei de De 140 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:
- Debit: $Q_p = 10,00 \text{ l/s} = 36,00 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 14,00 \text{ mCA}$.



- SPAU 4 – amplasata pe strada Crisul Alb; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic
- conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 792 m si diametrul conductei de De 140 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:
 - Debit: $Q_p = 11,00 \text{ l/s} = 39,60 \text{ m}^3/\text{h}$;
 - Inaltime pompare: $H = 15,50 \text{ mCA}$.
- SPAU 5 – amplasata pe strada Bucuresti; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic
- conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 163 m si diametrul conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:
 - Debit: $Q_p = 3,50 \text{ l/s} = 12,60 \text{ m}^3/\text{h}$;
 - Inaltime pompare: $H = 9,50 \text{ mCA}$.
- SPAU 6 – amplasata pe strada Bucuresti; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic
- conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 466 m si diametrul conductei de De 110 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:
 - Debit: $Q_p = 5,50 \text{ l/s} = 19,80 \text{ m}^3/\text{h}$;
 - Inaltime pompare: $H = 12,50 \text{ mCA}$.
- SPAU 7 – amplasata pe strada Tei; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic
- conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 186 m si diametrul conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:
 - Debit: $Q_p = 3,50 \text{ l/s} = 12,60 \text{ m}^3/\text{h}$;
 - Inaltime pompare: $H = 10,00 \text{ mCA}$.
- SPAU 8 – amplasata pe strada Livezilor; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic
- conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 294 m si diametrul conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:
 - Debit: $Q_p = 3,50 \text{ l/s} = 12,60 \text{ m}^3/\text{h}$;
 - Inaltime pompare: $H = 8,00 \text{ mCA}$.
- SPAU 9 – amplasata pe strada Viilor; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic
- conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 536 m si diametrul conductei de De 110 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:
 - Debit: $Q_p = 6,00 \text{ l/s} = 21,60 \text{ m}^3/\text{h}$;
 - Inaltime pompare: $H = 8,00 \text{ mCA}$.

Statie de epurare

Nu se propun investitii; Apa uzata colectata de canalizarea din aglomerarea Frumusani este catre canalizarea aglomerarii Budesti. Epurarea apelor uzate se realizeaza la SEAU Budesti ce se va extinde pentru preluarea aglomerarilor Soldanu, Crivat si Frumusani.

Localitatea Pasarea

Retele

- Infiintare retea de canalizare menajera cu conducte din PVC SN8 Dn 250mm, $L=7.943\text{m}$;

Statii de pompare

- SPAU 1 – amplasata pe strada Bucuresti; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic
- conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 393 m si diametrul conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:
 - Debit: $Q_p = 3,50 \text{ l/s} = 12,60 \text{ m}^3/\text{h}$;
 - Inaltime pompare: $H = 10,50 \text{ mCA}$.
- SPAU 2 – amplasata pe strada Lujerului; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic
- conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 407 m si diametrul conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:
 - Debit: $Q_p = 3,50 \text{ l/s} = 12,60 \text{ m}^3/\text{h}$;
 - Inaltime pompare: $H = 11,00 \text{ mCA}$.
- SPAU 3 – amplasata pe strada Biruintei; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic
- conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 1183 m si diametrul conductei de De 110 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:
 - Debit: $Q_p = 4,50 \text{ l/s} = 16,20 \text{ m}^3/\text{h}$;
 - Inaltime pompare: $H = 17,00 \text{ mCA}$.

Statii de epurare



Nu se propun investitii; Apa uzata colectata de canalizarea din aglomerarea Frumusani este catre canalizarea aglomerarii Budesti. Epurarea apelor uzate se realizeaza la SEAU Budesti ce se va extinde pentru preluarea aglomerarilor Soldanu, Crivat si Frumusani.

Localitatea Padurisu

Retele

- Infiintare retea de canalizare menajera cu conducte din PVC SN8 Dn 250mm, L=8.846m;

Statii de pompare

SPAU 1 – amplasata pe strada Petre Ispirescu; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

- conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 334 m si diametrul conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:
- Debit: $Q_p = 3,50 \text{ l/s} = 12,60 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 9,00 \text{ mCA}$.

SPAU 2 – amplasata pe strada Tuzla; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

- conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 1416 m si diametrul conductei de De 140 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:
- Debit: $Q_p = 7,50 \text{ l/s} = 27,00 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 16,00 \text{ mCA}$.

Statie de epurare

Nu se propun investitii; Apa uzata colectata de canalizarea din aglomerarea Frumusani este transportata catre canalizarea aglomerarii Budesti. Epurarea apelor uzate se realizeaza la SEAU Budesti ce se va extinde pentru preluarea aglomerarilor Soldanu, Crivat si Frumusani.

Localitatea Postavari

Retele

Infiintare retea de canalizare menajera cu conducte din PVC SN8 Dn 250mm, L=5.233m;

Statii de pompare

SPAU 1 – amplasata pe strada Valea Calnau; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

- conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 445 m si diametrul conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:
- Debit: $Q_p = 3,50 \text{ l/s} = 12,60 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 12,00 \text{ mCA}$.

SPAU 2 – amplasata pe strada Valea Calnau; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

- conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 640 m si diametrul conductei de De 110 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:
- Debit: $Q_p = 3,50 \text{ l/s} = 12,60 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 10,50 \text{ mCA}$.

Statii de epurare

Nu se propun investitii; Apa uzata colectata de canalizarea din aglomerarea Frumusani este transportata catre canalizarea aglomerarii Budesti. Epurarea apelor uzate se realizeaza la SEAU Budesti ce se va extinde pentru preluarea aglomerarilor Soldanu, Crivat si Frumusani.

Localitatea Orasti

Retele

- Infiintare retea de canalizare menajera cu conducte din PVC SN8 Dn 250mm, L=8.395m;

Statii de pompare

SPAU 1 – amplasata pe strada Petre Ispirescu; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

- conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 856 m si diametrul conductei de De 110 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:
- Debit: $Q_p = 5,00 \text{ l/s} = 18,00 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 15,00 \text{ mCA}$.

Statie de epurare

Nu se propun investitii; Apa uzata colectata de canalizarea din aglomerarea Frumusani este transportata catre canalizarea aglomerarii Budesti. Epurarea apelor uzate se realizeaza la SEAU Budesti ce se va extinde pentru preluarea aglomerarilor Soldanu, Crivat si Frumusani.

Aglomerarea Vasilati

Aglomerarea de apa uzata Vasilati este alcatuita din localitatea Vasilati.



Retele

Extindere de canalizare menajera in localitatea Vasilati, Ltot=15.622 din PVC, SN8, Dn250mm; camine, racorduri

Statii de pompare

SPAU1

- Conducte de refulare din PEID RC PE100 PN10, Ltot=740 m

SPAU2

- Conducta de refulare din PEID RC PE100 PN10, L=194 m

SPAU3

- Conducte de refulare din PEID RC PE100 PN10, Ltot=1692 m

Statie de epurare

Nu se propun investitii. Apele uzate colectate din Aglomerarea vasilati vor fi epurate in cadrul statiei de epurare existente Vasilati.

Cluster Lehliu Gara – Razvani – Nucetu/Lupsanu/Radu Voda – Lehliu (Sat) - Dor Marunt – Dalga

Aglomerarea Lehliu Gara

Aglomerarea Lehliu Gara cuprinde Localitatea Lehliu Gara si localitatea Razvani.

Retele

- Extindere retea de canalizare menajera cu conducte din PVC SN8 Dn 250mm, Lehliu Gara, L=2.622m; camine, racorduri
- Extindere retea de canalizare menajera cu conducte din PVC SN8 Dn 250mm, Razvani, L=6.669 m;

Statii de pompare

SPAU 1 – amplasata pe strada Crizantemelor, localitatea Razvani; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

- conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, cu lungimea de 102 m si diametrul conductei de De 90 mm.

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 18,00 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 8.00 \text{ mCA}$.

SPAU 2 – amplasata pe strada Crizantemelor, localitatea Razvani; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

- conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, cu lungimea de 87 m si diametrul conductei de De 90 mm.

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 14,20 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 7.00 \text{ mCA}$.

Statie de epurare

Extindere Statie de epurare Lehliu Gara

Statia de epurare Lehliu Gara se va extinde pentru preluarea apelor uzate din localitatile Lehliu Sat, Lehliu Gara, Razvani, Lupsanu, Nucetu, Radu Voda, Dor Marunt, Dalga si Dalga Gara.

In prezent pentru epurarea apelor uzate din aglomerarea Lehliu Gara exista o statie de epurare cu o capacitate de 5000LE si un debit de 1000mc/zi.

Tehnologia de epurare fiind alcatuita din treapta mecanica , epurare avansata, stabilizare aeroba namol, deshidratare , depozitare.

Pentru epurarea apelor uzate din intregul cluster, statia de epurare se va extinde cu o noua linie tehnologica.

Capacitatea de epurare a intregii statii va fi pentru 16599 LE, iar debitele de calcul vor fi:

$Q_{uz,zi,med} = 1497.50 \text{ mc/zi}$

$Q_{uz,zi,max} = 1927.96 \text{ mc/zi}$

$Q_{uz,orar,max} = 256.12 \text{ mc/zi}$

$Q_{uz,orar, min} = 8.03 \text{ mc/h}$

Descarcarea apelor epurate se va face in raul Argova prin gura de varsare existenta.

Procesul de epurare al statiei Lehliu Gara va fi unul mecano- biologic cu epurare avansata, treapta



secundara fiind un proces de epurare cu namol activat, cu indepartarea biologica a carbonului si azotului si indepartarea biologica si chimica a fosforului, cu stabilizarea aeroba a namolului(costabilizare).

Pentru linia de tratare a namolului se vor prevedea facilitati ingrosare, deshidratare mecanica cu garantarea continutului minim de substanta uscata al namolului deshidratat mecanic de 25%.

Calitatea efluentului epurat –va fi in conformitate cu HG nr188/2002 si HG 352/2005 NTPA— 011, NTPA— 001/2002.

Valorile principalilor parametric de calitate la evacuare CBO5 25 mg/l, CCO 125 mg/l MTS 35 mg/l Azot total 15 mg/l, Fosfor Total 2 mg/l.

Statia de epurare va contine:

- Cladire gratare rare si dese: pentru instalarea a doua gratare rare cu curatire mecanica, urmate de doua gratare dese cu curatire mecanica.
- Camera de receptie pentru namolul provenit din fose septice
- Deznisipator – separator de grasimi
- Debitmetru intrare si masurare calitate influent statie
- Camera de distributie bazine biologice
- Bazine biologice
- Statie de suflante
- Instalatie dozare reactiv pentru precipitarea fosforului
- Camera de distributie decantare secundare
- Decantare secundare
- Debitmetru si masurare calitate efluent
- Conducta de descarcare si gura de varsare
- Ingrosator gravitacional
- Hala deshidratare namol
- Statie pompare supernatant
- Stocarea intermediara namol deshidratat
- Statie de pompare apa tehnologica
- Constructii auxiliare: pavilion administrativ (laborator, camera dispecer, birou, centrala termica, vestiare si grupuri sanitare, atelier mecanic si electric si depozitare piese de schimb), post de transformare, drumuri, alei, platforme, imprejmuire, retele incinta, alimentare cu apa potabila, centrala termica, trotuare, inierbare spatii libere, alimentare cu energie electrica

Emisar: Rau Argova

Aglomerarea Lehliu

Aglomerarea Lehliu cuprinde Localitatea Lehliu.

Retele

- Infiintare retea de canalizare ape uzate menajere din PVC, SN8, Dn250mm, Ltot=15.827 m (inclusiv conducta din dreptul subtraversarilor); camine, racorduri

Statii de pompare

- ❖ SPAU 1 dotata cu 1+1 pompe submersibile cu urmatoarele caracteristici:
 - Qpompa = 8,20 l/s
 - Hp = 43,50 mCA
 - Conducta de refulare de la statia de pompare SPAU1 pana la SEAU Lehliu Gara (retea de canalizare existenta) va fi din PEID, PE100, RC, SDR 17, PN 10, De 140 mm, L= 5.685 m.
- ❖ SPAU 2 dotata cu 1+1 pompe submersibile cu urmatoarele caracteristici:
 - Qpompa = 3,50 l/s
 - Hp = 7,0 mCA
 - Conducta de refulare de la statia de pompare SPAU2 este pe Str. Nr.13 si va fi din PEID, PE100, RC, SDR17, PN 10, De 90 mm, L= 69 m.
- ❖ SPAU 3 dotata cu 1+1 pompe submersibile cu urmatoarele caracteristici:
 - Qpompa = 6,50 l/s
 - Hp = 16,50 mCA
 - Conducta de refulare de la statia de pompare SPAU3 este pe Strazile nr. 37 si 36 si va fi din PEID, PE100, RC, SDR 17, PN 10, De 110 mm L= 462 m



Statie de epurare

Nu se propun investitii; Canalizarea proiectata in localitatea Lehliu se va descarca in canalizarea existenta din localitatea Lehliu Gara si apoi in statia de epurare existenta ce se va extinde in aceasta localitate.

Aglomerarea Lupsanu

Aglomerarea de apa uzata Lupsanu este alcatuita din localitatile Nucetu, Lupsanu si Radu Voda Retele

- Infiintare retea de canalizare menajera cu conducte din PVC SN8 Dn 250mm, Ltotala=30652m, din care: Lupsanu L= 7114m, Nucetu L=9687m, Radu Voda L=13851 m

Statii de pompare

SPAU 1 – amplasata pe strada Aurel Vlaicu, localitatea Radu Voda; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

- conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, cu lungimea de 376 m si diametrul conductei de De 90 mm.

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 14,2 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 10 \text{ mCA}$.

SPAU 2 – amplasata pe strada George Cosbuc, localitatea Radu Voda; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

- conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, cu lungimea de 455 m si diametrul conductei de De 90 mm.

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 19 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 14 \text{ mCA}$.

SPAU 3 – amplasata pe strada Viilor, localitatea Lupsanu; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

- conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, cu lungimea de 167 m si diametrul conductei de De 90 mm.

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 19 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 9 \text{ mCA}$.

SPAU 4 – amplasata pe strada DN3, localitatea Lupsanu; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

- conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, cu lungimea de 1059 m si diametrul conductei de De 125 mm.

