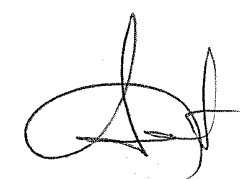


HOTARAREA nr. 66

privind aprobarea Studiului de fezabilitate, indicatorii tehnico-economici si aprobarea cofinantarii pentru: „Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Tulcea”

Consiliul Local Sulina, judetul Tulcea intrunit astazi **30.06.2021** in sedinta ordinara, legal constituita;
Avand in vedere :

- Referatul de aprobare al Ordonatorului principal de credite al orasului Sulina, DAN NICOLCENCO , nr 3.545/28.06.2021;
- Raportul de specialitate nr. 3.531/28.06.2021 al Serviciului Buget – Finante, Contabilitate, Impozite si Taxe;
- Rapoartele de avizare ale Comisiilor de specialitate pe domenii de activitate ale Consiliului Local Sulina;
- adresa nr. 5894 din 13.05.2021 a S.C. Aquaserv S.A. Tulcea inregistrata la Primaria orasului Sulina cu nr. 3531 din 28.06.2021 prin care se aduce la cunostinta necesitatea emiterii unei Hotararii de Consiliul Local, privind aprobarea Studiului de fezabilitate al Proiectului regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Tulcea, indicatorii tehnico-economici aferenti obiectivelor care se vor realiza pe raza UATO Sulina si aprobarea participarii orasului Sulina la cofinantarea din bugetul local cu 2% din valoarea eligibila a investitiei, respectiv cu suma de **609.741,61 lei, fara TVA**, pentru „Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Tulcea”;
- adresa 6878/16.06.2021 a S.C. Aquaserv S.A. Tulcea ca raspuns la solicitarea de clarificari ale Uato Sulina cu nr. 2728/17.05.2021;
- Ghidul Solicitantului – Condiții specifice de accesare a fondurilor – Dezvoltarea infrastructurii integrate de apă și apă uzată, aprobat prin Ordinul Ministrului Fondurilor Europene nr. 383/25.03.2016, cu modificările și completările ulterioare;
- Contractul de servicii nr. 4381/04.05.2017 privind Asistență tehnică pentru pregătirea aplicației de finanțare și a documentațiilor de atribuire pentru Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din județul Tulcea în perioada 2014 – 2020 încheiat între AQUASERV S.A. Tulcea și asocierea LOUIS BERGER SAS – SAFEGE SAS – LOUIS BERGER S.R.L. – ECOREC ENVIRONMENT S.R.L.;
- Contractul de Finanțare nr. 41/13.04.2017 pentru proiectul „Sprijin pentru pregătirea aplicației de finanțare și a documentațiilor de atribuire pentru proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din județul Tulcea în perioada 2014 – 2020”;
- Statutul Asociației de Dezvoltare Intercomunitară „Dezvoltarea Durabilă a Serviciilor de Apă și Canalizare din județul Tulcea”;
- H.G. nr. 855/2008 pentru aprobarea actului constitutiv-cadru și a statutului-cadru ale asociațiilor de dezvoltare intercomunitară cu obiect de activitate serviciile de utilități publice;
- Legea nr. 51/2006 privind serviciile comunitare de utilități publice, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 241/2006 privind serviciul de alimentare cu apă și de canalizare, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare, art. 44 alin. (1);
- Legea nr. 500/2002 privind finanțele publice, cu modificările și completările ulterioare;
 - Prevederile art. 129 alin. (1), alin. (2) lit. b), d), alin. (4) lit. d), alin. (7) lit. n) art. 139 alin.(1) si (3) litera (a) din O.U.G. nr. 57/2019 privind Codul administrativ, propun spre aprobare



În temeiul dispozițiilor art.196 ,alin.(1) lit.(a), art. 198, din O.U.G. nr. 57/2019 privind Codul administrativ,

Consiliul local al Orasului Sulina,

HOTĂRĂȘTE:

Art. 7 - Se aprobă Studiul de Fezabilitate al „Proiectului regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Tulcea” și indicatorii tehnico-economici aferenți obiectivelor de investiții care se vor realiza pe raza administrativ-teritorială a orasului Sulina, *potrivit Anexei nr. 1 și nr. 2, care fac parte integrantă din prezenta hotărâre.*

Art. 8 - Finanțarea obiectivelor de investiții prevăzute la art. 1 se asigură din: Fondul de Coeziune al Uniunii Europene, alocații de la bugetul de stat, alocații de la bugetele locale și contribuția operatorului regional AQUASERV S.A. Tulcea (fonduri proprii sau împrumuturi de la Instituții Financiare Internaționale sau bănci comerciale).

Art. 9 - Se aprobă din valoarea totală a „Proiectului regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Tulcea”, valoarea investițiilor aferente orasului Sulina, în sumă totală de **32.433.064,37 lei**, fără TVA.

Art. 10 - Se aprobă participarea orasului Sulina, prin Consiliul Local, la cofinanțarea din bugetul local a „Proiectului regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată în județul Tulcea”, în cuantum de **609.741,61 lei**, fără TVA, reprezentând 2% din valoarea eligibilă a investiției, *potrivit Anexei nr. 3, care face parte integrantă din prezenta hotărâre.*

Art. 11 - Punerea în aplicare a prezentei hotărâri va fi asigurată de către aparatul de specialitate al Primarului orasului Sulina, de către Asociația de Dezvoltare Intercomunitară „Dezvoltarea Durabilă a Serviciilor de Apă și Canalizare din județul Tulcea” și de către AQUASERV S.A. Tulcea.

Art. 12 - (1) Prezenta hotărâre va fi transmisă prin intermediul Secretarului General U.A.T., Instituției Prefectului județului Tulcea pentru verificarea legalității, primarului orasului Sulina, Serviciului Buget – Finante, Contabilitate, Impozite și Taxe, Serviciului Urbanism Amenajarea Teritoriului ADI „Dezvoltarea Durabilă a Serviciilor de Apă și Canalizare din județul Tulcea” și AQUASERV S.A. Tulcea.

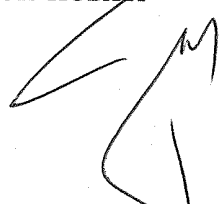
(2) Aducerea la cunoștința publică se face prin afișare la sediul autorității administrației publice și prin publicare pe pagina de internet a Primăriei orasului Sulina.

Adoptata astăzi 30.06.2021

cu 10 voturi “pentru”

PRESEDINTE DE SEDINTA,

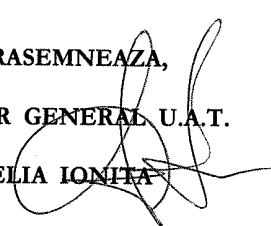
TUDOR HUBATI



CONTRASEMNEAZA,

SECRETAR GENERAL U.A.T.

CAMELIA IONITA



Anexa 1 – Studiu de fezabilitate SULINA

9.3.11 Investitii in sistemul de alimentare cu apa Sulina

Luand in considerare deficientele sistemului de alimentare cu apa existent, s-au stabilit masurile necesare de reabilitare si extindere a sistemului de alimentare cu apa Sulina. Principalele masuri de interventie in sistemul de alimentare cu apa Sulina sunt:

- realizare imprejmuire zona de protectie sanitara cu regim sever la captare;
- reabilitarea decantorului suspensional si transformare in concentrator de namol;
- rezervor nou de inmagazinare cu capacitatea de 400 m³;
- extinderi si inlocuiri retea de distributie.

Principalele masuri de investitie propuse pentru imbunatatirea sistemului de alimentare cu apa sunt prezentate in cele ce urmeaza.

9.3.11.1 Investitii proiectate pentru captari de apa

Captarea apei pentru alimentarea cu apa a localitatii Sulina, este recent reabilitata prin POS Mediu 2007-2013 cuprinsa in cadrul contractului CL3-“Extinderea si reabilitarea capacitatilor de tratare a apei in aglomerarile Sulina, Macin si Isaccea”.

In prezent, nu sunt respectate prevederile Hotararii de Guvern 930/2005 cu privire la delimitarea zonei de protectie sanitara.

Pentru conformare, este necesara delimitarea zonei de protectie sanitara cu regim sever prin marcarea pe suprafata apei cu geamanduri sau alte semne conventionale vizibile si se va imprejmui pe maluri. Imprejmuirea va fi marcata cu placute avertizoare.

In figura de mai jos este evidentiata zona de protectie sanitara necesara captarii.

Dimensiunile minime ale zonei de protectie sanitara vor respecta HG 930/2005 si anume:

- 100 m pe directia amonte de priza;
- 25 m pe directia aval de ultimele lucrari componente ale prizei;
- 25 m lateral, de o parte si de alta a prizei.

Suprafata astfel delimitata va fi pastrata curata prin grija Operatorului, care va lua masuri de protectie corespunzatoare.

9.3.11.2 Investitii proiectate pentru statii de tratare a apei

Statia de tratare este in curs de reabilitare prin POS Mediu 2007-2013 cuprinsa in cadrul contractului CL3-“Extinderea si reabilitarea capacitatilor de tratare a apei in aglomerarile Sulina, Macin si Isaccea”. Situatiia actuala este prezentata detaliat in capitolul 4.

Pentru statia de tratare in proiectul din POS nu a fost prevazuta recuperarea apei de la spalarea filtrelor.

Principalele masuri de investitii propuse pentru statia de tratare au in vedere remedierea deficientelor constatate la evaluarea situatiei existente descrisa detaliat in cadrul capitolului 4.

Aceste deficiente, precum si masurile propuse pentru remediere sunt centralizate in tabelul urmator.

Tabelul 9.37. Masurile propuse pentru remedierea deficientelor constatate la statia de tratare Sulina.

Nr. crt.	Deficienta constatata	Masuri propuse pentru remediere
1	Lipsa recuperarii apei provenita de la spalarea filtrelor	<ul style="list-style-type: none"> • Investitii propuse: <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Reabilitarea decantorului suspensional si transformare in concentrator de namol</i> ▪ <i>Statie de pompare apa de la spalare filtre</i> ▪ <i>Statie de pompare supernatant</i> ▪ <i>Deshidratare mecanica</i>

Investitiile propuse se vor realiza in incinta statiei de tratare, si au fost proiectate pentru orizontul de timp 2023.

Recuperare apa de la spalare filtre

Pentru treapta de filtrare nu este prevazuta preluarea apei rezultata in urma spalarii filtrelor, de aceea se propune prin proiect reabilitarea decantorului suspensional existent si transformarea lui in concentrator de namol, decantor propus spre conservare prin proiectul POS Mediu de reabilitare a statiei de tratare.

Apa rezultata din spalarea filtrelor va fi pompata in concentratorul de namol prin intermediul unei statii de pompare cu (1+1) pompe avand urmatoarele caracteristici $Q=45\text{m}^3/\text{h}$ si $H=4.4\text{m}$.

Namolul concentrat transportat catre treapta de deshidratare mecanica.

Lucrari aditionale

- Realizare lucrari de instalatii electrice pentru noile obiecte;
- Extindere sistem local SCADA, pentru integrare obiecte noi.