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 28 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 13 \text{ mCA}$.

SPAU 5 – amplasata pe strada Porumbeilor, localitatea Lupsanu; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

- conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, cu lungimea de 296 m si diametrul conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:
- Debit: $Q_p = 14,2 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 9 \text{ mCA}$.

SPAU 6 – amplasata pe strada Vlad Tepes, localitatea Nucetu; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

- conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN10, cu lungimea de 3.309 m si diametrul conductei de De 160 mm.

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 39 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 17 \text{ mCA}$.

Statie de epurare

Nu se propun investitii; Canalizarea proiectata in localitatea Lehliu se va descarca in canalizarea existenta din localitatea Lehliu Gara si apoi in statia de epurare existenta ce se va extinde in aceasta localitate.

Aglomerarea Dor Marunt

Aglomerarea Dor Marunt cuprinde Localitatea Dor Marunt.



Retele

- Extindere retea de canalizare menajera cu conducte din PVC SN8 Dn 250mm, L=30192m;

Statii de pompare

SPAU 1 – amplasata pe strada Stejarilor; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

- conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, L= 288m si diametrul conductei de De90mm.

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 3.8$ l/s
- Inaltime pompare: $H = 9.00$ mCA.

SPAU 2 – amplasata pe strada Veterinarului; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

- conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, L= 434m si diametrul conductei de De90 mm.

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 3.50$ l/s;
- Inaltime pompare: $H = 11.00$ mCA.

SPAU 3 – amplasata pe strada Nordului; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

- conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, L= 816m si diametrul conductei de De 125 mm.

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 11.00$ l/s;
- Inaltime pompare: $H = 12.00$ mCA.

SPAU 4 – amplasata pe strada Vasile Alecsandri; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

- conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, L= 5.349m si diametrul conductei de De 160 mm.

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 23.00$ l/s
- Inaltime pompare: $H = 32.50$ mCA.

Statie de epurare

Nu se propun investitii; se va realiza transferul apei uzate catre Statia de Epurare Ape Uzate menajere propusa a se extinde pe amplasamentul disponibil din cadrul statiei de epurare existente Lehliu Gara, in scopul tratarii acesteia, printr-o statie de pompare si conducta de refulare aferenta in lungime L=5.349m

Aglomerarea Dalga

Aglomerarea Dalga cuprinde Localitatea Dalga (inclusiv Dalga Gara).

Retele

- Infiintare retea de canalizare menajera cu conducte din PVC SN8 Dn 250mm, L=21990m; camine, racorduri

Statii de pompare

SPAU 1 – amplasata pe strada Primaverii; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

- conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 159m si diametrul conductei de De90mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 3.5$ l/s
- Inaltime pompare: $H = 9.00$ mCA.

SPAU 2 – amplasata pe strada Fantanelor; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

- conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 784m si diametrul conductei de De90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 3.50$ l/s;
- Inaltime pompare: $H = 13.00$ mCA.

SPAU 3 – amplasata pe strada Decebal; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

- conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 704 si diametrul conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 4.00$ l/s;
- Inaltime pompare: $H = 9.00$ mCA.

SPAU 4 – amplasata pe strada Zorilor; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic



- conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 184m si diametrul conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 5,00 \text{ l/s}$
- Inaltime pompare: $H = 11,00 \text{ mCA}$.

SPAU 5 – amplasata pe strada Progresului; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

- conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 7.067m si diametrul conductei de De 140 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 8,50 \text{ l/s}$
- Inaltime pompare: $H = 35,50 \text{ mCA}$.

Statie de epurare

Nu se propun investitii. Avand in vedere realizarea retelei de canalizare Dalga si Dalga Gara, se va realiza transferul apei uzate catre Statia de Epurare Ape Uzate menajere propusa a se extinde pe amplasamentul disponibil din cadrul statiei de epurare existente Lehliu Gara, in scopul tratarii acesteia, printr-o statie de pompare si conducta de refulare aferenta

Aglomerarea Fundulea

Retele

- Extindere retea de canalizare menajera cu conducte din PVC SN8 Dn 250mm, $L=30.077\text{m}$;

Statii de pompare -11 statii de pompare

SPAU 1 – amplasata pe strada Duca; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

- conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 308 m si diametrul conductei de De 90 mm.

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 3,5 \text{ l/s} = 12,60 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 9,50 \text{ mCA}$.

SPAU 2 – amplasata pe strada Pelinului; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

- conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 279 m si diametrul conductei de De 90 mm.

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 3,5 \text{ l/s} = 12,60 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 7,00 \text{ mCA}$.

SPAU 3 – amplasata pe strada Micsunelelor; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

- conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 238 m si diametrul conductei de De 90 mm.

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 3,5 \text{ l/s} = 12,60 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 7,50 \text{ mCA}$.

SPAU 4 – amplasata pe strada Marin Preda; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

- conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 520 m si diametrul conductei de De 110 mm.

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 3,5 \text{ l/s} = 12,60 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 7,00 \text{ mCA}$.

SPAU 5 – amplasata pe strada Vasile Babus; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

- conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 472 m si diametrul conductei de De 110 mm.

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 6,00 \text{ l/s} = 21,60 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 27,00 \text{ mCA}$.

SPAU 6 – amplasata pe strada int. Bradului; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

- conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 154 m si diametrul conductei de De 90 mm.

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 3,5 \text{ l/s} = 12,60 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 16,00 \text{ mCA}$.



SPAU 7 – amplasata pe strada Ion Creanga; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic
○ conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 311 m si diametrul conductei de De 90 mm.

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 3.50 \text{ l/s} = 12,60 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 19,00 \text{ mCA}$.

SPAU 8 – amplasata pe strada Primaverii; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

- conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 515 m si diametrul conductei de De 110 mm.

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 5.00 \text{ l/s} = 18,00 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 26,00 \text{ mCA}$.

SPAU 9 – amplasata pe strada Mostistei; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

- conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 199 m si diametrul conductei de De 90 mm.

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 3,5 \text{ l/s} = 12,60 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 14,00 \text{ mCA}$.

SPAU 10 – amplasata pe strada Azurului; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

- conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 510 m si diametrul conductei de De 110 mm.

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 3,5 \text{ l/s} = 12,60 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 8,00 \text{ mCA}$.

SPAU 11 – amplasata pe strada Garii; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

- conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 150 m si diametrul conductei de De 90 mm.

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 3,5 \text{ l/s} = 12,60 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 6,00 \text{ mCA}$.

Statie de epurare

Apa uzata colectata de canalizarea din aglomerarea Fundulea este epurata in cadrul SEAU Fundulea existenta.

Cluster URZICENI – Manasia – Alexeni – Ion Roata

Aglomerarea Urziceni

Retele

- Extindere retea de canalizare menajera cu conducte din PVC SN8 Dn 250mm, L=10.128 m;
- Reabilitare colector canalizare ovoid 600x800mm – L = 2018 m
- Reabilitare colectoare canalizare cu conducta PAFSIN Dn 500mm – L = 526 m;
- Reabilitare colectoare de canalizare cu conducte PVC Dn250mm – L=1314 m;
- Racorduri noi, racorduri reabilitare, camine

Statii de pompare

- Statii de pompare apa uzata - 2 Bucati si conducte de refulare in lungime totala de 356 m
- Extindere SPAU 1 cu 1+1 pompe cu turatie variabila si conducta de refulare pana la SEAU Urziceni, in lungime de 1184 (m), pentru preluarea debitelor din canalul colector care descarca in SPAU 1 – existent, inclusiv aportul de debit de la Aglomerarea Jilavele, a fost prevazuta degrevarea colectorului de pe strada Jipa Ionescu si pomparea direct in Statia de epurare

Statie de epurare

EXTINDEREA STATIEI DE EPURARE URZICENI pentru preluarea apelor uzate din localitatile Urziceni, Manasia, Alexeni, Cosereni, Barbulesti, Jilavele si Barcanesti.

Conform protocolului incheiat intre SC EURO APAVOL SA si SC ECOAQUA SA Calarasi, apa uzata din localitatile Barbulesti, Jilavele si Barcanesti va fi transferata catre statia de epurare Urziceni.

Conform protocolului incheiat, SC ECOAQUA SA Calarasi se obliga sa asigure preluarea debitului orar maxim provenit din localitatile Barbulesti si Jilavele, in caminul de racord situat la intersectia



strazilor 1918 si Capitan Urzica, dupa cum urmeaza:

- pentru etapa 2019 – 103.53 mc/h;
- pentru etapa 2025 – 137.62 mc/h;
- pentru etapa 2030 – 164.08 mc/h;

De asemenea coform protocolului incheiat , apa uzata din localitatea Barcanesti va fi deversata printr-o conducta de refulare direct in statia de epurare dupa cum urmeaza:

- pentru etapa 2020 – 25.12 mc/h (debit mediu zilnic); 86.61 mc/h (debit orar maxim);
- pentru etapa 2025 – 24.78 mc/h (debit mediu zilnic); 87.66 mc/h (debit orar maxim);
- pentru etapa 2030 – 24.52 mc/h (debit mediu zilnic); 86.94 mc/h (debit orar maxim);

Statia de epurare existenta are o capacitate de epurare pentru 24600 LE si un debit mediu zilnic $Q_{uz,zi,med} = 6035 mc/zi$.

In vederea epurarii apei uzate din intregul cluster se va extinde statia de epurarea existenta cu inca o linie tehnologica proiectata la o capacitatea de 21074 LE si la urmatoarele debite de calcul:

- $Q_{uz, zi, med} = 2355.53 mc/zi$
- $Q_{uz, zi, max} = 3048.71 mc/zi$
- $Q_{uz, or, max} = 278.45 mc/zi$
- $Q_{uz, or, min} = 19.65 mc/zi$

Capacitatea de epurarea a intregii statii dupa extindere va fi de 45674 LE , iar debitele specifice pentru statia de epurarea extinsa vor fi:

- $Q_{uz, zi, med} = 5105.19 mc/zi$
- $Q_{uz, zi, max} = 6607.53 mc/zi$
- $Q_{uz, or, max} = 603.51 mc/zi$
- $Q_{uz, or, min} = 42.60 mc/zi$

Descarcarea apelor epurate din statia de epurare Urziceni se va face in raul Ialomita.

Sistemul de canalizare din localitatea Urziceni este unitar.

Procesul de epurare al extinderii va fi unul mecano - biologic cu epurare avansata, treapta secundara fiind un proces de epurare cu functionare secventiala si alimentare continua, cu indepartarea biologica a carbonului si azotului si indepartarea biologica si chimica a fosforului si deshidratarea namolului pana la 25%SU.

Valorile principalilor parametri de calitate la evacuare sunt: CBO5 25 mg/l, CCO 125 mg/l MTS 35 mg/l Azot total 15 mg/l, Fosfor Total 2 mg/l.

Calitatea efluentului epurat va fi in conformitate cu Directiva Uniunii Europene 91/271/CEE, respectiv HG nr 188/2002 NTPA— 011, NTPA— 001/2002.

Statia de epurare va contine:

- Cladire gratare rare
- Bazin omogenizare
- Instalatie de pre tratare mecanica: va cuprinde doua unitati compacte cu gratare, deznisipator si separator de grasimi. Instalatiile compacte de pre- tratare cuprind: gratare dese sau site, unitatea de spalare si presare a materialului retinut, deznisipatoare, instalatie eliminare grasimi, instalatii evacuare nisip, instalatie de spalare si deshidratare a nisipului si conducta de ocolire pentru fiecare unitate.
- Camera de receptie pentru namolul provenit din fose septice
- Debitmetru intrare si masurare calitate influent statie
- Camera de distributie bazine biologice
- Reactoare biologice
- Statie de suflante
- Instalatie dozare reactiv pentru precipitarea fosforului
- Debitmetru si masurare calitate efluent
- Conducta de descarcare si gura de varsare
- Hala deshidratare namol
- Statie pompare supernatant
- Constructii auxiliare: post de transformare, drumuri, alei, platforme, imprejmuire, retele incinta, centrala termica, trotuare, inierbare spatii libere, alimentare cu energie electrica si instalatii



electrice

Pentru linia de tratare a namolului se vor prevedea facilitati de stabilizare aeroba, deshidratare mecanica cu garantarea continutului minim de substanta uscata al namolului deshidratat mecanic de 25%.

Emisar: Raul Ialomita

STATIA DE COMPOSTARE NAMOL URZICENI

Statia de compostare va fi amplasata in vecinatatea Statiei de epurare Urziceni si va deservi SEAU Urziceni, SEAU Reviga, SEAU Garbovi, SEAU Grindu;; compostul va fi comercializat; pentru compostare este necesara amestecarea namolurilor cu deseuri verzi. Instalatia de compostare va procesa 24 % din cantitatea de namol generata in aria de operare.

Instalatia de compostare Urziceni va avea capacitatea de cca 6200 t/an(19000 mc/an) din care cca 4500 t/an (4500 mc/an) namol si cca 1800 t/an (14500 mc/an) material de adaos (deseuri verzi)

Tehnologia de compostare analizata este "compostare aeroba in brazde acoperite cu membrana semipermeabile".

Procesul de biostabilizare este un proces controlat.

Statia de compostare este alcatuita din urmatoarele:

- Zona de depozitare namol [in hala inchisa]
- Zona de depozitare fractie de amestec [direct pe platforma betonata exterioara]
- Zona de compostare intensiva [4 saptamani] pe platforma asfaltata/betonata exterioara
- Zona de maturare [4 saptamani] pe platforma asfaltata/betonata exterioara
- Zona de stocare a compostului pe platforma betonata exterioara
- Biofiltru
- Camin colectare levigat si pompare spre zona de tratare mecanica a statiei de epurare
- Alimentare cu apa proaspata [necesar la umezirea gramezilor de compost]
- Camin colectare ape pluviale si pompare spre zona de tratare mecanica a statiei de epurare
- Platforma asfaltata exterioara cu cai de acces.

Pentru operarea statiei de compostare se asigura urmatoarele utilaje: cantar, toculator deseuri verzi, roluitor membrane, intorcator brazde, tractor cu incarcator frontal si furci, intorcator de brazde cu stocare laterala, ciur rotativ.

Aglomerarea Manasia

Retele

- Infiintare retea de canalizare menajera cu conducte din PVC SN8 Dn 250mm, L=30.570m;

Statii de pompare

SPAU 1 – amplasata pe strada Nucilor; echipat cu (1+1) pompe eficiente

- conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 776 m si diametrul conductei de De 110 mm.

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 8,0 \text{ l/s} = 28,80 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 20,0 \text{ mCA}$.

Conducta de refulare in lungime de 776 m este pozata pe strazile Nucilor si DJ203B.

SPAU 2 – amplasata pe strada DN2A; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

- conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 632 m si diametrul conductei de De 110 mm.

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 3,50 \text{ l/s} = 12,60 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 10,00 \text{ mCA}$.
- Conducta de refulare in lungime de 632 m este pozata pe strada DN2A.

SPAU 3 – amplasata pe strada Rozelor; echipat cu (1+1) pompe eficiente

- conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 963 m si diametrul conductei de De 125 mm.

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 5,50 \text{ l/s} = 19,80 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 13,00 \text{ mCA}$.
- Conducta de refulare in lungime de 963 m este pozata pe strazile Rozelor si Primariei.

SPAU 4 – amplasata pe DN2A; echipat cu (1+1) pompe



- conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 343 m si diametrul conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:
- Debit: $Q_p = 9,50 \text{ l/s} = 34,20 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 15,00 \text{ mCA}$.
- Conducta de refulare in lungime de 342m este pozata intre limita de proprietate si DN 2A.

SPAU 5 – amplasata pe strada Hanului; echipat cu (1+1) pompe eficiente

- conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 1007 m si diametrul conductei de De 160 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:
- Debit: $Q_p = 17,00 \text{ l/s} = 61,20 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 14,50 \text{ mCA}$.

Statie de epurare

Nu se propun investitii.

Debitele uzate aferente localitatii Manasia sunt descarcate in statia de epurare Urziceni prin intermediul conductei de refulare, aferenta SPAU5.

Aglomerarea Alexeni

Retele

- Infiintare retea de canalizare menajera cu conducte din PVC SN8 Dn 250mm, $L=20.943 \text{ m}$;

Statii de pompare

SPAU 1 – amplasata pe strada Baldoveni; echipat cu (1+1) pompe eficiente

- conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 6.068m si diametrul conductei de De 200mm.
- Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:
- Debit: $Q_p = 19,00 \text{ l/s}$
- Inaltime pompare: $H = 28,50 \text{ mCA}$.
- Debitele uzate aferente localitatii Alexeni sunt descarcate in statia de epurare Urziceni prin intermediul conductei de refulare.

SPAU 2 – amplasata pe strada Fierarilor; echipat cu (1+1) pompe eficiente

- conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 237m si diametrul conductei de De 125 mm.
- Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:
- Debit: $Q_p = 13,00 \text{ l/s}$;
- Inaltime pompare: $H = 9,00 \text{ mCA}$.
- Conducta de refulare in lungime de 237 este pozata pe strada 1.

SPAU 3 – amplasata pe strada Fara Nume VIII; echipat cu (1+1) pompe eficiente

- conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 1.046 m si diametrul conductei de De 160 mm.
- Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:
- Debit: $Q_p = 17,00 \text{ l/s}$;
- Inaltime pompare: $H = 21,00 \text{ mCA}$.
- Conducta de refulare in lungime de 1.046m este pozata pe strazile: Fara Nume VIII, Podului si Gradinii.

SPAU 4 – amplasata pe DN 2A; echipat cu (1+1) pompe eficiente

- conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 251m si diametrul conductei de De 90 mm.
- Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:
- Debit: $Q_p = 3,50 \text{ l/s}$
- Inaltime pompare: $H = 8,00 \text{ mCA}$.
- Conducta de refulare in lungime de 251m este pozata intre limita de proprietate si DN 2A.

SPAU 5 – amplasata pe strada Pompelor; echipat cu (1+1) pompe

- conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 762m si diametrul conductei de De 90 mm.
- Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:
- Debit: $Q_p = 3,50 \text{ l/s} = 12,60 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 13,50 \text{ mCA}$.



- Conducta de refulare in lungime de 762m este pozata pe strazile: Pompelor, Apusului si Baldoveni.

Statie de epurare

Nu se propun investitii.

Debitele uzate aferente localitatii Alexeni sunt descarcate in statia de epurare Urziceni prin intermediul conductei de refulare aferente SPAU 1.

Aglomerarea Ion Roata

Aglomerarea de apa uzata Ion Roata este alcatuita din localitatea Ion Roata.

Retele

- Retea de canalizare noua in localitatea Ion Roata, Ltot=20277m din PVC, SN8, Dn250mm;
- Reabilitare retea de distributie L = 3103 m cu conducte din din Polietilena de Inalta Densitate cu strat protector exfoliabil din polipropilena cu fir de detectie (PEID), PE100 RC, De 90 si De 110 mm

Statii de pompare

Pentru localitatea Ion Roata au fost prevazute :

- Statii de pompare ape uzate menajere SPAU : 9 buc ;
- Conducte de refulare ale SPAU, din PEID, PE100, RC, SDR 17, PN 6 pentru canalizare, cu diametre de De90 si lungimea totala Ltot=6349m.

SPAU 1 – amplasata pe strada Invatatorilor (Digului); echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 3,50 \text{ l/s} = 12,60 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 6.00 \text{ mCA}$.

SPAU 2 – amplasata pe strada Canalului; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 3,50 \text{ l/s} = 12,60 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 10.00 \text{ mCA}$.

SPAU 3 – amplasata pe strada Primariei; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 3,50 \text{ l/s} = 12,60 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 7.00 \text{ mCA}$.

SPAU 4 – amplasata pe strada preot Petrescu; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 3,50 \text{ l/s} = 12,60 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 16.00 \text{ mCA}$.

SPAU 5 – amplasata pe strada Muchiei; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 3,50 \text{ l/s} = 12,60 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 15.00 \text{ mCA}$.

SPAU 6 – amplasata pe strada felcer Eugen; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 3,50 \text{ l/s} = 12,60 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 10.00 \text{ mCA}$.

SPAU 7 – amplasata pe strada Fara Nume 18; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic.

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 3,50 \text{ l/s} = 12,60 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 10.00 \text{ mCA}$.

SPAU 8 – amplasata paralel cu DN2A (Ion Roata-Alexeni); echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic.

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 9,30 \text{ l/s} = 33,48 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Inaltime pompare: $H = 9,45 \text{ mCA}$.

SPAU 9 – statie de pompare ape uzate, echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic, amplasata la intrarea in localitatea Brosteni pentru o extindere viitoare a retelei de canalizare in acesta localitate

- Debit: $Q_p = 16,33 \text{ l/s} = 58,78 \text{ m}^3/\text{h}$;



- Inaltime pompare: $H = 30,35$ mCA.

Statie de epurare

Nu se prevad investitii. Apele uzate colectate din canalizarea Ion Roata vor fi epurate la SEAU Urziceni. Debitul de ape uzate colectat va fi refulat prin intermediul SPAU 8 catre canalizarea Alexeni (infiintata prin acest proiect).

Aglomerarea Cosereni

Retele

Infiintare retea de canalizare menajera cu conducte din PVC SN8 Dn 250mm, $L=34.069$ m;

Statii de pompare

Se propune realizarea a 4 statii noi de pompare apa uzata.

SPAU 1 – amplasata pe strada Helesteului; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

- conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 868m si diametrul conductei de De 125 mm.

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 7,00$ l/s= 25,20m³/h;
- Inaltime pompare: $H = 19.00$ mCA.

Conducta de refulare in lungime de 868m este pozata pe strazile: Luncii, Pietii si Orhideelor.

SPAU 2 – amplasata pe strada Lacului; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

- conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 545m si diametrul conductei de De 90 mm.

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 3,50$ l/s= 12,60m³/h;
- Inaltime pompare: $H = 10.00$ mCA.

Conducta de refulare in lungime de 545m este pozata pe strada Lacului.

SPAU 3 – amplasata pe strada Ciresului; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

- conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 6.716m si diametrul conductei de De 160 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 16.50$ l/s= 59.40m³/h;
- Inaltime pompare: $H = 67.00$ mCA.

Debitele uzate aferente localitatii Cosereni sunt descarcate in statia de epurare Urziceni prin intermediul conductei de refulare, aferenta SPAU3.

SPAU 4 – amplasata pe la intersectia strazii 3 cu strada Macesului; echipata cu (1+1) pompe eficiente energetic

- conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 1.203m si diametrul conductei de De 110 mm.

Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 8.50$ l/s= 30,60m³/h;
- Inaltime pompare: $H = 21.50$ mCA.
- Conducta de refulare in lungime de 1.203m este pozata pe strazile: 3, Brazilor, Islazului, Livezilor si Spicului.

Statie de epurare

Prin prezentul studiu de fezabilitate nu este prevazuta statie de epurare a apei uzate. Debitele uzate aferente localitatii Cosereni sunt descarcate in statia de epurare Urziceni ce va fi extinsa, prin intermediul conductei de refulare aferente SPAU 3.

Aglomerarea Garbovi

Retele

- Extindere retea de canalizare cu conducte de polietilena de inalta densitate cu strat protector din polipropilena cu fir de detectie, PE100 RC 110 mm SDR 11, $L=1321$ m;

Statii de pompare: Nu se propun investitii.

Statie de epurare: Nu se propun investitii. Apele uzate colectate sunt epurate in statia de epurare existent Garbovi.

Aglomerarea Grindu

Retele

- Infiintare retea de canalizare menajera cu conducte din PVC SN8 Dn 250mm, $L=22.137$;



Statii de pompare

Prin prezentul studiu de fezabilitate se propune realizarea a 3 statii noi de pompare apa uzata. Statiile de pompare sunt urmatoarele:

SPAU 1 – amplasata pe DJ 203B;

- conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 1234 m si diametrul conductei de De 110 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:
 - Debit: $Q_p = 8,50 \text{ l/s} = 30,60 \text{ m}^3/\text{h}$;
 - Inaltime pompare: $H = 24,00 \text{ mCA}$.
- Debiteluzate aferente localitatii Grindu sunt descarcate in statia de epurare nou proiectata prin intermediul conductei de refulare, aferenta SPAU1.

SPAU 2 – amplasata la intersectia strazii Primariei cu strada Fara Nume I;

- conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 552m si diametrul conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:
 - Debit: $Q_p = 3,50 \text{ l/s} = 12,60 \text{ m}^3/\text{h}$;
 - Inaltime pompare: $H = 12,00 \text{ mCA}$.
- Conducta de refulare in lungime de 552m este pozata pe strada Primariei.

SPAU 3 – amplasata pe strada Fara Nume III;

- conducta de refulare din PEID, PE100 RC, SDR17, PN 10, cu lungimea de 537 m si diametrul conductei de De 90 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:
 - Debit: $Q_p = 3,50 \text{ l/s} = 12,60 \text{ m}^3/\text{h}$;
 - Inaltime pompare: $H = 9,50 \text{ mCA}$.
- Conducta de refulare in lungime de 537 m este pozata pe strada Duzilor.

Statie de epurare

Statia de epurare Grindu va fi dimensionata pentru epurarea apei uzate provenite de la o populatie echivalenta de 2227 LE.

Statia de epurare va deservi localitatea Grindu.

Procesul de epurare al statiei Grindu va fi unul mecano- biologic cu epurare avansata, treapta secundara fiind un proces de epurare cu namol activat, cu indepartarea biologica a carbonului si azotului si indepartarea biologica si chimica a fosforului, cu stabilizarea aeroba a namolului in treapta de tratare a acestuia.

Valorile principalilor parametri de calitate la evacuare sunt: CBO5 25 mg/l, CCO 125 mg/l MTS 35 mg/l Azot total 15 mg/l, Fosfor Total 2 mg/l.

Calitatea efluentului epurat va fi in conformitate cu Directiva Uniunii Europene 91/271/CEE, respectiv HG nr 188/2002 NTPA— 011, NTPA— 001/2002.

Statia de epurare va contine:

- Gratare rare si statie de pompare apa uzata
- Instalatie de pre tratare mecanica: va cuprinde doua unitati compacte cu gratare, deznisipator si separator de grasimi. Treapta de epurare mecanica va fi amplasata intr-o cladire inchisa
- Debitmetru intrare si masurare calitate influent statie
- Camera de distributie bazine biologice
- Bazine biologice
- Statie de suflante
- Instalatie dozare reactiv pentru precipitarea fosforului
- Camera de distributie decantare secundare
- Decantare secundare
- Debitmetru si masurare calitate efluent
- Conducta de descarcare si gura de varsare
- Statie de pompare namol recirculat /namol activ in exces
- Bazin stabilizare namol
- Hala deshidratare namol
- Statie pompare supernatant
- Stocarea intermediara namol deshidratat
- Constructii auxiliare: pavilion administrative, post de transformare, drumuri, alei, platforme,



imprejmuire, retele incinta, alimentare cu apa potabila centrala termica, trotuare, spatii neocupate se vor inierba, alimentare cu energie electrica si instalatii electrice

- SCADA

Pentru linia de tratare a namolului se vor prevedea facilitati de stabilizare aeroba, deshidratare mecanica cu garantarea continutului minim de substanta uscata al namolului deshidratat mecanic de 25%.

Emisar: Canal ANIF.

MANAGEMENTUL NAMOLURILOR

In cadrul Studiului de Fezabilitate s-a realizat Strategia de gestionare a namolurilor in scopul asigurarii gestionarii corespunzatoare a cantitatilor de namol rezutate de la statiile de epurare din zona proiectului si implicit de imbunatatire sustenabila pe termen lung a factorilor de calitate a mediului prin minimizarea efectelor adverse ale managementului inadecvat al namolului.

In cadrul Strategiei au fost luate in considerare toate statiile de operare din aria de operare a SC ECOAQUA aflate in gestiune sau care urmeaza sa fie preluate in gestiune si statiile de epurare relizate/extinse prin proiect.

La stabilirea strategiei namolurilor s-au luat in considerare urmatoarele:

- Estimarea cantitatilor de namol generate
- Evaluarea potentialului de valorificare a namolurilor din Judetele Calarasi si Ialomita si regiunea Sud-Est
- Prevederile Strategiei nationale de gestionare a namolurilor
- Rezultatele Analizei de optiuni

In tabelul urmat se prezinta cantitatile totale de namol generate de statiile de epurare integrate in **Strategia namolurilor**.