9.3.11.3 Investitii proiectate pentru rezervoare de inmagazinare

In prezent, apa tratata este inmagazinata in rezervorul subteran cu capacitatea de 600m^3 . Din acesta, apa este aspirata si pompata in castelul de apa ($V=300\text{m}^3$) si in retea de distributie.

Pentru orizontul 2023, se anticipeaza un grad de conectare la sistemul de alimentare cu apa, de 100% pentru populatia estimata in localitatea Sulina, de 3,384 locuitori, pentru care este necesar un volum de inmagazinare suplimentar, cu o capacitate de 400m^3 .

Astfel, se propune constructia unui rezervor nou, din beton armat, care se va realiza pe amplasamentul unde in prezent este statia de filtre lente, statie care se va demola la finalizarea noii statii de filtre sub presiune, prevazute prin POS Mediu.

Alimentarea rezervorului se va realiza prin intermediul unei conducte de PEID, PE100, PN6 diametru $D_n 250\text{mm}$, de la statia de pompare apa potabila in lungime de 620m.

La intrarea in rezervor se va prevedea un camin de vane nou.

9.3.11.4 Investitii proiectate pentru reseaua de distributie

Extindere retele de distributie

Reteaua de distributie a localitatii Sulina, asigura un grad de conectare de 99.7 %, deservind un numar de 3,339 de locuitori din totalul populatiei de 3,349 locuitori (la nivelul anului 2019).

Pentru cresterea gradului de conectare al populatiei la sistemul de alimentare cu apa se propune extinderea retelei de distributie cu o lungime totala de 2,106 m formata din conducte din PEID, RC, PE100, PN6 cu diametrul De 110 mm.

In tabelul urmatoar, se regaseste defalcarea pe strazi a retelelor de alimentare cu apa, propuse spre extindere.

Tabelul 9.38. Extinderea retelei de distributie pe strazi in localitatea Sulina.

Nr. Crt.	Denumire strada	Diametru (mm)	Material	Lungime (m)
1	Strada C.A. Rosetti	110	PEID	100
2	Strada Duiliu Zamfirescu	110	PEID	115
3	Strada Aleea Tineretului	110	PEID	90
4	Strada Europolis	110	PEID	152
5	Strada FD1 (Fara Denumire) Tronson: str. M. Sadoveanu-str. Republicii	110	PEID	611
6	Strada Sf. Alexandru	110	PEID	321
7	Strada Mihail Sadoveanu	110	PEID	609
8	Strada Ion Ghica	110	PEID	30
9	Strada Cuza Voda	110	PEID	20
10	Strada Pacii	110	PEID	26
Total extindere (m) =				2,106

Pe traseul retelei de distributie proiectata, se vor realiza un numar de cca. 60 bransamente la consumatori, 24 hidranti de incendiu si 20 camine de vane.

Costul specific al acestor extinderi este de 80 euro/loc, asa cum este detaliat "Anexa 1.1 Costuri Specifice".

Reabilitare retele de distributie

Reteaua de distributie din localitatea Sulina are in componenta conducte aflate intr-o stare avansata de degradare, motiv pentru care intretinerea si exploatarea sistemului implica costuri tot mai mari de la an la an.

Conductele propuse spre reabilitare au fost alese in functie de impactul pe care il au in functionarea sistemului.

Masuratorile de debite realizate in anul 2019 au aratat ca pierderile fizice de apa au o valoare de 31,46%, iar in urma investitiilor propuse acestea se vor reduce pana la 10.34%.

Conductele propuse spre reabilitare sunt subdimensionate sau inregistreaza anual un numar mare de avarii, (conform tabel **Anexa_6.11_AO_Justificari inlocuiri conducte**), implicand pierderi mari de apa si interventii in conditii dificile. De asemenea, in cazul conductelor din otel, din cauza corozionii avansate a acestora, este afectata negativ calitatea apei furnizate la consumatori.

Reteaua de distributie se va reabilita pe o lungime de 5,334 m si va consta in inlocuirea conductelor existente cu conducte noi din PEID, PE100 RC, PN6, SDR 26, cu diametrul De 110 mm.

Solutiile propuse au ca rezultat reducerea considerabila a pierderilor de apa si implicit a costurilor de operare privind tratarea si transportul apei la consumatori. Inlocuirea conductelor din retea de distributie pe care se inregistreaza anual un numar mare de avarii, bransarea tuturor consumatorilor riverani la conductele inlocuite si ulterior contorizarea acestora, ducand la un control judicios al debitului furnizat.

La definitivarea amplasarii retelelor de apa se vor avea in vedere prevederile STAS 8591 – 97 privind retele edilitare subterane iar la pozarea conductelor s-a tinut seama de celelalte retele edilitare existente. In zonele in care conductele se vor intersecta cu alte retele, sapaturile vor fi executate manual.

Conductele se vor amplasa pe carosabil, in acostamentul drumului, pe trotuar sau in spatiul verde in functie de spatiul disponibil, de categoria drumului, precum si de celelalte utilitati existente.

Tabelul 9.39. Lucrari de reabilitare a retelei de distributie – Sulina

Nr. Crt.	Denumire strada	L [m]	Diam. proiectat [mm]	Diam. existent [mm]	Justificare
1	Artur Popescu	847	110 PEID	63 PEID	Subdimensionata/ fara posibilitate de instalare hidranti
2	Independentei	2848	110 PEID	140/125 PEID	Avarii: induc riscuri asupra sistemului si/sau asupra populatiei. Siguranta redusa a functionarii sistemului de alimentare cu apa
3	Pescarului	100	110 PEID	63 PEID	Subdimensionata/ fara posibilitate de instalare hidranti
4	Marea Neagra	101	110 PEID	63 PEID	Subdimensionata/ fara posibilitate de instalare hidranti
5	Morunului	102	110 PEID	63 PEID	Subdimensionata/ fara posibilitate de instalare hidranti
6	Mircea Florian	227	110 PEID	63 PEID	Subdimensionata/ fara posibilitate de instalare hidranti
7	1 Mai	390	110PEID	100 /OTEL	Avarii: induc riscuri asupra sistemului si/sau asupra populatiei. Siguranta redusa a functionarii sistemului de alimentare cu apa
8	Europolis	468	110 PEID	100 /OTEL	Avarii: induc riscuri asupra sistemului si/sau asupra populatiei. Siguranta redusa a functionarii sistemului de alimentare cu apa
9	Sfantu Gheorghe	241	110 PEID	100 /OTEL	Avarii: induc riscuri asupra sistemului si/sau asupra populatiei. Siguranta redusa a functionarii sistemului de alimentare cu apa
-	Total	5.334			

Pentru retea de distributie, procentul de reabilitare propus este de 19,58 % din lungimea totala existenta.

Odata cu inlocuirea tronsoanelor supuse reabilitarii se va urmari decuplarea hidrantilor de incendiu existenti si montarea hidrantilor subterani DN 80mm la noua retea de alimentare cu apa. S-au prevazut un numar de 44 hidranti subterani cu diametru DN 80 mm.

Hidranti se vor amplasa lateral fata de conducta retelei in afara spatiului carosabil, intre conducta si limita proprietatilor sau cladirilor din zona.

Pe conductele care fac obiectul reabilitării rețelelor de distribuție s-a prevăzut un număr de 22 camine de vane.

Odată cu reabilitarea rețelei de alimentare cu apă se vor reabilita și bransamentele la toți consumatorii pe care rețeaua îi deserveste.

Pe toată lungimea rețelei reabilitate există un număr de 183 bransamente. Bransamentele vor fi realizate din teava din PEID, PE80, PN 10 cu diametrul De 25 mm/De50mm și vor fi conectate la conducta de alimentare cu apă prin intermediul unui colier de bransare întărit cu prindere mecanică.

De asemenea se vor înlocui toate apometrele existente. Apometrele existente au următoarele diametre: Dn 15mm, Dn 20mm, Dn 25 mm, Dn 32 mm, Dn 40 mm, Dn 50 mm, Dn 65 mm și Dn 100 mm.

Lucrări de monitorizare în rețea

În vederea monitorizării presiunii din rețeaua de distribuție se propun următoarele investiții:

- Senzori de presiune instalați în rețeaua de distribuție în camine independente – 4 bucati;
- Alimentare cu energie electrică pentru puncte de măsură presiune în rețeaua de distribuție – 4 bucati;
- Instalații electrice interioare și tablou electric pentru puncte de măsură presiune în rețeaua de distribuție – 4 bucati;
- Sistem anti fractură și automatizare, inclusiv SCADA, pentru puncte de măsură presiune în rețeaua de distribuție – 4 bucati.

Toate lucrările prevăzute a se realiza în cadrul prezentului contract vor fi dotate cu echipamente care să permită citirea informațiilor de funcționare (tablouri locale de automatizare, debitmetre, vane electrice etc.). Toate echipamentele vor fi prevăzute cu interfața SCADA cu integrarea acestora în sistemul SCADA centralizat al Beneficiarului.

9.3.11.5 Indicatori fizici pentru lucrările propuse în sistemul de alimentare cu apă Sulina

Principalii indicatori fizici privind lucrările de investiție în sistemul de alimentare cu apă sunt prezentați în tabelul următor.

Tabelul 9.40. Indicatori fizici privind lucrările de investiție în sistemul de alimentare cu apă Sulina

Nr. crt.	Lucrări de investiție proiectate	U.M.	Cantitate
Captare de suprafață			
1	Delimitare zonă de protecție sanitară cu regim sever	unit	1
Stația de tratare			
2	Recuperare apă provenită de la spălarea filtrelor	unit	1
3	Extindere sistem local SCADA pentru obiectele noi	unit	1
Rezervoare și stații de pompare			
4	Rezervor nou	unit	1
Rețele de distribuție			
5	Conducte noi în rețeaua de distribuție	m	2,106
6	Înlocuiri conducte în rețeaua de distribuție	m	5,334

9.3.11.6 Impactul așteptat al proiectului și indicatorii de performanță pentru sistemul de alimentare cu apă Sulina

Lucrările prevăzute pentru sistemul de alimentare cu apă sunt lucrări de reabilitare și extindere ale sistemului existent, care au ca rezultat creșterea gradului de conectare a populației.

Masurile de reabilitare propuse in sistemul de alimentare cu apa sunt atat masuri de utilizare rationala a resurselor de apa prin reducerea pierderilor de apa, precum si masuri de protectie a calitatii apei si asigurarea sanatatii consumatorilor, care in momentul de fata sunt expusi riscurilor asociate cu distributia unei ape neconforme. De asemenea, masurile prevazute la sistemul de alimentare cu apa au un impact semnificativ asupra sigurantei in functionare a sistemului.

Indicatorii de performanta pentru sistemul de alimentare cu apa Sulina, inainte, dupa finalizarea POS in anul 2020 si dupa implementarea proiectului sunt prezentati in tabelul urmatoar.

Tabelul 9.41. Indicatori de performanta pentru sistemul de alimentare cu apa Sulina.