Tabel - Cantitati de namol generate in aria de operare

	U.M	2023	2025	2030	2040	2050	2052
<i>Total namol generat</i>	l.e	224549	221937	215579	197995	182590	179743
	t SU/an	4159	4111	3994	3674	3392	3340
	mc/an	17562	17281	16789	15429	14238	14018
	t/an	18390	18077	17562	16137	14889	14658

In urma realizarii analizei de optiuni, avand in vedere aplicarea analizei multicriteriale a fost aleasa urmatoarea Strategie de gestionare a namolurilor:

USCARE SI VALORIFICARE ENERGETICA LA FABRICA DE CIMENT MEDGIDIA+ COMPOSTARE OLTENITA + COMPOSTARE URZICENI

Perioada 2023 -2052

- 45% din cantitatea de namol generata in aria de operare va fi uscat in cadrul instalatiei de uscare propusa a fi realizata pe amplasamentul SEAU Calarasi si apoi valorificat energetic si material la fabrica de ciment Medgidia; instalatia de uscare va deservi urmatoarele statii de epurare: SEAU Calarasi, SEAU Lehliu Gara, SEAU Dorobantu

Instalatia de uscare va avea capacitatea de cca 8500 t/an. Cantitatea de namol uscat obtinuta este de 2300 t/an, respectiv 4035 mc/an namol uscat 90% SU

- 31 % din cantitatea de namol generata in aria de operare va fi compostat in cadrul instalatiei de compostare intensiva aeroba propusa a fi realizata in Municipiul Oltenita; instalatia va deservi SEAU Oltenita, SEAU Budesti, SEAU Plataresti, SEAU Vasilati, SEAU Luica, SEAU Nana, SEAU Chiselet, SEAU Chirnovi existenta si SEAU Spantov; compostul va fi comercializat; pentru compostare este necesara amestecarea namolurilor cu deseuri verde

Instalatia de compostare va avea capacitatea de cca 8200 t/an (25000 mc/an) din care cca 5700 t/an (5500 mc/an) namol si cca 2500t/an (19500 mc/an) material de adaos (paie si alte deseuri verzi)

- 24 % din cantitatea de namol generata in aria de operare va fi compostat in cadrul instalatiei de compostare intensiva aeroba propusa a fi realizata in Municipiul Urziceni; instalatia va deservi SEAU Urziceni, SEAU Reviga, SEAU Garbovi, SEAU Grindu; compostul va fi comercializat; pentru compostare este necesara amestecarea namolurilor cu deseuri verde

Instalatia de compostare va avea capacitatea de cca 6200 t/an(19000 mc/an) din care cca 4500 t/an (4500 mc/an) namol si cca 1800 t/an (14500 mc/an) material de adaos (deseuri verzi)Pentru implementarea *Strategiei se vor realiza urmatoarele investitii*: Namolurile rezultate de la Statia de pretratare Chiciu si Statia de tratare Calarasi vor fi transportate la depozitul de deseuri conform Ciocanesti pentru



acoperirea celulelor zilnice de depozitare.

Pentru implementarea Strategie prin proiect se vor realiza urmatoarele investitii:

<i>Instalatie uscare Calarasi</i>		<i>Bucati</i>
	<i>Instalatie de uscare</i>	1
	Masini transport containere (2x7 mc) namol la Instalatia de uscare	1
	Masini transport containere (20 mc) namol la namol la Fabrica de ciment	1
	Containere colectare namol 7 mc	6
	Containere colectare namol 20 mc	2
	Alte Investitii: biofiltre, constructii cladire instalatie uscare, alei, platforme receptie si platforme stocare namol uscat, conectare utilitati	
<i>Instalatie compostare Oltenita</i>		
	Masini transport namol la Instalatia de compostare containere 7 mc	1
	Containere colectare container namol 7 mc	22
	Instalatie compostare	1
	Echipamente	
	Constructii auxiliare	
<i>Instalatie compostare Urziceni</i>		
	Masini transport namol la Instalatia de compostare pentru containere 7 mc	0
	Containere colectare namol 7 mc	10
	Instalatie compostare	1
	Echipamente	
	Constructii auxiliare	
<i>Incarcatoare frontale Oltenita, Budesti, Urziceni, Calarasi</i>		4

Instalatie de uscare Calarasi

Prin proiect se propune achizitionarea unei instalatii de uscare a namolurilor cu banda si recircularea partiala a granulelor de namol uscat cu arzator si incalzire directa.

Instalatia de uscare va avea capacitatea de cca 8500 t/an (7881mc/an), obtinandu-se cca. 2300 t/an (4035 mc/an) namol uscat (90%SU).

Dimensionare Uscator:

- 1 linie de uscare cu 1 banda
- Temperature de uscare 130 °C
- Tip de operare 24 h/zi, 7 zile/sapt, 45 sapt/an, 7520 ore/an
- Produs final namol 90%, 45 °C
- Sursa incalzire Gaz natural
- Sistem de racire
- Sprinkler apa
- Biofiltru
- Constructii auxiliare

Instalatii de compostare Oltenita si Urziceni

• Instalatia de compostare Oltenita va avea capacitatea de cca 8200 t/an (25000 mc/an) din care cca 5700 t/an (5500 mc/an) namol si cca 2500t/an (19500 mc/an) material de adaos (paie si alte deseuri verzi)

• Instalatia de compostare Urziceni va avea capacitatea de cca 6200 t/an(19000 mc/an) din care cca 4500 t/an (4500 mc/an) namol si cca 1800 t/an (14500 mc/an) material de adaos (deseuri verzi)

Tehnologia de compostare analizata este "compostare in brazde acoperite cu membrana semipermeabile. Pentru compostarea este necesara amestecarea namolului cu deseuri verzi, respectiv paie si alte deseuri verzi. Compostul obtinut va fi comercializat vrac fermierilor in vederea utilizarii ca fertilizant pe terenuri agricole sau va fi comercializat ambalat prin retelele comerciale.

Pentru realizarea statiei de compostare este necesara realizarea urmatoarelor constructii:

<i>Investitii auxiliare statie de compostare Oltenita si Urziceni</i>		<i>Suprafata, mp</i>
1	Platforma exterioara betonata de depozitare fractie de amestec	1000



2	Platforma exterioara betonata amestec deseu verde si namol	700
3	Hala inchisa depozitare namol alimentare compostare	100
4	Biofiltru construit	100
5	Sopron parcare utilaje	100
6	Sopron stocare a compostului pe platforma betonata exterioara 6 luni	1500
7	Platforma exterioara betonata compostare intensiva in brazde (4 saptamani)	4300
	Platforma betonata exterioara maturare (4 saptamani)	
8	Platforma asfaltata exterioara cu cai de acces.	3500
9	Camion colectare levigat si pompare spre zona de tratare mecanica a SEAU	-
	Alimentare cu apa pentru umezirea gramezilor de compost	-
10	Camion colectare ape pluviale si pompare spre zona de tratare mecanica a SEAU	-
11	Instalatii electrice exterioare	-

Pentru operarea fiecărei Stații de compostare sunt necesare următoarele echipamente:

- Cantar - 1 buc
- Incarcator frontal – 1 buc
- Tocator deseuri verzi – 1 buc
- Utilajul pentru rulat prelatele– 1 buc
- Intorcator brazda-1 buc
- Tractor cu incarcator frontal si furci – 1 buc
- Ciur rafinare – 1 buc

Pentru imprastierea pe terenurile agricole, compostul va respecta cerintele de calitate privind continutul de metale grele prevazute in OM nr 344/ 2004 pentru aprobarea Normei tehnice privind protectia mediului si in special a solurilor, cand se utilizeaza namolurile de epurare in agricultura.

Avand in vedere ca utilizarea compostului din namoluri de epurare nu este reglementata de lege, s-a luat in considerare necesitatea realizarii de catre producator de analize privind continutul de metale grele si de asemenea, necesitatea realizarea de investigatii asupra solului referitoare la aportul de nutrienti permis (limitare azot) si continutul de metale grele, de catre fermieri.

DOTARI SI ECHIPAMENTE-Prin proiect se vor realiza urmatoarele achizitii:

- Dotari laborator statia de tratare apa potabila noi STAP Nana, STAP Reviga
- Dotari laboratoare statii de epurare noi
- Dotari pentru laboratoarele existente din cadrul SEAU Calarasi, SEAU Fundulea, SEAU Lehliu Gara, SEAU Oltenita, SEAU Urziceni, STAP Calarasi, STAP Fundulea, SEAU Oltenita, STAU Urziceni, STAP Lehliu
- Echipamente pentru intretinere retea alimentare cu apa
- Echipamente pentru intretinere retea canalizare
- Echipamente pentru managementul namolului.

b) Cumularea cu alte proiecte existente si/sau aprobate - se cumuleaza cu alte proiecte;

c) Utilizarea resurselor naturale, in special a solului, a terenurilor, a apei si a biodiversitatii – Faza de operare

In urma implementarii proiectului pentru desfasurarea activitatii ECOAQUA se vor utiliza urmatoarele resurse:

- ❖ Apa bruta din sursa de suprafata si surse subterane pentru alimentare acu apa a populatiei din aria de operare a SC ECOAQUA SA

Prin proiect se propunea realizarea a 5 noi captari de apa din corpurile de apa subterane, dupa cum urmeaza:

SH Arges Vedea

- ❖ surse de apa amplasata in UAT Nana formata din **2 foraje noi** cu adancimea de H=50m, care sa capteze acviferul de medie adancime Qsursa =8l/s.

Alimentarea cu apa se va realiza din corpul de apa **ROAG11 Bucuresti – Slobozia (Nisipurile de Mostistea)** Volum captat prin proiect **243.455 mc/an**



❖ Fundulea: front de captare prin care sa se obtine un debit $Q=120$ l/s. Din aceasta urmeaza sa se alimenteze cu apa localitatile din lungul vail Mostistea, unde calitatea apelor subterana este foarte precara. Zona de realizare a noii captari se situeaza intre sursele de exploatare locale existente, acviferul captat fiind stratele de Fratesti. Se vor realiza **24 de foraje** noi care vor furniza un debit total de $Q=5$ l/s/foraj, $H=150$ m; Alimentarea cu apa se va realiza din corpul de apa **ROAG12 Estul Depresiunii Valahe (Formatiunile de Candesti si Fratesti)** Volum captat prin proiect **4.086.904 mc/an**

SH Buzau Ialomita

❖ Urziceni: extinderea frontului de captare cu inca **6 foraje noi** prin care sa se obtine un debit $Q=117$ l/s ($Q=4$ l/s/foraj) $H=35$ m; Alimentarea cu apa se va realiza din corpul de apa **ROIL08 Urziceni** Volum captat prin proiect **3.674.820 mc/an**

❖ Reviga: extinderea frontului existent prin executia a **5 foraje noi** care vor furniza un debit total de $Q=3$ l/s/foraj, $H=40$ m; Alimentarea cu apa se va realiza din corpul de apa **ROIL08 Urziceni** Volum captat prin proiect **367.555mc/an**

SH al Fluviului Dunerea

❖ Oltenita $Q_{\text{sursa}} = 101$ l/s, pentru alimentarea cu apa a localitatilor Oltenita si Chirnogi; se prevede realizarea unui foraj nou cu adancimea de $H=450$ m, amplasat la distanta de cca. 500m de gospodaria de apa Oltenita, care sa capteze acviferul din calcare, situat sub adancimea de 124m; Alimentarea cu apa se va realiza din corpul de apa de adancime **RODL06 Platforma Valaha**. Volum captat prin proiect 3.504.000mc/an

Contribuția proiectului la utilizarea eficientă a resurselor

Proiectul propus integreaza o serie de masuri investitionale si operationale ce contribuie la reducerea deficitului de apa si cresterea utilizarii eficiente a resurselor de apa, in contextual schimbarilor climatice:

❖ reducerea pierderilor in retele prin reabilitari ale conductelor contribuie la reducerea consumului de resurse si a emisiilor de GES;

❖ achizitia prin proiect a unui echipament de detectare a pierderilor de apa in retele va asigura reducerea consumului de resurse si indirect reducerea emisiilor de GES

❖ statiile de pompare vor fi prevazute cu echipamentele SCADA pentru monitorizarea proceselor tehnologice din sistemele de alimentare cu apa

Prin proiect s-au adoptat o serie de măsuri care să contribuie la realizarea obiectivelor strategice de utilizare eficienta a resurselor, în contextul schimbărilor climatice, de natura investițională și operațională integrate în proiect:

❖ prin proiect se asigura colectarea apelor uzate din zona proiectului si epurarea acestora; apele epurate sunt descarcate in emisari de suprafat cu respectarea indicatorilor de calitate stabiliti prin HG nr 352/2005; (colectarea si epurarea apelor uzate contribuie la evitarea contaminarii apelor si compromiterii calitatii acestora ce ar genera costuri suplimentare cu energia, emisii indirecte de GES si materiale in cazul potabilizarii)

❖ reabilitarea prin proiect a retelelor si aductiunilor, conduce la evitarea infiltratiilor in retele si diluării apei uzate, respectiv reducerea consumului de resurse si a costurilor de epurare si indirect reducerea GES

❖ monitorizarea apelor epurate descarcate in emisari

❖ prevenirea producerii exfiltratiilor din retelele de canalizare prin verificarea periodica cu echipamente de detectare a pierderilor, conduce la evitarea contaminarii apei freatice si compromiterii calitatii apelor subterane si implicit la reducerea costurilor privind tratarea in vederea potabilizarii;

❖ montarea aparatelor de masura a debitelor de apa furnizate si descarcate in retelele de canalizare incurajeaza reducerea consumului de apa, respectiv utilizarea eficienta a resurselor de apa in contextual schimbarilor climatice si reducerea emisiilor indirecte de GES

❖ implementarea principiului recuperarii costurilor de operare a serviciilor de canalizare, avand in vedere respectarea principiului poluatorul plateste are rolul de a incuraja utilizarea eficienta a resurselor de apa;

❖ achizitionarea de utilaje echipate cu motoare conventionale cu consum redus de energie si emisii reduse de CO_2 ;



❖ stațiile de pompare, stațiile de tratare și stațiile de epurare vor fi prevăzute cu echipamentele SCADA pentru monitorizarea, supervizarea și conducerea proceselor tehnologice din sistemele de alimentare cu apă și canalizare din aria de operare

❖ stațiile de pompare achiziționate vor avea eficiența energetică ridicată aferentă sistemului de alimentare cu apă și canalizare

Faza de construcție

În faza de construcție vor fi utilizate resurse minerale sub formă de agregate (nisip, pietris, pamant); piatră; argilă, calcar pentru producere cimentului; apă; lemn.

Materialele necesare punerii în aplicare a investiției vor fi achiziționate de la societățile autorizate. La finalizarea lucrărilor terenurile ocupate temporar vor fi aduse la starea inițială.

În cadrul proiectului, în faza de construcție și faza de operare nu vor fi utilizate resurse din ariile naturale protejate.

Utilizare teren

Amplasamentul pe care se vor executa lucrările prezentate în această documentație, se află în proprietatea Consiliilor Locale și/sau în proprietatea/administrarea Consiliului Județean, după caz.

Terenul ocupat de investiții va fi ocupat temporar pentru amplasarea conductelor și definitiv pentru amplasarea stațiilor de tratare, stațiilor de epurare, rezervoarelor și stațiilor de pompare; terenurile ocupate sunt amplasate în general în intravilanul localităților

Pentru amplasarea investițiilor de vor ocupa următoarele suprafețe de teren:

Suprafețe ocupate temporar:

- Intravilan 830.32 ha
- Extravilan 130.98ha

Suprafețe ocupate definitiv:

- Intravilan 37.47 ha
- Extravilan 25.31 ha

d) Cantitatea și tipurile de deseuri generate/gestionate - Evidența gestiunii deșeurilor va fi ținută în conformitate cu HG nr. 856/2002 privind gestiunea deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările și completările ulterioare.

Faza de construcție

Pentru colectarea deșeurilor similar celor menajere se prevăd pubele pentru colectarea selectivă a deșeurilor, pe amplasamentele în cadrul organizării de șantier și la punctele de lucru. Pentru colectarea deșeurilor se va încheia un contract cu operatorul de salubritate din zonă sau vor fi predate firmelor autorizate în colectarea diferitelor tipuri de deseuri.

Lucrările de reparații și întreținere, schimburile de uleiuri ale utilajelor și autovehiculelor de transport se vor realiza numai în cadrul service-urilor autorizate.

În faza de construcție vor fi generate următoarele tipuri de deseuri:

- Deseuri rezultate din lucrări de excavare: cod 17 03 02 și cod 17 05 04
- Deseuri din lucrări de construcție pe amplasamente/ trasee/lucrări de dezafectare: codurile: 17 01 01, 17 01 07, 17 02 01, 17 02 03, 17 02 03, 17 04 05, 17 04 07, 17 04 11, 17 05 04, 15 01 10*)
- Deseuri rezultate din activitatea organizării de șantier codurile: 20 01 01, 20 01 02, 20 01 39, 20 01 40, 15 01 03, 15 01 11*, 15 02 03, 20 01 08, 20 03 04.

Faza de operare

În faza de operare vor fi generate următoarele tipuri de deseuri:

- Reziduuri de la grătare (cod 190801) - în depozite de deseuri nepericuloase; 1198.88 t/an
- Grăsimile vor fi predate firmelor specializate în colectarea și neutralizarea acestor tipuri de deseuri, fiind considerate deseuri periculoase; 189.44 mc/an
- Nisipul (cod 190802)- se depune în depozitele de deseuri nepericuloase sau se poate utiliza în construcții ca suport pentru drumuri sau pentru suport la conductele de canalizare 656.13 tone/an
- Namolul (cod 190905): va fi gestionat în conformitate cu Strategia privind managementul namolurilor; cantitatea de namol estimată a fi generată este de 18390 t/an (17562 mc/an).
- Deseuri metalice de la activitatea de întreținere a echipamentelor (cod 17 04 07): Valorificare prin firme autorizate; 6.8 t/an
- Materiale absorbante, echipamente de protecție uzate din activitatea de întreținere (cod 15 02 03):



Eliminare prin firme salubritate sau firme autorizate 3.4 tone/an

- Deseuri din curatarea conductelor (cod 20 03 06): Eliminare prin firme salubritate 731 tone/an
- Deseuri reciclabile din deseurile asimilabile deseurilor menajere (coduri: 20 01 01, 20 01 02, 20 01 39, 20 01 40): Valorificare prin firme autorizate; 73,7t/an
- Deseuri biodegradabile si altele din deseurile asimilabile deseurilor menajere (cod 20 01 08): Eliminare prin firme de salubritate 42 t/an
- Ambalaje de la materii prime cu caracter periculos (cod 150110*) Eliminare prin firma autorizata 10.4 t/an

Strategie de gestionare a nămolurilor

In urma evaluarii posibilităților de valorificare/eliminare a nămolurilor generate la stațiile de epurare operate de SC ECOAQUA SA, s-a stabilit următoarea Strategie de gestionare a nămolurilor:

Perioada 2023 -2052

❖ *45% din namol* va fi uscat in cadrul instalatiei de uscare propusa a fi realizata pe amplasamentul SEAU Calarasi si apoi valorificat energetic si material la fabrica de ciment Medgidia; instalatia de uscare va deservi urmatoarele statii de epurare: SEAU Calarasi, SEAU Lehliu Gara, SEAU Dorobantu; Dupa uscare namolurile avand 90% SU vor fi transportate la Fabeica de ciment Holcim Medgidia, in vederea co-procesarii in cuptorul de clincher.

Instalatia de uscare va avea capacitatea de cca 8500 t/an

❖ *31 % din namol* va fi compostat in cadrul instalatiei de compostare intensiva aeroba propusa a fi realizata in Municipiul Oltenita; instalatia va deservi SEAU Oltenita, SEAU Budesti, SEAU Plataresti, SEAU Vasilati, SEAU Luica, SEAU Nana, SEAU Chiselet, SEAU Chirnogi existenta si SEAU Spantov; compostul va fi comercializat; pentru compostare este necesara amestecarea namolurilor cu deseuri verde

Instalatia de compostare va avea capacitatea de cca 8200 t/an (25000 mc/an) din care cca 5700 t/an (5500 mc/an) namol si cca 2500t/an (19500 mc/an) material de adaos (paie si alte deseuri verzi)

❖ *24 % din namol* va fi compostat in cadrul instalatiei de compostare intensiva aeroba propusa a fi realizata in Municipiul Urziceni; instalatia va deservi SEAU Urziceni, SEAU Reviga, SEAU Garbovi, SEAU Grindu; compostul va fi comercializat; pentru compostare este necesara amestecarea namolurilor cu deseuri verde

Instalatia de compostare va avea capacitatea de cca 6200 t/an(19000 mc/an) din care cca 4500 t/an (4500 mc/an) namol si cca 1800 t/an (14500 mc/an) material de adaos (deseuri verzi)

Deșeurile generate din operațiile de reparații și întreținere vor fi colectate selectiv și vor fi predate firmelor de salubritate sau firmelor de reciclare autorizate.

Reziduurile rezultate din curățarea conductelor și căminelor se vor colecta și preda firmelor de salubritate sau vor fi transportate direct la Depozitul de deșeuri Ciocanesti.

Nămolurile generate de la stațiile de epurare realizate/extinse prin proiect vor fi stocate temporar pe platforme betonate, in containere și apoi transportate la instalația de uscare nămol din municipiul Calarasi, instalatia de compostare Oltenita sau instalatia de compostare Urziceni.

e) Poluare si alte efecte negative – În faza de operare sursele de poluare a apelor de suprafață și subterane:

- Descăracarea apelor din stațiile de epurare în emisari de suprafață cu nerespectarea condițiilor de calitate prevazute de Autorizația de mediu/Autorizația de gospodarirea apelor, respectiv Normativul NTPA 001/2005
- Avarii ale rețelelor de canalizare sau în stația de epurare
- Depozitarea temporară necorespunzătoare a nămolurilor și reziduurilor rezultate din procesul de epurare a apelor uzate în cadrul stațiilor de epurare
- Depozitarea necorespunzătoare a reziduurilor rezultate din operațiile de curățare și întreținere a căminelor și rețelelor de canalizare
- Scurgeri accidentale de produse petroliere sau uleiuri de la utilaje și autovehicule;
- Întreținerea necorespunzătoare a utilajelor și autovehiculelor;

Apele uzate generate prin proiect sunt ape uzate urbane colectate de la populația și agenții economici din localitățile din proiect.



Descărcarea apelor epurate în emisari se va realiza cu respectarea indicatorilor de calitate prevăzuți de HG nr.352/2005 (NTPA 001/2005) și a condițiilor de descărcare prevăzute în autorizațiile/ avizul de gospodărire a apelor.

Toate stațiile de epurare realizate prin proiect asigură epurarea avansată a apelor uzate cu eliminarea azotului și precipitarea chimică a fosforului.

În cadrul stațiilor de epurare se asigură echipamente pentru monitorizarea continuă a calității apelor epurate descărcate în emisari.

Măsuri de conservare a biodiversității și a serviciilor ecosistemice

În vederea protejării biodiversității și serviciilor ecosistemice s-au avut în vedere, următoarele măsuri:

- soluțiile de asigurare a alimentării cu apă au avut în vedere resursele de apă disponibile și cerința de a nu produce modificări în habitate și modificări ale modului de viață, având în vedere influența previzionată a schimbărilor climatice asupra debitelor;
- la alegerea soluțiilor tehnice propuse prin proiect s-au avut în vedere prevenirea reducerii diversității biologice, evitarea afectării integrității siturilor și parametrilor cantitativi și calitativi ai speciilor din siturile Natura 2000;
- reducerea presiunilor suplimentare asupra biodiversității prin epurarea biologică a apelor uzate descărcate în emisari naturali a căror stare ecologică și chimică nu este bună
- la finalizarea lucrărilor, terenurile ocupate temporar de lucrări vor fi aduse la starea inițială
- colectarea apelor uzate din zona proiectului va diminua impactul asupra apei frece.

Măsuri de reducere a poluării în faza de operare integrate în proiect:

- în faza de exploatare Operatorul va monitoriza descărcările de ape uzate industriale în rețelele de canalizare, în scopul verificării respectării condițiilor calitative și cantitative de descărcare a apelor uzate și implementării principiului “poluatorul plătește”.
- la solicitarea racordării la rețelele de canalizare se va solicita agenților economici industriali întocmirea și prezentarea planurilor de prevenire și combatere a poluării accidentale.
- în scopul operării în siguranță a sistemului de canalizare, agenții economici vor descărca apele uzate în rețelele de canalizare operate de S.C. ECOAQUA S.A., cu respectarea indicatorilor de calitate prevăzuți de NTPA 002/2005.
- reziduurile rezultate din operațiile de curățare a rețelelor de canalizare și/sau curățarea obiectelor stațiilor de epurare vor fi colectate în recipiente/containere și transportate la depozitul de deșuri
- se va realiza verificarea periodică a instalațiilor stațiilor de epurare, precum și a rețelelor de canalizare, căminelor de vizitare și stațiilor de pompare ape uzate
- apele epurate din Stațiile de epurare Budesti, Nana, Chiselet, Dorobantu, Lehliu Gara, Urziceni, Grindu (realizate/extinse prin proiect) vor fi descărcate în emisar cu respectarea indicatorilor de calitate prevăzuți în NTPA 001/2005 și în Avizul de gospodărire a apelor.
- în cazul producerii de scurgeri accidentale provenite de la echipamentele și utilajele folosite în operațiile de întreținere și reparatii se va asigura dotarea cu material absorbant și dotarea cu mijloace de intervenție
- solul contaminat va fi transportat la depozitele de deșuri autorizate.

În vederea prevenirii poluărilor accidentale S.C.ECOAQUA S.A. va întocmi Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale pentru zonele în care sistemele de alimentare cu apă și canalizare se extind și se va asigura implementarea acestuia.

În cazul constatării unei avarii la rețelele de canalizare se vor lua următoarele măsuri:

- se iau măsuri imediate pentru împiedicarea sau reducerea extinderii pagubelor
- se determină, se înlătură cauzele care au condus la apariția incidentului sau se asigură o funcționare alternativă,
- se repara sau se înlocuiește instalația, echipamentul, aparatul deteriorat, se restabilește funcționarea în condiții normale sau cu parametrii reduși, până la terminarea lucrărilor necesare.

Măsuri care contribuie la protecția sanitară a resurselor de apă integrate în proiect:

- prin proiect se vor dimensiona zonele de protecție sanitară pentru sursele de apă realizate prin proiect; de asemenea vor fi prevăzute zone de protecție sanitară, în conformitate cu legislația în vigoare, în jurul instalațiilor de stocare și tratare a apelor în vederea potabilizării,
- calitatea apei brute ce intră în stațiile de tratare va fi monitorizată în flux continuu
- prin proiect se asigură colectarea și epurarea apelor uzate și epurarea acestora și descărcarea apelor



epurate în emisari naturali cu respectarea indicatorilor de calitate prevăzuți de Normativul NTP 001/2005; procesul de epurare propus la toate stațiile de epurare propuse a fi realizate/extinse prin proiect este compus din pre-tratare mecanică și epurare biologică, cu eliminarea azotului și precipitarea chimică a fosforului

- se va realiza monitorizarea cantitativă și calitativă continuă a calității apei epurate descărcată în emisari de suprafață, pentru toate stațiile de epurare, pentru următorii parametri: pH, temperatură, PO₄, MTS

- în cadrul Strategiei privind managementul apelor uzate se va întocmi Planul de acțiune pentru situații de avarie în scopul prevenirii poluării accidentale a apelor de suprafață

- în cadrul proiectului, în scopul gestionării corespunzătoare a nămolurilor, protecției mediului și sănătății populației s-a întocmit Strategia privind managementul nămolurilor, conform căreia nămolul rezultat de la stațiile de epurare va fi uscat și valorificat energetic ca și material la fabrica de ciment Mengidia sau compostat împreună cu deșeurile verzi în cadrul stațiilor de compostare realizate prin proiect la Oltenita și Urziceni

- prin proiect se achiziționează detector acustic pierderi apă rețele, debitmetru ultrasonic mobil, sistem de detecție și localizare pierderi de apă pe conducte aflate sub presiune

- achiziție echipamente SCADA

- în cazul rețelelor de canalizare care traversează zone de protecție sanitară cu regim de restricție au fost prevăzute măsuri care să asigure etanșeitățile sporită a acestora.