Nr. crt.	Indicator	Unitate	Inainte de proiect 2019	Dupa Finalizarea POS 2020	Dupa proiect 2023
1	Total populatie din zona de proiect (zona de alimentare cu apa)	Loc.	3,349	3,297	3,146
2	Consumatori conectati	Loc.	3,339	3,185	3,146
3	Rata de acoperire: Procentul populatiei conectate la sistemul de alimentare cu apa	%	99.7	96.6	100
4	Consumuri specifice de apa pentru uz casnic	l/om,zi	95	94	91
5	Populatie deservita per lungime a retelei de alimentare cu apa (retea de distributie + retele de apa)	Cap loc/km	121	115	95
6	Capacitate de productie instalata (capacitatea minima a statiilor de pompare, statiilor de tratare a apei)	1000 m ³ /zi	1.007	0.964	0.705
7	Lungimea aductiuni	km	-	-	-
8	Procent aductiuni extinse in proiect	%	-	-	-
9	Lungimea retelei de distributie	km	27.65	27.65	32.99
10	Procent retea de distributie reabilitata	%	-	-	16.00
11	Total apa non-generatoare de venit (standard IWA: Total intrat in sistem – total apa vanduta)	m ³ /zi	431.60	405.96	155.29
12	Procent din apa non-generatoare de venit *	%	42.88	42.1	22.04
13	Procent din pierderile de apa (pierderi fizice) in retea (exclusiv pierderile tehnice din statia de tratare)	%	31.46	32.83	10.34
14	Pierderi de apa per numar de conectari (in cazul presiunii medii din sistem de 30-40 m)	litri/conect /zi	129.26	127.46	49.36
15	Consum mediu de electricitate (statia de tratare + statii de pompare)	1000 kWh/an	101	115	157
16	Consum mediu de electricitate (statia de tratare + statii de pompare) per volum de apa produs per 100 m de presiune)	kWh/m ³	0.27	0.33	0.61
17	Nivel de contorizare (numar total de conectari apa cu contorizare / numar total de conectari la serviciul de alimentare cu apa)	%	95.57	95.57	100

*Procentul de apa non-generatoare de venit este raportat la volumul total injectat in sistem.

Din punct de vedere al impactului masurilor de reabilitare asupra pierderilor de apa din sistemul de alimentare cu apa Sulina se poate afirma ca acesta este semnificativ, apar reduceri ale pierderilor reale de la 31.46% la 10.34%.

9.3.11.7 Costuri de investitie in sistemul de alimentare cu apa Sulina

Estimarea detaliata a costului pentru toate componentele proiectului este prezentata detaliat in anexe.

Valoarea totala de investitie pentru masurile propuse in sistemul de alimentare cu apa Sulina, in preturi constante, este de **1,671,600 Euro fara TVA**.

Defalcarea costurilor de investitie pe componentele sistemului este prezentata in tabelul urmator.

Tabelul 9.42. Costuri de investitie pe componente pentru sistemul de alimentare cu apa Sulina

Componenta sistem	Costuri de investitie [Euro]
Constructii	1,317,290
Surse de apa	15,500
Aductiuni	-
Statii de tratare a apei	153,569
Rezervoare si statii de pompare	69,800
Rețele de distributie	1,078,420
Instalatii si echipamente	354,310
Surse de apa	-
Aductiuni	-
Statii de tratare a apei	182,810
Rezervoare si statii de pompare	85,300
Rețele de distributie	86,200
Total Investitii in sistemul de alimentare cu apa	1,671,600

*Nota: Calculele detaliate sunt prezentate in "Anexa_1_Costuri_Investitie"

Costurile specifice ale investitiei propuse prin POIM pentru sistemul de alimentare cu apa Sulina, prezentate in "Anexa 1.1 Costuri_Specifice", sunt urmatoarele:

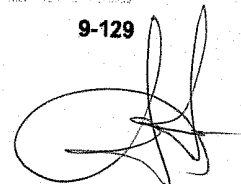
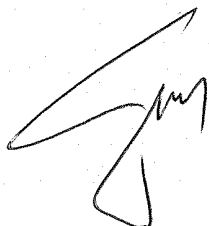
- Costul specific pentru intregul sistem de alimentare cu apa este de **316 euro/loc**;
- Costul specific pentru extinderea retelelor de distributie este de **80 euro/loc**.

9.3.11.8 Utilaje si echipamente in sistemul de alimentare cu apa Sulina

In vederea asigurarii unei operari normale a retelei de distributie au fost prevazute utilaje si dotari pentru interventii in retea:

- | | |
|--|--------|
| • Barca transport persoane, cu peridoc inclus | 1 buc |
| • Barca transport materiale (adaptata si autorizata pentru transportul de materiale periculoase (clor, sulfati)) | 1 buc |
| • Aparat sudura 230V cu inverter | 1 buc |
| • Aparat de sudura cap la cap pentru conducte de PEID, pana la DN 315 | 1 buc |
| • Aparat de sudura prin electrofuziune pentru conducte de PEID, pana la DN 315 | 1 buc |
| • Motopompa interventie in retea, Qmin=700 l/min | 1 buc |
| • Masina de taiat asfalt/beton, P = 13 CP /benzina | 1 unit |
| • Generator de curent electric echipat cu motor de 420 cmc/P = 14 CP, benzina | 1 buc |
| • Mai compactor | 1 buc |
| • Debitmetru ultrasonic portabil | 1 buc |

- Camera inspectie pe tambur pentru inspectii in locuri inguste 1 buc
- Echipament detectare pierderi de apa (include:Sistem pentru prelocalizarea pierderilor de apa prin înregistrarea sunetelor și analiza zgomotelor de pe rețea; Corelator digital - pentru localizarea pierderilor de apă din conducte; Detector acustic - pentru confirmarea exacta a pierderilor în teren;Locator de trasee conducte metalice și nemetalice - pentru localizarea traseelor îngropate; Locator feromagnetic - pentru localizarea capacelor de cămin îngropate; Sistem informatic) 1 buc



9.4.11 Investitii in aglomerarea Sulina

Luand in considerare situatia existenta a sistemului de colectare si epurare a apelor uzate din aglomerarea Sulina se propun urmatoarele masuri:

- Extinderea retelei de canalizare;
- Realizarea de noi statii de pompare apa uzata;
- Dispecerat SCADA;
- Lucrari la statia de epurare Sulina.

De asemenea este necesara integrarea statiilor de pompare apa uzata propuse in SCADA, cu scopul monitorizarii permanente a conditiilor de functionare a acestora.

9.4.11.1 Investitii proiectate pentru reseaua de canalizare

Sistemul de canalizare al localitatii este divizor, reseaua de canalizare menajera asigura in prezent un grad conectare a populatiei de cca. 87.8 %, 2,941 locuitori racordati din totalul de 3,349 locuitori (afereente anului 2019). Lungimea totala a retelei de canalizare menajera este de 16,498 m, alcatuita din conducte realizate din material PVC-KG cu diametrul Dn 250 mm, realizate prin POS Mediu si asigura racordarea populatiei exclusiv de pe malul drept al localitatii. Pe malul stang nu exista in prezent sistem centralizat de colectare a apelor uzate menajere.

Pentru asigurarea gradului de conectare de 100% este necesara extinderea retelei de canalizare cu conducte din PP CORUGAT, SN8 cu diametrul nominal Dn 250 mm pe o lungime de 5,617 m. In acest sens, se propune implementarea sistemului centralizat de colectare a apelor uzate menajere si pe malul stang al localitatii (cartierul Prospect) si extinderea retelei de canalizare de pe malul drept pe strazi pe care acum nu exista colectoare.

Strazile propuse pentru extinderea retelei de canalizare sunt prezentate in tabelul urmator.

Tabelul 9.104. Extinderea retelei de canalizare in localitatea Sulina.

Nr. Crt.	Denumire strada	Material	Lungime (m)
1	Strada Independentei	PP CORUGAT	2,260
2	Strada Artur Popescu	PP CORUGAT	696
3	Strada Mircea Florian	PP CORUGAT	177
4	Strada Marea Neagra	PP CORUGAT	90
5	Strada Morunului	PP CORUGAT	95
6	Strada C.A. Rosetti	PP CORUGAT	100
7	Aleea Tineretului	PP CORUGAT	161
8	Strada Af. Alexandru	PP CORUGAT	300
9	Strada Mihail Sadoveanu	PP CORUGAT	255
10	Strada Nicolae Balcescu	PP CORUGAT	246
11	Strada Walter Maracineanu	PP CORUGAT	165
12	Strada Europolis	PP CORUGAT	972
13	Strada Republicii	PP CORUGAT	54
14	Strada Fara Denumire	PP CORUGAT	46
Total extindere (m) =			5,617

Pe traseul conductelor de canalizare se vor realiza 201 de racorduri, inclusiv camine de racord, si un numare de 133 camine de vizitare. Conductele de racord se vor realiza din PP CORUGAT, SN8 de diametru Dn 160 mm.

9.4.11.2 Investitii proiectate pentru statii de pompare apa uzata

Pe traseul retelei de canalizare menajera se vor realiza 5 statii de pompare apa uzata cu conductele de refulare aferente din PEID, PE100, PN6, avand diametrul De 90 mm, in lungime totala de 1,737 m.

Tabelul 9.105. Caracteristici statii de pompare ape uzate si conducte de refulare.

Denumire statie de pompare	Denumire strada pe care este amplasata statia	Caracteristici statii de pompare		Caracteristici conducta de refulare	
		Q (m ³ /h)	H (m)	L (m)	De (mm)
SPAU 5	Strada Nicolae Balcescu	18	10	282	90
SPAU 6	Strada Europolis	10.80	8	141	90
SPAU 7	Strada Independentei	10.80	14	1,053	90
SPAU 8	Strada Independentei	10.80	7	65	90
SPAU 9	Strada Independentei	10.80	10	196	90
TOTAL				1,737	

Reteaua de canalizare nou proiectata de pe malul stang (cartierul Prospect) va subtraversa Fluviul Dunarea, bratul Sulina printr-o conducta de refulare din PEID, PE 100, PN6, De 90 mm, in lungime de 196 m, amplasata in tub de protectie din PEID, PE100, PN10, De 225 mm, prin foraj dirijat.

De asemenea, conductele de refulare PEID, PE 100, PN6, De 90 mm, aferente statiilor de pompare SPAU 6, SPAU7 si SPAU 8 care subtraverseaza cursuri de apa, vor fi montate in tub de protectie din PEID, PE100, PN10, De 225 mm si realizate prin foraj dirijat.

Se vor realiza instalatiile electrice necesare, iar statiile de pompare se vor integra in SCADA.

9.4.11.3 Investitii proiectate pentru statii de epurare

Statia noua de epurare Sulina a fost pusa in functiune in anul 2017, iar situatia actuala a statiei a fost prezentata detaliat in capitolul 4. In prezent, statia de epurare functioneaza sub capacitatea proiectata.

In tabelul urmator sunt prezentate principalele deficiente constatate la statia de epurare si masurile de remediere propuse.

Tabelul 9.106. Masurile propuse pentru remedierea deficientelor constatate la statia de epurare Sulina.