Prin realizarea investițiilor propuse prin proiect nu se vor produce efecte negative asupra corpurilor de apă de suprafață și subterane, malurilor, albiilor cursurilor de apă și să influențeze cât mai puțin folosirea apelor de către alți utilizatori.

Operatorul rețelelor de alimentare cu apă și canalizare, va aproba Planuri de acțiune în caz de avarii și Planuri de acțiune în caz de poluare accidentală care vor conține măsuri de prevenirea și înlăturarea efectelor poluărilor accidentale a resurselor de apă, acțiuni operative de urmărire a undei de poluare, limitarea răspândirii, colectarea, neutralizarea și distrugerea poluanților; măsuri pentru restabilirea situației normale și refacerea echilibrului ecologic.

Având în vedere dotarea stațiilor de epurare (echipamente electrice de rezervă, suflante cu convertizor de frecvență la treapta de epurare biologică, pompe injecție clorură ferică, stații pompare nămol recirculat), treapta de pretratare dotată cu 2 unități compacte cu grătare, deznisipator și separator de grăsimi, echipament de control și verificare automată SCADA, controlul automat al fluxului de nămol recirculat, proporțional cu debitul de apă uzată influent în treapta biologică, debitmetre pe conductă de nămol activat recirculat, dotarea cu generatoare electrice, impactul operării stațiilor de epurare asupra corpurilor de apă de suprafață și subterane este nesemnificativ.

Sursele de poluare pentru aer

Emisiile de poluanți din următoarele surse:

1. Emisii de la instalația de uscare nămol:

- emisii de CO și NO_x rezultate de la instalația de uscare termică nămolurilor prin arderea gazului natural;

- emisii de particule și mirosuri de la aerul extras din uscător;

- emisii particule de la manipularea nămolului uscat; emisii la nivelul solului, nedirijate, cu impact preponderent local

2. Emisii instalații de compostare Oltenita și Urziceni

o mirosuri din procesul tehnologic de compostare (tratament biologic) a nămolurilor și manipularea nămolului

3. Emisii stații de epurare

- emisii atmosferice și mirosuri din procesul tehnologic de tratare a apelor uzate;

- emisii de gaze și antrenarea unor particule în suspensie rezultate din traficul auto generat ca urmare a activităților de mentenanță sau de intervenție în caz de avarii și transport nămol de la stațiile de epurare la stațiile de compostare Oltenita și Urziceni sau la instalația de uscare nămol de la Calarasi

Măsuri pentru prevenirea/reducerea impactului asupra aerului în faza de construcție

Pentru a reduce emisiile de noxe instalația și dispersia în atmosferă a noxelor va fi dotată cu următoarele facilități:

- uscătorul de nămol va fi amplasat într-o hală închisă prevăzută cu un sistem de ventilare-climatizare



adecvat;

- reducerea consumului de gaze naturale prin amestecarea nămolului deshidratat (20-25% SU) cu nămol uscat (90%) reducându-se umiditatea nămolului de alimentare a uscătorului la cca 60% SU;
- datorită ventilării inverse a aerului pe banda de uscare, de sus în jos, banda uscătorului acționează ca un filtru, limitând/eliminând posibilitatea generării/acumulării de pulberi în aerul evacuat după uscare; aerul trece prin stratul de namol din partea de sus în jos, astfel nu există nici o agitare de praf sau concentrații care s-ar putea aprinde;
- recircularea aerului de uscare (recircularea aerului prin trimiterea aerului extras de sub banda de uscare cu ajutorul ventilatorului de evacuare (ventilare negativă) la tamburul cuptorului (camera de ardere), unde este din nou încălzit până la temperatura necesară pentru uscarea nămolului;
- tratarea aerului extras (care nu este recirculat) în sistemul de tratare care asigură reținerea particulelor de praf și a mirosurilor;
- monitorizarea continuă a temperaturii aerului de uscare; dacă valorile stabilite sunt depășite, sistemul se închide automat și se activează un sistem care răcește banda cu un jet de apă;
- monitorizarea continuă a valorilor monoxidului de carbon, concentrației de praf la evacuarea în atmosferă;
- eficiența ridicată a instalației de ardere prin amontarea arzătorului direct pe circuitul aerului cald;
- dotarea instalației de ardere cu un arzător cu emisii reduse de NOX;
- menținerea sub presiune mai mică decât presiunea atmosferică a componentelor critice pentru a elimina generarea în atmosferă a particulelor de praf și a mirosurilor; control automat permite menținerea unui ușor vacuum peste toate componentele uscătorului;
- pulverizarea apei prin doze limitează emisiile de particule tot procesul de uscare este monitorizat și controlat SCADA.

Măsuri de neutralizare a mirosurilor rezultate din procesul de compostare

În vederea limitării împrăstierii mirosurilor pe amplasamentul stațiilor de compostare și în vecinătatea acestora s-au luat următoarele măsuri:

- a fost ales procedeul de compostare intensivă (aerare gramezilor cu ajutorul ventilatoarelor și măsurarea parametrilor esențiali – temperatură) în brazde deschise acoperite cu membrane; procesul de aerare a brazdelor va fi controlat prin SCADA; Procesul de biostabilizare este un proces controlat, deoarece prin introducerea oxigenului forțat cu ajutorul ventilatorului sunt evitate formarea de zone anaerobe și astfel evitarea posibilității de apariție a substanțelor urate mirositoare datorită unui proces anaerob [H₂S sau/si NH₃], dar și evitarea apariției metanului [CH₄];
- neutralizarea mirosurilor generate prin procesul de compostare – aerarea brazdelor; stațiile de compostare vor fi dotate cu sistem de filtrare a aerului, respectiv biofiltru tip container prevăzut cu sistem de spălare a aerului și acoperire cu membrane tip geotextil pentru tratarea aerului extras aerarea negativă a brazdelor de compostare, respective neutralizarea mirosurilor
- stocarea nămolurilor de alimentare a instalațiilor de compostare se va realiza în hale închise, atât în cadrul stației de compostare Oltenita cât și în cadrul stației de compostare Urziceni
- Stația de compostare Oltenita este amplasată în cadrul stației de epurare Oltenita aflată la cca 1690 m de zona rezidențială
- Stația de compostare Urziceni este amplasată în cadrul stației de epurare Urziceni aflată la cca 325 m de zona rezidențială

Surse de poluare a solului și subsolului

În perioada de operare, principalele surse de poluare sunt asociate lucrărilor de reparații și întreținere a infrastructurii de alimentare cu apă și canalizare.

- gestionarea neperespunzătoare a nămolului provenit de la stațiile de epurare
- stocarea temporară necorespunzătoare a nămolului
- depozitarea necorespunzătoare a reziduurilor rezultate din lucrările de reparații și întreținere a rețelelor de alimentare cu apă și canalizare și a caminelor;
- scurgeri accidentale de combustibil, uleiuri, produse chimice sau alte materiale periculoase datorită unor defecțiuni sau efectuării unor manevre necorespunzătoare;
- scurgerile de ape uzate menajere datorate avarierii rețelelor de canalizare; exfiltratii din rețelele de canalizare;
- amenajarea necorespunzătoare a stocării materialelor utilizate în cadrul amplasamentelor sau la



fronturile de lucru unde se efectueaza lucrari de reparatii si intretinere.

Prin realizarea lucrarilor de extindere si reabilitare a retelelor de canalizare se elimina o sursa importanta de poluare a solului, subsolului si apelor freatice.

Măsuri de prevenire a poluarii solului și subsolului în perioada de operare:

Prevenirea producerii avariilor: Pentru prevenirea poluarii solului si subsolului in cazul producerii unei avarii in faza de operare ECOAQUA va asigura urmatoarele

- realizarea periodica a lucrarilor de control si intretinere a starii retelelor de canalizare, echipamentelor din statiile de epurare si tratare in conformitate cu Programul stabilit de Operator;
- controlul cantitativ al debitului de apa influent in statia de epurare;
- realizarea reparatiilor retelelor in cel mai scurt timp;

Gestionarea namolurilor:

In conformitate cu rezultatele analizei de optiuni namolurile de la statiile de epurare vor fi transportate la instalatiile de tratare a namolului realizate prin proiect: Instalatia de uscare Calarasi (namolul uscat este transportat la Fabrica de ciment Medgidia), Instalatia de compostare Oltenita si Instalatia de compostare Urziceni.

Utilizarea compostului in agricultura: Compostul va fi valorificat in agricultura. Pentru imprastierea pe terenurile agricole, compostul va respecta cerintele de calitate privind continutul de metale grele prevazute in OM nr 344/ 2004 pentru aprobarea Normei tehnice privind protectia mediului si in special a solurilor, cand se utilizeaza namolurile de epurare in agricultura. Avand in vedere ca utilizarea compostului din namoluri de epurare nu este reglementata de lege, s-a luat in considerare necesitatea realizarii de catre producator de analize privind continutul de metale grele si de asemenea, necesitatea realizarea de investigatii asupra solului referitoare la aportul de nutrienti permis (limitare azot) si continutul de metale grele, de catre fermieri.

Astfel, pentru utilizarea compostului in agricultura ECOAQUA va asigura respectarea conditiilor de imprastire a compostului prevazute de OM 344/2004, referitoare la realizarea analizei calitatii namolului si continutului de metale grele din sol, evitandu-se astfel poluarea solului cu metale grele. Prin compostare se distrug in totalitate agentii patogeni din namol

Uscarea namolului: Namol de la instalatia de uscare va transportat la Fabrica de ciment in vederea coprocesarii energetice si materiale.

Stocarea temporara a namolurilor-Namolurile generate in cadrul statiilor de epurare realizate/extinse prin proiect (25%SU) vor fi stocate temporat pe platforme betonate, in containere achizitionate prin proiect urmand sa fie transportate la instalatia de tratare sau vor fi transportate direct la instalatia de tratare. Astfel pentru transportul namolurilor la instalatiile de tratare se vor achizitiona prin proiect 38 de containere cu capacitatea de 7 mc care vor fi distribuite catre statiile de epurare din aria de operare a ECOAQUA si 2 containere cu capacitatea de 20 mc pentru transportul namolului la fabrica de ciment Medgidia.

Statiile de compostare Oltenita si Urziceni vor fi dotate cu Camin colectare levigat provenit din zona de brazdelor de compostare si pompare spre zona de tratare mecanica a statiei de epurare; stocarea namolului de alimentare a statiilor de compostare Oltenita si Urziceni se va realiza in hale inchisa dotate cu rigole de preluare a levigatului; compostul va fi depozitat pe platforme acoperite prevazute cu rigole pentru preluarea eventualelor scurgeri;

Namolul de alimentare a Instalatiei de uscare va fi stocat pe pe o platforma betonata acoperita, tip sopron in containere. Platforma este prevazuta cu rigole de preluare a eventualelor scurgeri din namol, fiind descarcate la intrarea in statia de epurare, in vederea epurarii. Buncarul pentru stocarea namolului de alimentare a instalatiei de uscare (22-25% SU) si platforma acoperita pentru stocarea namolului uscat (90% SU) vor fi dotate cu rigole de colectare a eventualului levigatului; levigatul va fi introdus in epocul de epurare, inainte de trepta mecanica.

Gestionarea reziduurilor si deseurilor din operatiile de intretinere:

Reziduurile rezultate din lucrarile de reparatii si intretinere a retelelor de canalizare si caminelor vor fi colectate in containere cu capac si transportate de depozitul de deseuri autorizat. Deseurile recilabile rezultate din operatiile de reparatii si intretinere a retelelor de alimentare cu apa si canalizare vor fi colectate selectiv si vor fi firmelor autorizate de recilare a deseurilor. Reziduurile rezultate din lucrarile de reparatii si intretinere a retelelor de canalizare si caminelor vor fi colectate selectiv in containere cu capac si transportate de depozitul de deseuri autorizat. Deseurile recilabile rezultate din operatiile de



reparatii si intretinere a retelelor de alimentare cu apa si canalizare vor fi colectate selectiv si vor fi firmelor autorizate de recilare a deseurilor.

Gestionarea deseurilor: deseurile generate din activitatile proiectului vor fi stacate pe amplasamente in containre si eliminate prin Firme de salubritate sau firme specializate in valotificare; deseurile periculoase si ambalajele de deseuri periculoase vor fi eliminate prin firme specializate pentru perelulare/tratarea/ depozitarea acestora.

Aducerea la starea initiala a terenurilor: In cazul lucrarilor de reparatii si intretinere, dupa finalizarea lucrarilor de reparatii si intretinere, terenurile afectate temporar de realizarea lucrarilor vor fi curatate si nivelate, iar terenul adus la starea initiala, prin refacerea carosabilului, a trotuarelor sau acoperirea cu sol si inierbare, dupa caz. Impactul produs asupra mediului prin activitatile de executie propuse va fi redus deoarece perioada de constructie este relativ scurta iar echipamentele si utilajele utilizate vor fi performante, corespunzatoare si moderne. In perioada de operare activitatea desfasurata nu constituie o sursa de poluare a aerului. Nivelul de zgomot se va incadra in limitele stabilite prin Ordin nr. 119/ 2014 pentru aprobarea normelor de igiena și sănătate publică privind mediul de viață al populației; Standardul S.R 10009/2017 – acustica urbana – limite admisibile ale nivelului de zgomot.

f) Riscul producerii de accidente majore si/sau dezastre relevante pentru proiectul in cauza, inclusiv cele cauzate de schimbarile climatice, conform informatiilor stiintifice - Nu au fost identificate riscuri de accidente majore, avand in vedere localizarea proiectului si caracteristicile lucrarilor proiectate.