Nr. crt.	Deficienta constata	Masuri propuse pentru remediere
1	Socuri de incarcare datorate descarcarii necontrolate de vidanje - performante scazute privind calitatea efluentului la unii indicatori	<ul style="list-style-type: none"> • Investitii propuse: <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Statie completa de receptie vidanje</i> ▪ <i>Procurare auto-utilitare pentru vidanjare, in operarea Aquaserv Tulcea – prin Centrul Operational Sulina, pentru controlul descarcarii amestecului vidanajat transportat, in statia de epurare</i>
2	Lipsa monitorizare calitativa apa bruta influenta in statie si cantitativa apa epurata	<ul style="list-style-type: none"> • Investitii propuse: <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Amenajare zona montare prelevator automat de probe influent si procurare prelevator automat de probe</i> ▪ <i>Amenajare zona montare debitmetru efluent si procurare debitmetru pentru efluent</i>

12.05.2021

Nr. crt.	Deficienta constata	Masuri propuse pentru remediere
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Completare dotare laborator pentru efectuarea analizelor de calitate pentru namolul produs in statie
3	Lipsa unei unitati de dezinfectie a efluentului statiei de epurare	<ul style="list-style-type: none"> • Investitii propuse: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Introducere treapta de dezinfectie apa uzata epurata
4	Nu exista o platforma de depozitare namol deshidratat; nu exista o strategie de management al namolului produs in statie	<ul style="list-style-type: none"> • Investitii propuse: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Amenajare platforma acoperita de depozitare namol deshidratat
5	Consumuri ridicate de energie la nivelul statiei de epurare	<ul style="list-style-type: none"> • Investitii propuse: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sistem complet de alimentare cu energie electrica cu panouri fotovoltaice, de retea
6	Lipsa instalatii de automatizare, monitorizare, conducerea proceselor tehnologice, dispecerat SCADA local si transmiterea datelor la dispeceratul regional Tulcea	<ul style="list-style-type: none"> • Investitii propuse: <ul style="list-style-type: none"> • Dispecerat local SCADA cu transmisie GSM la dispeceratul regional din Tulcea • Instalatii automatizare statie de epurare ▪ Preluarea in dispeceratul local si transmiterea la Tulcea a tuturo facilitatilor de pe retea de canalizare

Pentru orizontul 2023, se anticipeaza un grad de conectare la sistemul public de canalizare, de 100% pentru populatia estimata in aglomerarea Sulina, respectiv 3,146 persoane. Capacitatea statiei de epurare, exprimata in locuitori echivalenti, calculata pentru orizontul 2023 este de 2,738 l.e. Debitul caracteristic de apa uzata ce vor fi prelucrate in statia de epurare Sulina, in perspectiva anului 2023 sunt urmatoarele:

$$Q_{uzimed, 2023} = 563 \text{ m}^3/\text{zi} = 6.5 \text{ l/s}$$

$$Q_{uzimax, 2023} = 944 \text{ m}^3/\text{zi} = 10.9 \text{ l/s}$$

$$Q_{uhmax, 2023} = 91 \text{ m}^3/\text{h} = 25.3 \text{ l/s}$$

Nu se anticipeaza depasirea capacitatii hidraulice proiectate a statiei de epurare Sulina, iar calitatea estimata a apei uzate brute precum si valorile parametrilor de calitate pentru apa epurata, in perspectiva anului 2023 sunt cele prezentate in tabelul urmatoare. Nu sunt necesare extinderi ale capacitatii obiectelor tehnologice in statia de epurare, inasa este necesara introducerea unor noi componente, pentru completarea schemei tehnologice de epurare.

Tabelul 9.107. Indicatori de calitate apa uzata bruta si apa epurata - statia de epurare Sulina – orizont 2023.

Nr. Crt.	Indicator	u.m.	Valoare estimata in influent	Valoare impusa in efluent
1	CBO ₅	mg O ₂ /l	173.9	25
2	CCO-Cr	mg O ₂ /l	434.9	125
3	MTS	mg/l	64.6	60
4	NT	mg/l	71.8	-
5	N-NH ₄ ⁺	mg/l	40.7	2
6	NTK	mg/l	71.8	-
7	PT	mg/l	6.6	-

Pentru perspectiva 2023, se estimeaza ca la statia de epurare Sulina se va produce un volum zilnic de namol deshidratat de 0.37 m³ (cu umiditatea de 75% si o cantitate de substanta uscata de 119

12.05.2021

kg/zi), care va trebui evacuat pentru depozitarea finala, conform prevederilor strategiei locale a namolului.

Descrierea masurilor de investitie propuse la statia de epurare Sulina

Investitiile propuse au fost proiectate pentru orizontul de timp 2023, tinand cont de parametrii de baza ai statiei de epurare, mentionati mai sus. Toate investitiile propuse se vor realiza in incinta amplasamentului statiei de epurare, existand spatiul necesar pentru noile componente. Notele de calcul elaborate cu privire la statia de epurare Sulina – note de calcul de verificare, calcul privind dimensionarea noilor componente, determinarea calitatii apei uzate ori calculul productiei de namol pentru perspectiva (anul 2023) – sunt prezentate in notele de calcul pentru statia de epurare Sulina atasate la prezentul SF. In cele ce urmeaza sunt prezentate detalii privind investitiile propuse.

Statia de receptie vidanje

Echipamentul – furnitura completa – va cuprinde: statie automata containerizata (container din inox, cu dimensiunile: 2400x1400 mm) cu tablou de comanda, modul pH, modul conductivitate, sistem de separare mecanica a grosierului, gratar cu sita spirala, bazin de retentie subteran de capacitate 30 m³, cu pompe si mixer, captor de pietre, realizat din inox, sistem de macinare de tip grinder, cu functionare automata, software adecvat care va permite integrarea in sistemul SCADA al statiei, inregistrarea, vizualizarea si exportarea datelor de interes.

Capacitatea statiei de receptie vidanje va fi de 160 m³/h iar debitul maxim al sitei va fi de 40 l/s. Diametrul sitei va fi de 300 mm iar ochiul sitei va avea dimensiunea de 8 mm.

Platforma betonata de descarcare va avea dimensiunile: 20 x 4.0 m, va fi prevazuta cu retea de canalizare pentru preluarea apelor reziduale si de spalare si va fi prevazuta cu un aparat de spalare cu apa sub presiune. S-a prevazut de asemenea un container pentru colectare si evacuare retineri din statia de receptie vidanje.

Autoutilara de tip vidanja

Este prevazuta achizitionarea unui echipament de acest tip, cu capacitatea de 6,000 l, acesta urmand a fi in exploatarea exclusiva a operatorului; este de asemenea necesara reglementarea activitatii de vidanje la nivelul localitatii Sulina, in asa fel incat aceasta sa poata fi realizata numai de catre operatorul regional si agenti economici autorizati de catre Operatorul Regional, urmarind-se astfel ca descarcarea vidanjelor sa se realizeze numai la statia de receptie vidanje si nu in orice punct al retelei publice de canalizare. Scopul acestei masuri este de a se evita producerea de socuri de incarcare cu poluanti asupra statiei de epurare (ducand la perturbarea proceselor biologice care se desfasoara in statie).

Punct de monitorizare calitate influent

In zona punctului de monitorizare debit influent se va prevedea un prelevator automat de probe. Monitorizarea se va face permanent si se vor pastra registre cuprinzand inregistrari ale indicatiilor debitmetrului si ale rezultatelor analizelor de calitate influent efectuate zilnic pentru probele prelevate.

Sistem dezinfectie UV pentru efluent

Pentru dezinfectia efluentului statiei de epurare se prevede un sistem complet de dezinfectie cu UV, amplasat aval de decantarea secundara.

Se prevede un sistem cu camera de dezinfectie liniara de tip mosor de teava din otel inoxidabil, conexiuni cu flansa, cu lampi UV de medie presiune multiunda, speciale pentru dezinfectia apelor uzate

epurate, reglaj in trepte a puterii lampii, sistem automat de curatare a lampilor, senzor UV si sistem de control automat.

Punct de monitorizare debite efluent

In zona punctului de monitorizare calitate efluent se va prevedea si un debitmetru electromagnet. Monitorizarea se va face permanent si se vor pastra registre cuprinzand inregistrari ale indicatiilor debitmetrului si ale rezultatelor analizelor de calitate efluent efectuate zilnic pentru probele prelevate.

Depozitul pentru stocarea temporara a namolului deshidratat

Namolul va fi stocat temporar in statie pe un nou depozit amenajat, dimensionat pentru o perioada de min. 6 luni. Inaltimea considerata a stratului de namol depus este de 1.5 m. Depozitul de namol deshidratat va avea o suprafata de 50 m² si va fi prevazut cu un sistem de drenaj pentru supernatantul scurs din namolul depozitat. Se apreciaza ca, din namol depus in depozit, se va drena zilnic, un volum de cca. 0.03 m³ de supernatant care poate fi preluat de echipamentele existente de pompare.

~~Depozitul va fi imprejmuit cu un gard din beton prevazut cu o poarta culisanta de acces. Radierul va fi realizat din beton armat. Sistemul de montaj al panourilor fotovoltaice (prezentat mai jos) va asigura acoperirea depozitului la o inaltime suficienta, astfel incat sa permita manevrarea namolului depozitat, cu utilajul de incarcare. Pentru manevrarea namolului in zona depozitului de namol se prevede un incarcator frontal.~~

Sistem complet (de retea) de alimentare cu energie electrica generata de panouri fotovoltaice

Sistemul va fi achizitionat ca furnitura completa. A fost prevazut un kit complet de alimentare cu energie electrica generata de panouri fotovoltaice – IP maxim, care va cuprinde cel putin: un generator fotovoltaic format din panouri, unul sau mai multe invertoare de retea, controlere, un tablou general prevazut cu protectii la minima/maxima tensiune si frecventa, precum si sistemele necesare de cabluri. Sistemul fotovoltaic de retea nu are in componenta baterii de acumulatori, iar energia electrica produsa pe durata zilei este utilizata pentru consum propriu sau se injecteaza in SEN pentru a fi utilizata de alti consumatori. ~~Cantitatea estimata de energie generata de panourile fotovoltaice este de 7,020 kWh/ an si va acoperi o parte din necesarul pentru alimentarea consumatorilor din statia de epurare.~~

S-a prevazut un numar de 25 panouri fotovoltaice, care vor fi montate deasupra platformei proiectate de depozitare a namolului, care va avea o suprafata de 50 m². Panourile vor fi montate in asa fel incat sa asigure acoperirea completa a platformei proiectate de depozitare a namolului deshidratat.

Completare dotari de laborator

Intrucat este necesara si monitorizarea calitatii namolului produs in statia de epurare se va dota laboratorul existent cu aparatura necesara pentru realizarea analizelor de calitate a namolului. Analizele necesare a se efectua pentru namolul produs in statie sunt, minim: indicele Molhman si varsta namolului activat; raportul mineral/ volatil la namolul activat si namolul stabilizat, umiditatea namolului in exces, stabilizat si deshidratat, temperatura, pH, acizi volatili si alcalinitate la namolul stabilizat.