- Potentialul, alunecarilor de teren: nu s-au identificat zone cu risc la alunecarile de teren, amplasamentele investitiilor fiind caracterizate de potential scazut si probabilitate practic zero de producere a alunecarilor de teren, conform Normativului G.T.006 – 97 privind zonarea teritoriului, functie de potentialul de producere a alunecarilor de teren si studiilor geotehnice realizate in zona de amplasare a investitiilor

- Riscuri seismice: instalatiile sunt proiectate in conformitate cu prevederile codului de proiectare seismica P100/1-2013 in vederea asigurarii protectiei seismice a cladirilor si constructiilor

- Risc avarii: in cazul aparitiei unei avarii se va actiona in conformitate cu Sistemul de alertare in caz de avarie si cu Planul de actiune pentru situatii de avarie avand in vedere masurile de lichidare a avariilor si lista punctelor critice de unde pot proveni poluari accidentale: retele de canalizare, statii de epurare, depozite de reactivi

- Riscuri climatice: In cadrul proiectului s-a realizat analiza riscurilor climatice asupra componentelor climatice si s-au integrat in proiect masuri de adaptare care asigura reducerea riscurilor climatice

Sisteme de alimentare cu apa

Risc scazut: temperaturi extreme negative, precipitatii extreme, inundatii, cresterea temperaturii/valuri de caldura, seceta, disponibilitatea apei, furtuni si viteza maxima a vantului si cresterea lungimii sezoanelor.

Sisteme de canalizare:

Risc scazut: temperaturi extreme negative, precipitatii extreme, inundatii, cresterea temperaturii/valuri de caldura, seceta, furtuni si viteza maxima a vantului si cresterea lungimii sezoanelor

Pentru reducerea riscurilor, astfel incat proiectul sa fie cat mai rezilient la schimbarile climatice, proiectul integreaza urmatoarele masuri de adaptare :

Masuri de adaptare investitionale:

Sisteme alimentare cu apa

Seceta, disponibilitatea apei, cresterea temperaturii, cresterea lungimii sezoanelor: asigurarea de surse si rezervoare suplimentare, reabilitare aductiuni si retele alimentare cu apa, autolaborator detectare pierderi, senzori nivel rezervoare, sisteme de izolatie si ventilare, contoare.

Modificari ale regimului ploilor extreme, inundatii: sisteme adecvate de colectare ape pluviale de pe amplasamente statii de tratare, dotarea cu echipamente cu functionare automata grupuri electrogene, asigurarea de pompe de rezerva in toate statiile de pompare, achizitie motopompa, masina desfundat canale cu tije, grupuri electrogene, autolaborator determinare calitate apa potabila, autovidanja, SCADA

Furtuni, viteza maxima a vantului, incendii: grupuri electrogene, echipamente electrice cu functionare automata, SCADA, echipamente de stingere a incendiilor

Sisteme canalizare

Seceta, cresterea temperaturii, Cresterea lungimii sezoanelor: epurare avansata cu reducerea azotului si



fosforului, conducte rezistente la coroziune, sisteme de izolare și ventilare, deshidratare namol
Modificari ale regimului ploilor extreme, inundatii: extinderea sistemului de canalizare de tip divizor, amplasarea gurii de descarcare apa epurata in emisar tinand cont de fluctuatiile nivelelor in emisar, tratarea namolului, achizitie dotari pentru laboratoarele de apa uzata, Achizitie Autolaborator CCTV, Autospeciala combinata spalator-vidanjour, Echipament de curatare cu inalta presiune a conductelor de canalizare, autolaborator determinare calitate apa uzata, considerarea nivelului de inundabilitate cu asigurarea de 2% pentru proiectarea amplasamentelor statiilor de epurare apa uzata realizate/extinse prin proiect

Furtuni, viteza maxima a vantului, incendii: grupuri electrogene, echipamente electrice cu functionare automata, SCADA.

Măsurile operaționale pentru adaptarea la schimbările climatice - au în vedere măsuri de reparații și întreținere a sistemelor, monitorizarea proceselor tehnologice, verificarea măsurilor pentru funcționare în caz de fenomene meteo extreme și asigurarea mijloacelor de intervenție în caz de inundații, incendii.

Măsurile strategice identificate pentru adaptarea la schimbările climatice au în vedere întocmirea de planuri de intervenție și manuale de operare în caz de fenomene meteo extreme, întocmirea de programe reparații și întreținere și realizarea de studii privind influența schimbărilor climatice viitoare asupra sistemelor.

g) Riscurile pentru sanatatea umana - La realizarea proiectului s-au avut in vedere prevederile OM nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei.

Măsuri pentru protecția sănătății umane

Astfel, la realizarea proiectului s-au avut in vedere urmatoarele masuri, astfel incat sa se elimine riscurile pentru sanatate sau disconfort pentru populatie prin producerea de zgomot, vibratii, mirosuri, praf, fum, gaze.

Măsuri de proiectare integrate in proiect:

- Măsuri cu privire la calitatea apei potabile furnizate populației: dotarea și dimensionarea corespunzătoare a sistemului de alimentare cu apă și a stațiilor de tratare astfel încât să se furnizeze apă potabilă care respectă standardele de calitate, conform Legii nr. 458/2002 privind calitatea apei potabile și în condiții de siguranță
- Măsuri pentru asigurarea unui necesarului de apă pentru populație, în regim continuu; realizarea de rezervoare care să asigure volumul de avarie $Q_{zimin}=60\%$ din $Q_{zi\ max}$, în conformitate cu standardele de proiectare, pe o durată de maxim 6 ore
- Măsuri pentru protecția surselor de apă
 - Instituirea zonelor de protecție sanitară pentru sursele de apă realizate prin proiect
 - Intocmirea Planului de acțiune pentru protecția surselor de apă
- Asigurarea epurării apelor uzate din localități la parametrii menționate în Acordul de gospodărire a apelor pentru a preveni îmbolnăvirea membrilor comunității
- Elaborarea Strategiei namolurilor, în vederea gestionării corespunzătoare a namolurilor, astfel încât să se elimine riscul de îmbolnăvire a populației
- Măsuri de proiectare cu privire la protecția și securitatea muncii: respectarea normativului de proiectare pentru incinte industriale din punct de vedere al condițiilor de muncă, depozitarea substanțelor periculoase, alimentarea cu energie electrică, instalații de ventilație corespunzătoare în funcție de specificul obiectelor, echipamente care asigură accesul personalului în condiții de siguranță și asigură protecția personalului din punct de vedere electric și mecanic în caz de defectiuni, măsuri de protecție igienico-sanitară, echiparea și dotarea spațiilor pentru apărarea împotriva incendiilor, instalații de detectare, semnalizare, alarmare și stingere a incendiilor, amenajarea spațiilor verzi din interiorul incintelor.

2) Amplasarea proiectelor

Sensibilitatea ecologică a zonelor geografice susceptibile de a fi afectate de proiecte trebuie luată în considerare, în special în ceea ce privește:

a) utilizare actuală și aprobată a terenurilor

Pentru realizarea investițiilor au fost emise de primăriile locale și de Consiliul Județean Cluj, Consiliul Județean Iași, Primăria Municipiului București, certificate de urbanism, cu respectarea



obiectivelor PUZ.

Amplasamentul aductiunilor, retelelor de alimentare cu apa si canalizare este in ampriza drumurilor/strazilor terenurile fiind doar temporar ocupate, folosinta amplasamentelor dupa realizarea investitiilor va ramane la fel ca cea actuala sau se va modifica in „Constructii”.

b) bogăția, disponibilitatea, calitatea și capacitatea de regenerare relative ale resurselor naturale (inclusiv solul, terenurile, apa și biodiversitatea) din zonă și din subteranul acesteia;

La finalizarea lucrarilor terenurile ocupate temporar pentru montarea conductelor si organizariile de santier vor fi aduse la starea initiala.

Pentru realizarea investitiilor vor fi ocupate in intravilan, temporar o suprafata de cca 830.32 ha (retele alimentare cu apa si canalizare) si cca 37.47 ha definitiv (statii de pompare, camine, gospodarii de apa, statii de epurare). In extravilan vor fi ocupate temporar cca 130.98 ha si cca 25.31 ha ocupate definitiv. Solul vegetal decopertat si excavat va fi depozitat in imediata apropiere a santurilor de pozare a conductelor si reutilizat la efectuarea umpluturilor sau la refacerea stratului vegetal . In cazul lucrarilor efectuate in situri Natura 2000, sau in vecinatatea acestora, inclusiv a lucrarilor de demolare, se va consulta custodele Siturilor cu privire la lista speciilor utilizate pentru inierbare, dupa caz, pentru a preveni introducerea speciilor alohtone invazive;

c) capacitatea de absorbtie a mediului natural, acordându-se o atenție specială următoarelor zone:

i. zone umede, zone riverane, guri ale râurilor

Restitutiile de apa de la Statiile de epurare realizate prin proiect nu se genereaza un impact/presiune hidromorfologica asupra ecosistemelor acvatice din emisari (Canal Scoiceni cu descarcare in Fluviul Dunarea, Raul Dambovita, Acumulare permanenta Nana (raul Luica) cod cadastral X27, Canalul legatura Dunare Iezer-Mostistea- Dorobantu cu descarcare in Fluviul Dunarea, Raul Ialomita, Canal ANIF, Raul Argova), debitele de apa restituite in emisari se situeaza mult sub debitele medii ale raurilor.

Descarcarea apelor epurate se va realiza cu respectarea indicatorilor de calitate prevazuti in HG nr 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind conditiile de descarcare in mediul acvatic a apelor uzate, cu modificarile si completarile ulterioare, respectiv NTPA001. Statiile de epurare asigura indepartarea biologica a carbonului si azotului si indepartarea biologica si chimica a fosforului, temperatura apei descrcate de 35°C si pH intre 6.5 si 8.5 . Nu sunt afectate speciile si habitatele care au legatura cu apele. Capacitatea de absorbtie din punct de vedere calitativ a emisarilor mentionati nu este afectata.

Prin colectarea apelor uzate din aria proiectului si epurarea corespunzatoare a acestora impactul asupra calitatii apelor de suprafata si subterane este pozitiv.

Amplasarea Statiilor de epurare realizate/extinse prin proiect se va realiza, in conformitate cu rezultatele Studiului de inundabilitate realizat pe baza referatelor INHGA, cu considerarea nivelului de inundabilitate de 2% in scopul asigurarii reducerii riscului potential generat de inundatii.

ii. zone costiere și mediul marin; proiectul nu este amplasat in zone costiere/marine.

iii. zonele montane și forestiere: A fost identificata un sigur amplasament care traverseaza o zona forestiera localizata intre Dorobantu si Bosneagu. Conducta de refulare care traverseaza padurea de plop este amplasata in ampriza strazii Mostistei (drum pietruit). La finalizarea lucrarilor terenul ocupat temporar va fi adus la starea initiala, respectiv drum. Pentru realizarea lucrarilor nu se vor realiza defrisari de arbori si arbusti din zona forestiera.

iv. arii naturale protejate de interes național, comunitar, internațional;

Situri care se suprapun cu lucrarile proiectului:

1. ROSCI0131-Oltenita-Mostitea-Chiciu
2. ROSCI0022 Canaralele Dunarii
3. ROSCI0290-Coridorul Ialomitei
4. ROSPA0136-Oltenita - Ulmeni
5. ROSPA0051 Iezeru Calarasi + RORMS0010 Iezeru Calarasi
6. ROSPA0065 Lacurile Fundata - Amara
7. ROSPA0118 Grindu - Valea Macrisului
8. ROSPA0152-Coridorul Ialomitei
9. ROSPA 0039 Dunare Ostroave

Siturile Natura 2000 in vecinatatea lucrarile propuse prin proiect:

10. ROSPA0105 Valea Mostistea



v. zone clasificate sau protejate conform legislatiei in vigoare

Lucrările propuse prin proiect nu se încadrează în activitățile care pot cauza un impact transfrontalier negativ semnificativ asupra mediului și care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001 cu modificările și completările ulterioare.

În zona amplasamentelor lucrărilor propuse au fost identificate următoarele zone sensibile din punct de vedere al mediului înconjurător, potențial afectate de implementarea proiectului, traversate de lucrări sau aflate în vecinătatea acestora, fiind identificate următoarelor tipuri de obiective: zona de protecție cursuri de apă de suprafață, arii protejate, inclusiv Situri Natura 2000, zona de protecție monumente istorice clasificate, zona de protecție situri arheologice, zona de protecție rețele de apă potabilă, zone de protecție utilități (telefonie, linii electrice etc), zona de protecție frontiera de stat, zona de protecție păduri, zona de protecție poduri, diguri, zona Administratia Porturilor Dunarii Fluviale SA Giurgiu.

Prin respectarea măsurilor propuse prin proiect și Avizele obținute, pentru protecția zonelor sensibile în faza de construcție impactul va fi nenesemnificativ.

De asemenea, se vor întocmi Planuri urbanistice zonale pentru investițiile amplasate în Gostilele, Lehliu Gara, Buzoieni, Aprozi, Gruiu, Buciumeni, Budesti, Dalga, Dor Marunt, Infratirea, Ogoru, Dor Marunt, Pelinu, Varasti, Bosneagu, Dorobantu, Frumusani, Budesti, Soldanu, Zimbru, Ulmu, Faurei, Popesti, Nuci, Cojesti, Mataraua, Mariuta, Artari, Stefanesti, Ileana, Paicu, Nicolae Balcescu, Seinoiu, Plevna, Nucetu, Radu Voda, Crivat, Lehliu, Soldanu, Nucetu, Grindu, Infratirea, Dor Marunt, Dalga, Ogoru, Pelinu, Chiselet, Budesti, Nana, Chiselet, Dorobantu, Grindu.

Prin colectarea și epurarea apelor uzate este de așteptat o reducere a poluării corpurilor de apă (subterane și de suprafață) și implicit îmbunătățirea condițiilor de habitat pentru speciile și habitatele dependente de apă.

În cazul acestor situri, investițiile pot genera impacturi pozitive prin: reducerea poluării cu substanțe organice; reducerea poluării cu nutrienți (azot și fosfor); menținerea/ îmbunătățirea stării ecologice și chimice a corpurilor de apă din interiorul acestora.

vi. zonele în care au existat deja cazuri de nerespectare a standardelor de calitate a mediului prevăzute de legislația națională și la nivelul Uniunii și relevante pentru proiect sau în care se consideră că există astfel de cazuri: Nu este cazul.

vii. zonele cu o densitate mare a populației: lucrările propuse prin proiect sunt amplasate în intravilanul localităților din aria de operare a ECOAQUA Calarasi, din care cea mai mare populație se găsește în Municipiul Calarasi. Prin măsurile propuse se va asigura încadrarea în nivelul de poluare admis de normativele în vigoare.

viii. peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic

Conform certificatelor de urbanism unele investiții sunt amplasate în zone de protecție ale monumente istorice clasificate.