Instalatii electrice si SCADA

Masurile de investitie propuse pentru imbunatatirea functionarii statiei de epurare Sulina sunt:

- Sistem de productie a energiei electrice regenerabile cu panouri fotovoltaice;

- Instaltii electrice de forta, protectie pentru toate echipamentele noi;
- Dispecerat si sistem SCADA local nou ce va cuprindele obiectele existente in statie precum si obiectele nou proiectate si a SPAU-urilor nou prevazute;
- Instalatii de automatizare Statie de Epurare inclusiv instrumentatie si cablaj necesare monitorizarii si conducerii automate a proceselor tehnologice;
- Transmiterea datelor la dispeceratul regional Tulcea.

Lucrari prevazute pentru monitorizarea statiei de epurare

- 2 foraje de observatie – H = 15 m, situate in zona amplasamentului statiei de epurare, pentru asigurarea conformarii la prevederile Legii Apelor nr 107/ 1996.

Alte lucrari in cadrul Statiei de Epurare Sulina

- Reamenajare camera in care va fi implementat dispeceratul local SCADA.

9.4.11.4 Indicatori fizici lucrari propuse in sistemul de canalizare Sulina

Principalii indicatori fizici ai investitiilor propuse pentru sistemul de canalizare sunt prezentati in tabelul urmat.

Tabelul 9.108. Indicatori privind lucrarile de investitie in sistemul de canalizare Sulina

Nr. crt.	Lucrari de investitie proiectate	U.M.	Cantitate
1	Extindere colectoare de canalizare	m	5,617
2	Statii noi de pompare apa uzata	unit.	5
3	Conducte noi refulare apa uzata	m	1,737
4	Extindere statie de epurare existenta	unit.	1
5	Dispecerat local SCADA nou	unit.	1

9.4.11.5 Impactul asteptat al proiectului si indicatorii de performanta pentru sistemul de canalizare Sulina

Pentru sistemul de canalizare au fost propuse masuri de extindere a retelei existente pentru cresterea gradului de conectare si eliminarea riscurilor asupra mediului natural si populatiei asociate cu deversarile de apa uzata neepurata.

Indicatorii de performanta pentru sistemul de canalizare, inainte si dupa implementarea proiectului sunt prezentati in tabelele urmatoare.

Tabelul 9.109. Indicatori de performanta pentru sistemul de canalizare Sulina.

Nr. Crt.	Indicator	Unitate	Inainte de proiect 2019	Dupa Finalizarea POS 2020	Dupa proiect 2023
1	Total populatie in aglomerare	Loc.	3,349	3,297	3,146
2	Consumatori conectati	Loc.	2,941	2,896	3,146
3	Rata de acoperire: Procentul populatiei conectate la sistemul de alimentare cu apa	%	87.7	87.7	100
4	Sarcina biologica totala generata in aglomerare de consumatori conectati la sistemul centralizat de canalizare	l.e.	2,559	2,604	2,738
5	Rata de conectare generata: sarcina biologica prelucrata in statia de epurare/ sarcina biologica totala generata in	%	100	100	100

Nr. Crt.	Indicator	Unitate	Inainte de proiect 2019	Dupa Finalizarea POS 2020	Dupa proiect 2023
	aglomerare de consumatori conectati la sistemul centralizat de canalizare				
6	Rata de infiltrare in retea de canalizare: volumul apei subterane infiltrate in retea de apa uzata/ volum total de apa uzata colectata	%	12.35	12.57	9.86
7	Incarcarea biologica totala prelucrata in statia de epurare (CBO ₅)	kg CBO/zi	159	125	169
8	Lungime totala a retelei de canalizare (inclusiv apa pluviala & colectoare principale)*	km	20.18	20.18	25.80
9	Procent din retea de canalizare reabilitata	%	-	-	-
10	Populatie deservita per lungime a retelei de canalizare	om/km	146	144	122
11	Capacitatea statiei de epurare (l.e.)	l.e.	5000	5000	5000
12	Volum total de apa uzata epurata in statia de epurare (volumul mediu anual la iesirea din statia de epurare)	m ³ /zi	427	421	604
13	Consum mediu de electricitate per an	kWh/an	246,904	246,904	121,693
14	Consum mediu de electricitate per unitatea de volum de apa uzata epurata	kWh/m ³	0.21	1.61	0.55

*Nota: in lungimea totala a retelei de canalizare au fost introduse si conductele de refluxare.

9.4.11.6 Costuri de investitie in aglomerarea Sulina

Estimarea detaliata a costului pentru toate componentele sistemului de canalizare din aglomerarea Sulina este prezentata detaliat in anexe.

Valoarea totala de investitie pentru masurile propuse in sistemul de canalizare din aglomerarea Sulina, in preturi constante, este de **2,325,187 Euro fara TVA.**

Defalcarea costurilor de investitie pe componentele sistemului este prezentata in tabelul urmator.

Tabelul 9.110. Costuri de investitie pe componente pentru sistemul de canalizare din aglomerarea Sulina

Componenta sistem	Costuri de investitie [Euro]
Constructii	1,648,677
Retele de canalizare	1,172,224
Statii de pompare ape uzate	406,403
Statii de epurare	70,050
Instalatii si echipamente	676,510
Retele de canalizare	-
Statii de pompare ape uzate	161,060
Statii de epurare	515,450
Total Investitii in sistemul de canalizare	2,325,187

*Nota: Calculele detaliata sunt prezentate in "Anexa_1_Costuri_Investitie"

Costurile specifice ale investitiei propuse prin POIM pentru aglomerarea Sulina sunt urmatoarele:

- Costul specific pentru intreaga aglomerare este de **849 euro/l.e.**;
- Costul specific pentru extinderea retelelor de canalizare este de **1,861 euro/l.e.**

Aceste rezultate sunt prezentate in "Anexa 1.1 Costuri_Specifice", inclusa in prezentul Studiu de Fezabilitate.

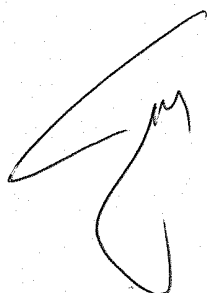
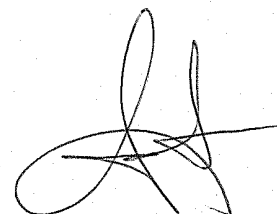
9.4.11.7 Utilaje si echipamente in sistemul de canalizare Sulina

In vederea asigurarii unei operari normale a retelei de canalizare au fost prevazute utilaje si dotari pentru interventii:

• Autobasculanta 7,5 t, deservire sisteme de distributie si canalizare	1	buc
• Autocurator combinat 6 mc bazin aluminiu (compus din doua compartimente: unul pentru apa uzata de 3,5 mc si unul de apa de 2,5 mc) pentru retele de canalizare	1	buc
• Buldo-excavator	1	unit
• Auto-utilitara, 3,5 t cu dubla cabina 7 locuri cu bena basculabila trilateral	1	buc
• Electropalan 1 tona	1	buc
• Exhaustor camine de canalizare	1	buc
• Generator de curent electric echipat cu motor de 420 cmc/P = 14 CP, benzina	1	buc
• Instalatie mobila (remorca tractabila) de curatat canale cu jet de inalta presiune bazin aluminiu, 500 l, Debit min. 40 L/min. la 150 bari, MMA 1000 kg	1	buc
• Instalatie mobila combinata de curatat canale cu jet de inalta presiune, 4x4, bazin aluminiu, 1,2 mc, namol 0,8 mc, apa curata 0,4 mc	1	buc
• Obturator conducte de canalizare DN 185-400 lungime 650 mm, presiune umflare 1.5 bar, contra presiune 0.5 bar, greutate 3.1 kg.	2	buc
• Obturator conducte de canalizare DN 585-1200 mm, lungime 1300 mm, presiune umflare 1.5 bar, contra presiune 0.5 bar, greutate 38 kg.	1	buc
• Sistem inspectie CCTV pentru conducte cu DN minim 150 mm cu autoutilitara 4x4	1	ans
• Tractor cu vidanija 7000 l	1	unit

#VALUE!
**COSTURI DE INVESTITIE PRIVIND PROIECTUL REGIONAL DE
DEZVOLTARE A INFRASTRUCTURII DE APA SI APA UZATA IN
JUDETUL TULCEA
- SULINA -
- COSTURI CONSTANTE -**

Nr. crt.	COMPONENTA / OBIECT		COST OBIECT APA / APA UZATA (Euro)	COST COMPONENTA (Euro)	COST TOTAL (Euro)
1	Costuri de proiectare si studii (incluse in bugetul Antreprenorului numai in cazul CPEL)	AA-E	32,600	69,800	69,800
		AA-N	0		
		AU-E	37,200		
		AU-N	0		
2	Achizitie teren				
3	Constructii si instalatii	AA-E	1,408,290	3,172,967	3,172,967
		AA-N	0		
		AU-E	1,764,677		
		AU-N	0		
4	Utilaje si echipamente	AA-E	354,310	1,030,820	1,030,820
		AA-N	0		
		AU-E	676,510		
		AU-N	0		
5	Diverse si neprevazute	AA-E	189,900	452,100	452,100
		AA-N	0		
		AU-E	262,200		
		AU-N	0		
6	Ajustari de pret				
7	Asistenta Tehnica	AA-E	50,400	119,300	119,300
		AA-N	0		
		AU-E	68,900		
		AU-N	0		
8	Publicitate	AA-E	1,700	4,100	4,100
		AA-N	0		
		AU-E	2,400		
		AU-N	0		
9	Supervizare lucrari	AA-E	51,900	124,400	124,400
		AA-N	0		
		AU-E	72,500		
		AU-N	0		
10	Taxe/impozite	AA-E	35,565	80,710	80,710
		AA-N	0		
		AU-E	45,145		
		AU-N	0		
TOTAL- COSTURI ELIGIBILE (Euro)		AA-E	2,124,664	5,054,197	5,054,197
	AU-E	2,929,533			
TOTAL- COSTURI NE-ELIGIBILE (Euro)		AA-N	0	0	0
		AU-N	0		
TOTAL (Euro)		AA	2,124,664	5,054,197	5,054,197
		AU	2,929,533		

#VALUE!

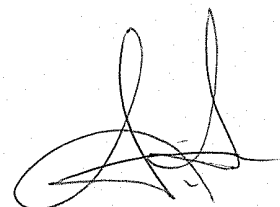
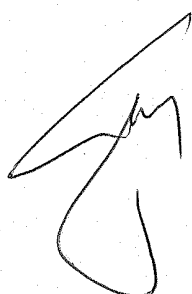
SULINA - CAPTARE - COSTURI CONSTANTE -

Nr. Crt.	Descrierea lucrarii	Cost unitar mediu		Cant.	U.M.	Cost Total (Euro)		Total (Euro)
		Constructii si instalatii	Utilaje si echipamente			Constructii si instalatii	Utilaje si echipament	
REABILITARE ZONA PROTECTIE SANITARA								
1	Realizare imprejmuire si semnalizare zona de protectie sanitara	15,500		1	ans	15,500		15,500
TOTAL SULINA - CAPTARE (Euro)						15,500		15,500

DIRECTOR PROIECT
Dr. Ing. Mihail MUNTEANU

INTOCMIT
Dr. Ing. Alexandru JERGAN

VERIFICAT
Dr. Ing. Gabriel RACOVITEANU



#VALUE!

SULINA - GOSPODARIA DE APA

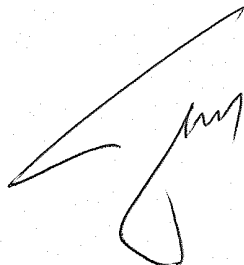
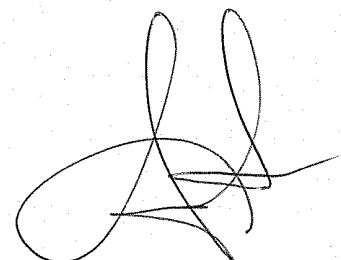
- COSTURI CONSTANTE -

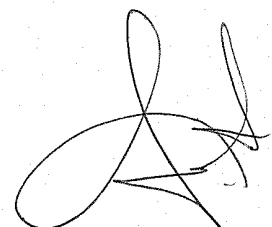
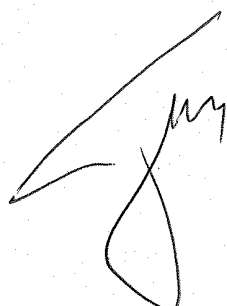
Nr. Crt.	Descrierea lucrarii	Cost unitar mediu		Cant.	U.M.	Cost Total (Euro)		Total (Euro)
		Constructii si instalatii	Utilaje si echipamente			Constructii si instalatii	Utilaje si echipament	
RECUPERARE APA SPALARE FILTRE								
1	Reabilitare decantor suspensional existent cu diametrul de 18 m si transformare in concentrator de namol	80,000	40,000	1	buc	80,000	40,000	120,000
2	Statie de pompare apa de la spalare filtre cu (1+1) pompe, avand urmatoarele caracteristici Q=45 mc/h, H=4.4m	3,500	16,390	1	buc	3,500	16,390	19,890
3	Statie de pompare supernatant cu (1+1) pompe, avand urmatoarele caracteristici Q=45 mc/h, H=4.4m	3,509	1,630	1	buc	3,509	1,630	5,139
4	Statie de pompare namol cu (1+1) pompe, avand urmatoarele caracteristici Q=10 mc/h, H=10m	3,250	15,290	1	buc	3,250	15,290	18,540
5	Instalatie de deshidratare namol, global		70,000	1	buc		70,000	70,000
DISPECERAT LOCAL - SCADA								
6	Extindere Dispecerat local SCADA, inclusiv integrare obiective, global		30,000	1	ans		30,000	30,000
REZERVOR DE INMAGAZINARE								
7	Rezervor nou de inmagazinare din beton armat V=400mc si camera de vane (inclusiv constructii si instalatii hidraulice)	69,800	85,300	1	buc	69,800	85,300	155,100
RETELE IN INCINTA GOSPODARIEI DE APA								
8	Conducta de legatura la rezervorul nou, DN 250 mm, PEID, PE100 RC, PNG, adancime medie de ingropare H=1.5 m, inclusiv lucrari de montaj si refacere structura rutiera - piatra cubica, tehnologie de executie - sapatura deschisa	89		620	m	55,310		55,310
ALTE LUCRARI IN INCINTA GOSPODARIEI DE APA								
9	Instalatie electrica aferenta noilor obiecte	2,500	9,500	1	buc	2,500	9,500	12,000
10	Instalatie electrica prize de pamant pt TEG si instalatie electrica de echipotentializare a intregii Statii de tratare apa, inclusiv instalatie electrica de protectie impotriva trasnetului	5,500		1	buc	5,500		5,500
TOTAL SULINA - GOSPODARIA DE APA (Euro)						223,369	268,110	491,479

DIRECTOR PROIECT
Dr. Ing. Mihail MUNTEANU

INTOCMIT
Dr. Ing. Alexandru JERCAN

VERIFICAT

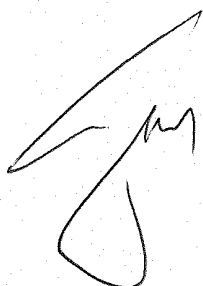
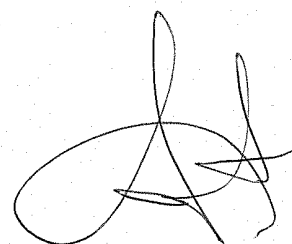


#VALUE!

SULINA - REABILITARE SI EXTINDERE RETEA DE DISTRIBUTIE

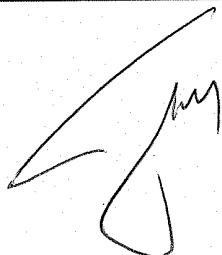
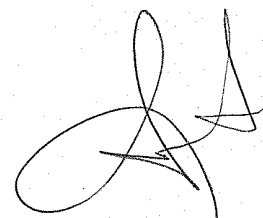
- COSTURI CONSTANTE -

Nr. Crt.	Descrierea lucrarii	Cost unitar mediu		Cant.	U.M.	Cost Total (Euro)		Total (Euro)
		Constructii si instalatii	Utilaje si echipamente			Constructii si instalatii	Utilaje si echipament	
EXTINDERE RETEA DE DISTRIBUTIE								
1	Extindere retea de distributie pe strada C.A. Rosetti, DN 110 mm, PEID, PE100, PN6, adancime medie de ingropare H=1.5 m, inclusiv lucrari de montaj si refacere structura rutiera - piatra cubica, tehnologie de executie - sapatura deschisa	46		100	m	4,620		4,620
2	Extindere retea de distributie pe strada Duiliu Zamfirescu, DN 110 mm, PEID, PE100, PN6, adancime medie de ingropare H=1.5 m, inclusiv lucrari de montaj si refacere structura rutiera - piatra cubica, tehnologie de executie - sapatura deschisa	46		115	m	5,313		5,313
3	Extindere retea de distributie pe strada Aleea Tineretului, DN 110 mm, PEID, PE100, PN6, adancime medie de ingropare H=1.5 m, inclusiv lucrari de montaj si refacere structura rutiera - piatra cubica, tehnologie de executie - sapatura deschisa	46		90	m	4,158		4,158
4	Extindere retea de distributie pe strada FD1, DN 110 mm, PEID, PE100, PN6, adancime medie de ingropare H=1.5 m, inclusiv lucrari de montaj si refacere structura rutiera - piatra cubica, tehnologie de executie - sapatura deschisa	46		152	m	7,022		7,022
5	Extindere retea de distributie pe strada Europolis, DN 110 mm, PEID, PE100, PN6, adancime medie de ingropare H=1.5 m, inclusiv lucrari de montaj si refacere structura rutiera - piatra cubica, tehnologie de executie - sapatura deschisa	46		611	m	28,228		28,228
6	Extindere retea de distributie pe strada Sf. Alexandru, DN 110 mm, PEID, PE100, PN6, adancime medie de ingropare H=1.5 m, inclusiv lucrari de montaj si refacere structura rutiera - piatra cubica, tehnologie de executie - sapatura deschisa	46		321	m	14,830		14,830


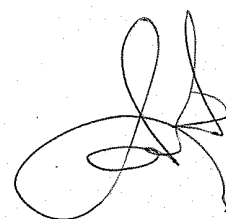
STUDIU DE FEZABILITATE

7	Extindere retea de distributie pe strada Mihail Sadoveanu, DN 110 mm, PEID, PE100, PN6, adancime medie de ingropare H=1.5 m, inclusiv lucrari de montaj si refacere structura rutiera - piatra cubica, tehnologie de executie - sapatura deschisa	46		609	m	28,136		28,136
8	Subtraversare canal Busurca cu retea de distributie, pe strada Europolis, DN 110 mm, PEID, PE100, PN6, in tub de protectie DN 225 mm, PEID, adancime medie de ingropare H=1.5 m, inclusiv lucrari de montaj, tehnologie de executie - foraj orizontal	360		30	m	10,800		10,800
9	Extindere retea de distributie pe strada Ion Ghica, DN 110 mm, PEID, PE100, PN6, adancime medie de ingropare H=1.5 m, inclusiv lucrari de montaj si refacere structura rutiera - piatra cubica, tehnologie de executie - sapatura deschisa	46		20	m	924		924
10	Extindere retea de distributie pe strada Cuza Voda, DN 110 mm, PEID, PE100, PN6, adancime medie de ingropare H=1.5 m, inclusiv lucrari de montaj si refacere structura rutiera - piatra cubica, tehnologie de executie - sapatura deschisa	46		26	m	1,201		1,201
11	Extindere retea de distributie pe strada Pacii, DN 110 mm, PEID, PE100, PN6, adancime medie de ingropare H=1.5 m, inclusiv lucrari de montaj si refacere structura rutiera - piatra cubica, tehnologie de executie - sapatura deschisa	46		32	m	1,478		1,478
12	Conducte de bransament, tehnologie de executie - sapatura deschisa in localitatea Sulina, DN 25 mm, PEID, PE100, PN10, adancime medie de ingropare H=1.5 m, inclusiv lucrari de montaj si refacere structura rutiera - piatra cubica, tehnologie de executie - sapatura deschisa	33		260	m	8,694		8,694
13	Conducte de bransament, tehnologie de executie - sapatura deschisa pe in localitatea Sulina, DN 50 mm, PEID, PE100, PN10, adancime medie de ingropare H=1.5 m, inclusiv lucrari de montaj si refacere structura rutiera - piatra cubica, tehnologie de executie - sapatura deschisa	37		130	m	4,791		4,791
14	Camine de apometru pentru conducte bransament Dn 25 mm, inclusiv robinet de concesie, vane de izolare, apometru Dn 20 mm cu contor cu citire la distanta si lucrari de montaj si punere in opera	600		40	unit	24,000		24,000

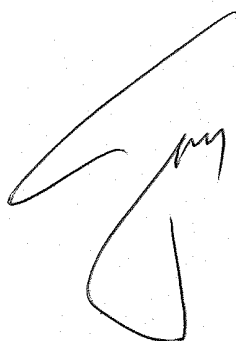
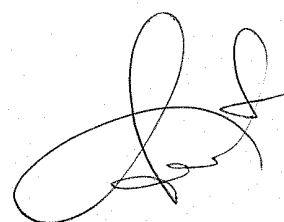
STUDIU DE FEZABILITATE