Pentru realizarea lucrărilor urmează să fie obținute avize de la Direcția Județeană de Cultură, pentru lucrările care sunt amplasate în zone de protecție ale monumentelor istorice.

3) Tipurile și caracteristicile impactului potențial

a) **importanța și extinderea spațială a impactului (zona geografică și ponderea populației afectate)** - se va demonstra în raportul la studiul de impact și studiului de evaluare adecvată;

b) **natura impactului** - medie;

c) **natura transfrontalieră a impactului** - nu este cazul;

d) **intensitatea și complexitatea impactului** – redusă

Pe perioada de execuție a lucrărilor intensitatea și complexitatea impactului potențial este strict în zona amplasamentelor lucrărilor propuse;

e) **probabilitatea impactului** – redusă;

Prin măsurile de construcție adoptate, prin tehnologia de execuție și de exploatare care se vor aplica în conformitate cu legislația în vigoare, se reduce la minim probabilitatea de apariție a impactului. În vederea prevenirii poluarilor accidentale Operatorul va elabora Planul de prevenire și combatere a poluarilor accidentale. Pe perioada de execuție a lucrărilor impactul potențial este redus, va fi local, numai în zona organizării de șantier.

f) **debutul, durata, frecvența și reversibilitatea preconizate ale impactului** - impactul este local, temporar strict pe perioada de execuție a lucrărilor, nerepetabil după execuția lucrărilor și reversibil;



g) **cumularea impactului cu alte proiecte existente si/sau preconizate** - in zonele invecinate cu amplasamentul proiectului nu s-au identificat proiecte care sa determine un impact cumulat pe aceleasi cai de propagare pentru principalii factori de mediu: corpuri de apa de suprafata, de adancime, pe sol, subsol si biodiversitate.

h) **posibilitatea de reducere efectiva a impactului** - Natura impactului poate fi:

Negativ – un impact care implică o modificarea negativă (adversă) a condițiilor inițiale sau introduce un factor nou, indezirabil.

Pozitiv – un impact care implică o îmbunătățire a condițiilor inițiale sau introduce un factor nou, dezirabil.

Ambele – un impact care implică o modificare negativă (adversă) dar în același timp și una pozitivă a condițiilor inițiale.

- se va demonstra in raportul la studiul de impact.

II.Motivele pe baza carora s-a stabilit necesitatea efectuării evaluării adecvate sunt următoarele:

a) Proiectul va include actiuni de constructie, functionare si dezafectare care sa duca la modificari fizice in aria naturala protejata de interes comunitar. Situri care se suprapun cu lucrarile proiectului: ROSCI0131-Oltenita-Mostitea-Chiciu; ROSCI0022 Canaralele Dunarii; ROSCI0290-Coridorul Ialomitei; ROSPA0136-Oltenita – Ulmeni; ROSPA0051 Iezeru Calarasi + RORMS0010 Iezeru Calarasi; ROSPA0065 Lacurile Fundata - Amara; ROSPA0118 Grindu - Valea Macrisului; ROSPA0152-Coridorul Ialomitei;ROSPA 0039 Dunare Ostroave;

Siturile Natura 2000 in vecinatatea lucrarile propuse prin proiect: ROSPA0105 Valea Mostistea

Suprafetele de teren ocupate in cadrul siturilor Natura 2000 prin investitiile propuse:

<i>Denumire arie naturala protejata</i>	<i>Localizare lucrari</i>	<i>Lucrari propuse in interiorul ariei naturale protejate</i>	<i>Lungime retea/suprafata suprapunere sit [m]</i>	<i>Suprafata ocupata definitiv in sit [m²]</i>	<i>Suprafata ocupata temporar in sit [m]</i>	<i>Utilizare teren amplasamente</i>
ROSCI0131-Oltenita-Mostitea-Chiciu	Dorobantu	Conducta de aductiune dintre localitatea Varasti si localitatea Dorobantu DN31	137,45	0	549,81	Drum asfaltat - DN31
	Dorobantu	Retea de distributie apa potabila Str. Adrian Paunescu	186,61	1	746,42	Drum pietruit Str, Adrian Paunescu
	Dorobantu	Retea de canalizare menajera Strada Emil Cioran	205,66	5	822,66	Drum pietruit Strada Emil Cioran
	Dorobantu	Conducra refulare retea de canalizare menajera	220	2	880	Teren arabil
	Dorobantu	Statie de pompare apa uzata menajera	0	8	0	Teren arabil
	Varasti	Retea de canalizare menajera Strada Dragos-Voievod	88,71	3	354,84	Drum pietruit Strada Dragos-Voievod
	Varasti	Statie de pompare apa uzata menajera Strada Dragos-Voievod	0	4	0	Drum pietruit Strada Dragos-Voievod
	Varasti	Conducta refulare	118,62	0	474,48	Drum pietruit



		retea de canalizare menajera Strada Nicolae Labis				Strada Nicolae Labis
	Dorobantu	Conducta refulare apa epurata	495,67	37	1982,68	Drum de exploatare - pamant
	Dorobantu	SEAU Dorobantu	-	3662	3662	Teren arabil
ROSCI0022-Canaralele Dunarii + ROSPA 0039 Dunare Ostroave	Chiciu	Dig de protectie pentru statia plutitoare de la Chiciu	-	787,5	1050	Fluviul Dunarea
ROSPA0136 -Oltenita Ulmeni	Dorobantu	Conducta refulare apa epurata	87,60	35	350,42	Drum de exploatare - pamant
	Chiselet	Conducta refulare apa epurata	25,1594	65	100,63	Taluz mal drept Raul Mostistea
ROSCI0290-Coridorul Ialomitei +ROSPA0152-Coridorul Ialomitei	Urziceni	Conducta refulare apa epurata Gura de varsare in emisar	22,0211	57	88,08	Taluz Mal stang Ialomita
	Cosereni	Conducta refulare retea de canalizare menajera DN2 (E60)	370,76	7	1483,05	Drum asfaltat - DN2 (E60)
	Cosereni	Conducta de aductiune dintre Urziceni si Cosereni DN2 (E60)	354,00	10	1416,00	Drum asfaltat - DN2 (E60)
	Ion Roata	Retea de canalizare menajera Strada Veteranilor	15,65	2	62,60	Drum Pietruit - Strada Veteranilor
ROSPA0051 Iezeru Calarasi + RORMS0010 Iezeru Calarasi	Calarasi	Reabilitare conducta de aductiune de la Chiciu la Calarasi DN3B	3032,41	5	12129,64	Drum asfaltat - DN3B
ROSPA0065 Lacurile Fundata Amara	Crunti	Retea de alimentare cu apa potabila intravilan	35,84	-	143,3848	Drum satesc pietruit
ROSPA0118 Grindu Valea Macrisului	Grindu	Retea de alimentare cu apa potabila intravilan	172,593	4	690,3684	Drum satesc de pamant
	Grindu	Conducta refulare canalizare menajera	358,03	5	1432,1156	Drum de exploatare - pamant
	Grindu	Statie epurare	-	3000	3000	Teren arabil



	Grindu				
	Grindu	Conducta refulare apa epurata	2	5	8
					Teren arabil

Amplasarea conductelor de alimentare cu apa si canalizare vor afecta temporar un culoar cu latimea de 4 m in ampriza drumului, necesar pentru realizarea transeelor, depozitarea temporara a materialului excavat, manipularea utilajelor.

La finalizarea proiectul terenul ocupat temporar prin pozarea conductelor va fi adus la starea initiala.

In tabelul urmatoar se prezinta investitiile care sunt amplasate in vecinatatea Siturilor Natura 2000

Suprafetele de teren ocupate in vecinatatea Siturilor Natura 2000 prin investitiile propuse:

<i>Sit</i>	<i>Tip investitie</i>	<i>Lungime obiectiv investitie in vecinatatea sitului (m)</i>
ROSPA0105 Valea Mostistea	Extindere apa loc. Faurei	22,58
	Extindere aductiune Faurei-Ulmu	1784,72
	Extindere apa loc. Chirnogi	158,795
	Extindere apa loc. Bosneagu	51,51
	Extindere canalizare loc. Bosneagu	1036,64
	Refulare canalizare loc. Bosneagu	484,2446
ROSPA0136 - Oltenita - Ulmeni	Extindere canalizare loc. Dorobantu	24,69
	Refulare apa epurata Dorobantu	50,2325
	Refulare apa epurata Chiselet	735,0507
	Extinder canalizare Chiselet	229,4075
	Extindere canalizare Stancea	236,7406
	Refulare canalizare loc. Stancea	48,9625
	Extindere canalizare Spantov	108,3826
	Extindere apa Spantov	138,02
ROSCI0131 - Oltenita - Mostistea - Chiciu	Refulare canalizare loc. Spantov	38,4711
	Statie de compostare Oltenita	150
	Extindere canalizare loc, Independenta	681,9
	Refulare canalizare loc. Independenta	279,1513
	Extindere canalizare loc. Dorobantu	100,5404
	Extindere apa loc. Dorobantu	163,1737
	Extindere apa loc. Varasti	408,3
ROSPA0051 Iezeru Calarasi	Extindere canalizare menajera loc. Varasti	347,7
	Aductiune Chiciu-Calarasi	368,1331
	Aductiune Independenta-Calarasi	2496,41
ROSCI0290+ROSPA0152 - Coridorul Ialomitei	Refulare Independenta -Calarasi	2499,661
	Refulare Cosereni-Urziceni	397,1509
	Aductiune Cosereni-Urziceni	428,0784
	Refulare apa epurata	79,95
	Extindere canalizare loc. Manasia	180,6862
	Extindere canalizare loc, Manasia	152,5905
	Extindere apa loc. Alexeni	125,3318
	Extindere canalizare loc, Alexeni	8,57
	Extindere canalizare loc. Ion Roata	166,7
Extindere apa loc. Ion Roata	55,72	
ROSPA0118 - Grindu - Valea Macrisului	Extindere apa loc. Grindu	90,8
	Refulare loc. Grindu	66,28
ROSPA0065 Lacurile Fundata - Amara	Extindere apa loc. Crunti	675,39

b) Se vor produce deseuri solide in timpul constructiei, functionarii sau dezafectarii care ar putea afecta speciile si/sau habitatele de interes comunitar pentru care aria naturala protejata de interes comunitar a fost desemnata



III. Motivele pe baza carora s-a stabilit necesitatea efectuării evaluării impactului asupra corpurilor de apă:

a) Lucrările propuse prin proiect au impact direct sau indirect, pozitiv sau negativ sau cumulativ asupra corpurilor de apă;

b) Construcție Dig de protecție stație plutitoare de pompare Chiciu-având în vedere lungimea și lățimea Fluviului Dunarea și dimensiunile propuse ale digului de protecție a stației plutitoare de pompare apă brută din Dunare, trebuie analizat impactul asupra corpului de apă;

Se va continua procedura de obținere a acordului de mediu prin **parcurgerea etapei de definire a domeniului evaluării**. În vederea parcurgerii etapei de definire a domeniului evaluării titularul trebuie să depună la A.P.M. Calarasi **dovada achitării tarifului etapei de definire a domeniului evaluării în valoare de 1000 lei**, conform Ord.1108/2007 cu completările și modificările ulterioare. Achitarea tarifului aferent se poate face în contul A.P.M. Calarasi IBAN RO81TREZ2015032XXX000261, cod fiscal: 4544790 - Trezoreria Calarasi sau la orice oficiu postal.

Prezenta decizie este valabilă pe toată perioada de realizare a proiectului, iar în situația în care intervin elemente noi, necunoscute la data emiterii prezentei decizii, sau se modifică condițiile care au stat la baza emiterii acesteia, titularul proiectului are obligația de a notifica autoritatea competentă emitentă.

Orice persoană care face parte din publicul interesat și care se consideră vătămată într-un drept al său ori într-un interes legitim se poate adresa instanței de contencios administrativ competente pentru a ataca, din punct de vedere procedural sau substanțial, actele, deciziile ori omisiunile autorității publice competente care fac obiectul participării publicului, inclusiv aprobarea de dezvoltare, potrivit prevederilor Legii contenciosului administrativ nr. 554/2004, cu modificările și completările ulterioare. Se poate adresa instanței de contencios administrativ competente și orice organizație neguvernamentală care îndeplinește condițiile prevăzute la art. 2 din Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, considerându-se că acestea sunt vătămate într-un drept al lor sau într-un interes legitim.

Actele sau omisiunile autorității publice competente care fac obiectul participării publicului se atacă în instanță odată cu decizia etapei de încadrare, cu acordul de mediu ori, după caz, cu decizia de respingere a solicitării de emiterie a acordului de mediu, respectiv cu aprobarea de dezvoltare sau, după caz, cu decizia de respingere a solicitării aprobării de dezvoltare.

Înainte de a se adresa instanței de contencios administrativ competente, persoanele prevăzute la art. 21 din Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului au obligația să solicite autorității publice emitente a deciziei prevăzute la art. 21 alin. (3) sau autorității ierarhic superioare revocarea, în tot sau în parte, a respectivei decizii. Solicitarea trebuie înregistrată în termen de 30 de zile de la data aducerii la cunoștința publicului a deciziei.

Autoritatea publică emitentă are obligația de a răspunde la plângerea prealabilă prevăzută la art. 22 alin. (1) în termen de 30 de zile de la data înregistrării acesteia la acea autoritate.

Procedura de soluționare a plângerii prealabile prevăzută la art. 22 alin. (1) este gratuită și trebuie să fie echitabilă, rapidă și corectă.

Prezenta decizie poate fi contestată în conformitate cu prevederile Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și ale Legii nr. 554/2004, cu modificările și completările ulterioare.

**Director executiv,
Grigore CRĂCIUN**

**Șef Serviciu A.A.A.,
Maria PĂUN**

**Intocmit,
Coordonator CFM,
Manuela IORDACHE**

**Întocmit Serviciu A.A.A.,
Steluța BOITAN**