15	Camine de apometru pentru conducte bransament Dn 50 mm, inclusiv robinet de concesie, vane de izolare, apometru Dn 40 mm cu contor cu citire la distanta si lucrari de montaj si punere in opera	850		20	unit	17,000		17,000
16	Hidranti DN 80 mm, inclusiv bransament si lucrari de montaj si punere in opera	540		24	unit	12,960		12,960
17	Camine de vane, inclusiv lucrari de montaj si punere in opera	3,250		20	unit	65,000		65,000
18	Senzor de presiune instalat in retea de distributie		2,000	2	unit		4,000	4,000
19	Alimentare cu energie electrica pentru puncte de masura presiune in retea de distributie, global	4,000		2	ans	8,000		8,000
20	Instalatii electrice interioare si tablou electric pentru puncte de masura presiune in retea de distributie, inclusiv lucrari de montaj, global		1,500	2	ans		3,000	3,000
21	Echipamente de preluare si transmisie date/comenzi in sistem SCADA, inclusiv sistem anti-efractie		5,000	2	ans		10,000	10,000
REABILITARE RETEA DE DISTRIBUTIE								
22	Inlocuire retea de distributie pe strada Artur Popescu, DN 110 mm, PEID, PE100, PN6, adancime medie de ingropare H=1.5 m, inclusiv lucrari de montaj si refacere structura rutiera - piatra cubica, tehnologie de executie - sapatura deschisa	60		847	m	50,871		50,871
23	Inlocuire retea de distributie pe strada Independentei, DN 110 mm, PEID, PE100, PN6, adancime medie de ingropare H=1.5 m, inclusiv lucrari de montaj si refacere structura rutiera - piatra cubica, tehnologie de executie - sapatura deschisa	60		2,708	m	162,643		162,643
24	Inlocuire retea de distributie pe strada Pescarului, DN 110 mm, PEID, PE100, PN6, adancime medie de ingropare H=1.5 m, inclusiv lucrari de montaj si refacere structura rutiera - piatra cubica, tehnologie de executie - sapatura deschisa	60		110	m	6,607		6,607
25	Inlocuire retea de distributie pe strada Marea Neagra, DN 110 mm, PEID, PE100, PN6, adancime medie de ingropare H=1.5 m, inclusiv lucrari de montaj si refacere structura rutiera - piatra cubica, tehnologie de executie - sapatura deschisa	60		101	m	6,066		6,066

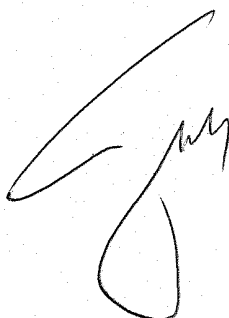
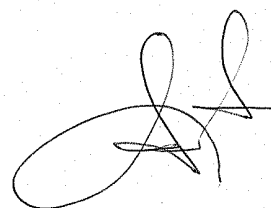
STUDIU DE FEZABILITATE

26	Inlocuire retea de distributie pe strada Morunului, DN 110 mm, PEID, PE100, PN6, adancime medie de ingropare H=1.5 m, inclusiv lucrari de montaj si refacere structura rutiera - piatra cubica, tehnologie de executie - sapatura deschisa	60		102	m	6,126	6,126
27	Inlocuire retea de distributie pe strada Mircea Florian, DN 110 mm, PEID, PE100, PN6, adancime medie de ingropare H=1.5 m, inclusiv lucrari de montaj si refacere structura rutiera - piatra cubica, tehnologie de executie - sapatura deschisa	60		227	m	13,634	13,634
28	Inlocuire retea de distributie pe strada 1 Mai, DN 110 mm, PEID, PE100, PN6, adancime medie de ingropare H=1.5 m, inclusiv lucrari de montaj si refacere structura rutiera - piatra cubica, tehnologie de executie - sapatura deschisa	60		390	m	23,423	23,423
29	Inlocuire retea de distributie pe strada Europolis, DN 110 mm, PEID, PE100, PN6, adancime medie de ingropare H=1.5 m, inclusiv lucrari de montaj si refacere structura rutiera - piatra cubica, tehnologie de executie - sapatura deschisa	60		468	m	28,108	28,108
30	Inlocuire retea de distributie pe strada Sf. Gheorghe, DN 110 mm, PEID, PE100, PN6, adancime medie de ingropare H=1.5 m, inclusiv lucrari de montaj si refacere structura rutiera - piatra cubica, tehnologie de executie - sapatura deschisa	60		241	m	14,475	14,475
31	Subtraversare canal Busurca cu retea de distributie, pe strada Independentei, DN 110 mm, PEID, PE100, PN6, in tub de protectie DN 229x8 mm, OL, adancime medie de ingropare H=1.5 m, inclusiv lucrari de montaj, tehnologie de executie - foraj orizontal	360		30	m	10,800	10,800
32	Subtraversare inrare in port, cu retea de distributie, pe strada Independentei, DN 110 mm, PEID, PE100, PN6, in tub de protectie DN 229x8 mm, OL, adancime medie de ingropare H=1.5 m, inclusiv lucrari de montaj, tehnologie de executie - foraj orizontal	360		80	m	28,800	28,800

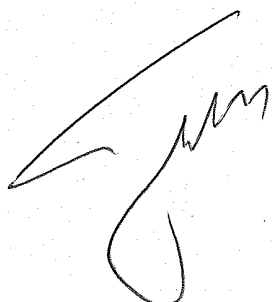
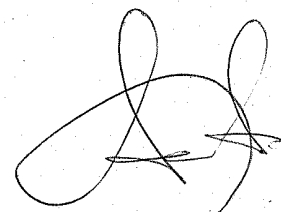
STUDIU DE FEZABILITATE

33	Subtraversare canal Musura, cu retea de distributie, pe strada Independentei, DN 110 mm, PEID, PE100, PN6, in tub de protectie DN 229x8 mm, OL, adancime medie de ingropare H=1.5 m, inclusiv lucrari de montaj, tehnologie de executie - foraj orizontal	360		30	m	10,800		10,800
34	Conducte de bransament, tehnologie de executie - sapatura deschisa in localitatea Sulina, DN 25 mm, PEID, PE100, PN10, adancime medie de ingropare H=1.5 m, inclusiv lucrari de montaj si refacere structura rutiera - piatra cubica, tehnologie de executie - sapatura deschisa	43		840	m	36,517		36,517
35	Conducte de bransament, tehnologie de executie - sapatura deschisa in localitatea Sulina, DN 50 mm, PEID, PE100, PN10, adancime medie de ingropare H=1.5 m, inclusiv lucrari de montaj si refacere structura rutiera - piatra cubica, tehnologie de executie - sapatura deschisa	48		441	m	21,126		21,126
36	Camine de apometru pentru conducte bransament Dn 25 mm, inclusiv robinet de concesie, vane de izolare, apometru Dn 20 mm cu contor cu citire la distanta si lucrari de montaj si punere in opera	600		120	buc	72,000		72,000
37	Camine de apometru pentru conducte bransament Dn 50 mm, inclusiv robinet de concesie, vane de izolare, apometru Dn 40 mm cu contor cu citire la distanta si lucrari de montaj si punere in opera	850		63	unit	53,550		53,550
38	Hidranti DN 80 mm, inclusiv bransament si lucrari de montaj si punere in opera	540		44	unit	23,760		23,760
39	Camine de vane, inclusiv lucrari de montaj si punere in opera	3,250		22	unit	71,500		71,500
40	Senzor de presiune instalat in retea de distributie		2,000	2	unit		4,000	4,000
41	Alimentare cu energie electrica pentru puncte de masura presiune in retea de distributie, global	4,000		2	ans	8,000		8,000
42	Instalatii electrice interioare si tablou electric pentru puncte de masura presiune in retea de distributie, inclusiv lucrari de montaj, global		1,500	2	ans		3,000	3,000
43	Echipamente de preluare si transmisie date/comenzi in sistem SCADA, inclusiv sistem anti-efractie		5,000	2	ans		10,000	10,000

STUDIUL DE FEZABILITATE

44	Contor apa rece (clasa de precizie C), cu totalizator extrauscat, pre-echipat pentru transmiterea la distanta, inclusiv racorduri - DN 15 mm - inclusiv demontare contor vechi si montaj in camin de bransament existent	120		1,235	unit	148,200		148,200
45	Contor apa rece (clasa de precizie C), cu totalizator extrauscat, pre-echipat pentru transmiterea la distanta, inclusiv racorduri - DN 20 mm - inclusiv demontare contor vechi si montaj in camin de bransament existent	130		7	unit	910		910
46	Contor apa rece (clasa de precizie C), cu totalizator extrauscat, pre-echipat pentru transmiterea la distanta, inclusiv racorduri - DN 20 mm - inclusiv demontare contor vechi si montaj in camin de bransament existent	130		85	unit	11,050		11,050
47	Contor apa rece (clasa de precizie C), cu totalizator extrauscat, pre-echipat pentru transmiterea la distanta, inclusiv racorduri - DN 32mm - inclusiv demontare contor vechi si montaj in camin de bransament existent	210		8	unit	1,680		1,680
48	Contor apa rece (clasa de precizie C), cu totalizator extrauscat, pre-echipat pentru transmiterea la distanta, inclusiv racorduri - DN 40mm - inclusiv demontare contor vechi si montaj in camin de bransament existent	290		19	unit	5,510		5,510
49	Contor apa rece (clasa de precizie C), cu totalizator extrauscat, pre-echipat pentru transmiterea la distanta, inclusiv racorduri - DN50mm - inclusiv demontare contor vechi si montaj in camin de bransament existent	660		7	unit	4,620		4,620
50	Contor apa rece (clasa de precizie C), cu totalizator extrauscat, pre-echipat pentru transmiterea la distanta, inclusiv racorduri - DN65mm - inclusiv demontare contor vechi si montaj in camin de bransament existent	730		13	unit	9,490		9,490
51	Contor apa rece (clasa de precizie C), cu totalizator extrauscat, pre-echipat pentru transmiterea la distanta, inclusiv racorduri - DN100mm - inclusiv demontare contor vechi si montaj in camin de bransament existent	1,000		1	unit	1,000		1,000
DOTARI								
52	Terminal citire contoare, inclusiv sistem de operare, antivirus, software citire, convertor RF/bluetooth, accesorii)		7,800	2	buc		15,600	15,600

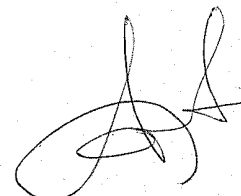
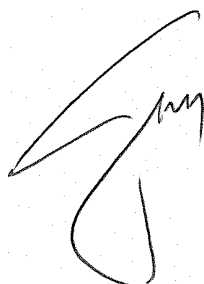
STUDIU DE FEZABILITATE

53	Software PC, management rute de citire și descărcare/export date citire, inclusiv instruire utilizare soft si terminale		36,600	1	buc		36,600	36,600
TOTAL SULINA - REABILITARE SI EXTINDERE REȚEA DE DISTRIBUTIE (Euro)						1,078,420	86,200	1,164,620

DIRECTOR PROIECT
Dr. Ing. Mihail MUNTEANU

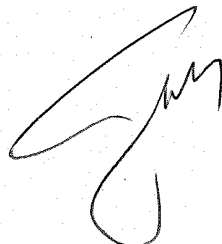
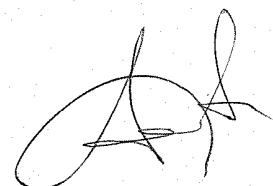
INTOCMIT
Dr. Ing. Alexandru JERCAN

VERIFICAT
Dr. Ing. Gabriel RACOVITEANU



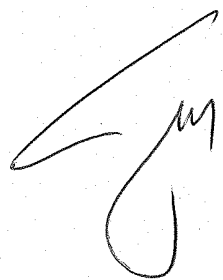
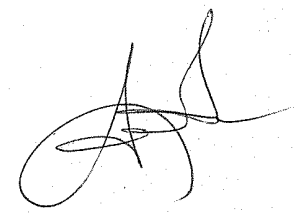
#VALUE!
SULINA - REABILITARE SI EXTINDERE
RETEA DE CANALIZARE APE UZATE MENAJERE
- COSTURI CONSTANTE -

Nr. Crt.	Descrierea lucrarii	Cost unitar mediu		Cant.	U.M.	Cost Total (Euro)		Total (Euro)
		Constructii si instalatii	Utilaje si echipamente			Constructii si instalatii	Utilaje si echipament	
EXTINDERE RETEA DE CANALIZARE APE UZATE MENAJERE								
1	Extindere retea de canalizare pe strada Independentei, DN 250 mm, PP-Corugata, SN10, adancime medie de ingropare H=3.0 m, inclusiv lucrari de montaj si refacere structura rutiera - piatra cubica, tehnologie de executie - sapatura deschisa	156		2,260	m	353,310		353,310
2	Extindere retea de canalizare pe strada Artur Popescu, DN 250 mm, PP-Corugata, SN10, adancime medie de ingropare H=3.0 m, inclusiv lucrari de montaj si refacere structura rutiera - piatra cubica, tehnologie de executie - sapatura deschisa	156		696	m	108,807		108,807
3	Extindere retea de canalizare pe strada Mircea Florian, DN 250 mm, PP-Corugata, SN10, adancime medie de ingropare H=2.0 m, inclusiv lucrari de montaj si refacere structura rutiera - piatra cubica, tehnologie de executie - sapatura deschisa	61		177	m	10,806		10,806
4	Extindere retea de canalizare pe strada Marea Neagra, DN 250 mm, PP-Corugata, SN10, in tub de protectie DN 250 mm, adancime medie de ingropare H=2.0 m, inclusiv lucrari de montaj si refacere structura rutiera - piatra cubica, tehnologie de executie - sapatura deschisa	61		90	m	5,495		5,495
5	Extindere retea de canalizare pe strada Morunului, DN 250 mm, PP-Corugata, SN10, adancime medie de ingropare H=2.0 m, inclusiv lucrari de montaj si refacere structura rutiera - piatra cubica, tehnologie de executie - sapatura deschisa	61		95	m	5,800		5,800
6	Extindere retea de canalizare pe strada C.A. Rosetti, DN 250 mm, PP-Corugata, SN10, adancime medie de ingropare H=2.0 m, inclusiv lucrari de montaj si refacere structura rutiera - piatra cubica, tehnologie de executie - sapatura deschisa	61		100	m	6,105		6,105

STUDIUL DE FEZABILITATE

7	Extindere retea de canalizare pe strada Aleea Tineretului, DN 250 mm, PP-Corugata, SN10, adancime medie de ingropare H=2.5 m, inclusiv lucrari de montaj si refacere structura rutiera - piatra cubica, tehnologie de executie - sapatura deschisa	119		161	m	19,198	19,198
8	Extindere retea de canalizare pe strada Sf. Alexandru, DN 250 mm, PP-Corugata, SN10, adancime medie de ingropare H=2.5 m, inclusiv lucrari de montaj si refacere structura rutiera - piatra cubica, tehnologie de executie - sapatura deschisa	119		300	m	35,772	35,772
9	Extindere retea de canalizare pe strada Sf. Mihail Sadoveanu, DN 250 mm, PP-Corugata, SN10, adancime medie de ingropare H=2.5 m, inclusiv lucrari de montaj si refacere structura rutiera - piatra cubica, tehnologie de executie - sapatura deschisa	119		255	m	30,406	30,406
10	Extindere retea de canalizare pe strada Nicolae Balcescu, DN 250 mm, PP-Corugata, SN10, adancime medie de ingropare H=3.0 m, inclusiv lucrari de montaj si refacere structura rutiera - piatra cubica, tehnologie de executie - sapatura deschisa	156		246	m	38,458	38,458
11	Extindere retea de canalizare pe strada Sf. Walter Maracineanu, DN 250 mm, PP-Corugata, SN10, adancime medie de ingropare H=3.0 m, inclusiv lucrari de montaj si refacere structura rutiera - piatra cubica, tehnologie de executie - sapatura deschisa	156		165	m	25,795	25,795
12	Extindere retea de canalizare pe strada Europolis, DN 250 mm, PP-Corugata, SN10, adancime medie de ingropare H=3.0 m, inclusiv lucrari de montaj si refacere structura rutiera - piatra cubica, tehnologie de executie - sapatura deschisa	156		972	m	151,955	151,955
13	Extindere retea de canalizare pe strada Republicii, DN 250 mm, PP-Corugata, SN10, adancime medie de ingropare H=2.0 m, inclusiv lucrari de montaj si refacere structura rutiera - piatra cubica, tehnologie de executie - sapatura deschisa	61		54	m	3,297	3,297
14	Extindere retea de canalizare pe strada Fara Denumire, DN 250 mm, PP-Corugata, SN10, adancime medie de ingropare H=2.0 m, inclusiv lucrari de montaj si refacere structura rutiera - macadam, tehnologie de executie - sapatura deschisa	61		46	m	2,808	2,808

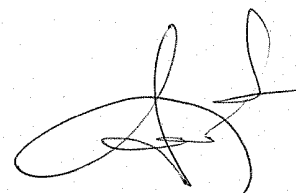
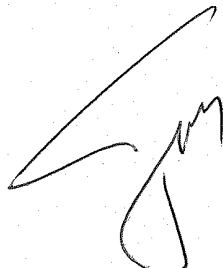
STUDIU DE FEZABILITATE

15	Conducte de racord, tehnologie de executie - sapatura deschisa, DN 160 mm, PP-Corugata, SN10, adancime medie de ingropare H=1.5 m, inclusiv lucrari de montaj si refacere structura rutiera - piatra cubica	44		1,507	m	66,474		66,474
16	Camine de racord, inclusiv lucrari de montaj si punere in opera	340		201	unit	68,340		68,340
17	Camine de vizitare, inclusiv lucrari de montaj si punere in opera	1,800		133	unit	239,400		239,400
TOTAL SULINA - REABILITARE SI EXTINDERE RETEA DE CANALIZARE APE UZATE MENAJERE (Euro)						1,172,224		1,172,224

DIRECTOR PROIECT
Dr. Ing. Mihail MUNTEANU

INTOCMIT
Dr. Ing. Alexandru JERCAN

VERIFICAT
Dr. Ing. Gabriel RACOVITEANU

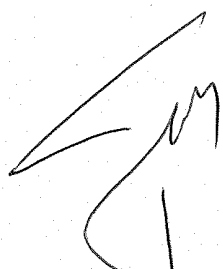
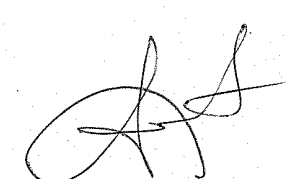


#VALUE!

SULINA - STATII DE POMPARE APE UZATE MENAJERE

- COSTURI CONSTANTE -

Nr. Crt.	Descrierea lucrării	Cost unitar mediu		Cant.	U.M.	Cost Total (Euro)		Total (Euro)
		Construcții și instalații	Utilaje și echipamente			Construcții și instalații	Utilaje și echipament	
STATII NOI DE POMPARE APE UZATE MENAJERE								
Statie noua de pompare ape uzate menajere - SPAU 5								
1	Statie noua de pompare ape uzate menajere SPAU 5, prefabricata (D=2 m, H=6.2 m), (1+1) pompe având caracteristicile: Q=18 mc/h; H=10 m, inclusiv instalatie hidraulica, instalatii electrice interioare, global	28,490	23,310	1	ans	28,490	23,310	51,800
2	Alimentare cu energie electrica, global	3,500		1	ans	3,500		3,500
3	Instalatii electrice exterioare si tablou electric, inclusiv lucrari de montaj, global	4,500	3,000	1	ans	4,500	3,000	7,500
4	Sistem anti-efractie si automatizare, inclusiv dotari SCADA, global		7,000	1	ans		7,000	7,000
Statie noua de pompare ape uzate menajere - SPAU 6								
5	Statie noua de pompare ape uzate menajere SPAU 6, prefabricata (D=1.5 m, H=4.4 m), (1+1) pompe având caracteristicile: Q=10.8 mc/h; H=8 m, inclusiv instalatie hidraulica, instalatii electrice interioare, global	26,785	21,915	1	ans	26,785	21,915	48,700
6	Alimentare cu energie electrica, global	3,500		1	ans	3,500		3,500
7	Instalatii electrice exterioare si tablou electric, inclusiv lucrari de montaj, global	4,500	3,000	1	ans	4,500	3,000	7,500
8	Sistem anti-efractie si automatizare, inclusiv dotari SCADA, global		7,000	1	ans		7,000	7,000
Statie noua de pompare ape uzate menajere - SPAU 7								
9	Statie noua de pompare ape uzate menajere SPAU 7, prefabricata (D=1.5 m, H=5.5 m), (1+1) pompe având caracteristicile: Q=10.8 mc/h; H=14 m, inclusiv instalatie hidraulica, instalatii electrice interioare, global	26,950	22,050	1	ans	26,950	22,050	49,000
10	Alimentare cu energie electrica, global	3,500		1	ans	3,500		3,500
11	Instalatii electrice exterioare si tablou electric, inclusiv lucrari de montaj, global	4,500	3,000	1	ans	4,500	3,000	7,500
12	Sistem anti-efractie si automatizare, inclusiv dotari SCADA, global		7,000	1	ans		7,000	7,000
Statie noua de pompare ape uzate menajere - SPAU 8								

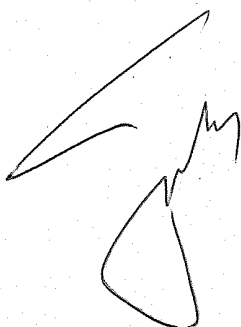
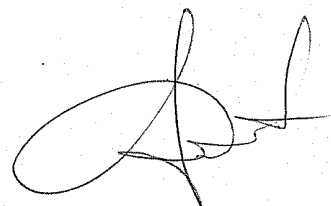
STUDIUL DE FEZABILITATE

13	Statie noua de pompare ape uzate menajere SPAU 8, prefabricata (D=1.5 m, H=5.4 m), (1+1) pompe având caracteristicile: Q=10.80 mc/h; H=7 m, inclusiv instalatie hidraulica, instalatii electrice interioare, global	26,675	21,825	1	ans	26,675	21,825	48,500
14	Alimentare cu energie electrica, global	3,500		1	ans	3,500		3,500
15	Instalatii electrice exterioare si tablou electric, inclusiv lucrari de montaj, global	4,500	3,000	1	ans	4,500	3,000	7,500
16	Sistem anti-efractie si automatizare, inclusiv dotari SCADA, global		7,000	1	ans		7,000	7,000
Statie noua de pompare ape uzate menajere - SPAU 9								
17	Statie noua de pompare ape uzate menajere SPAU 9, prefabricata (D=1.5 m, H=6.1 m), (1+1) pompe având caracteristicile: Q=10.80 mc/h; H=10 m, inclusiv instalatie hidraulica, instalatii electrice interioare, global	26,840	21,960	1	ans	26,840	21,960	48,800
18	Alimentare cu energie electrica, global	3,500		1	ans	3,500		3,500
19	Instalatii electrice exterioare si tablou electric, inclusiv lucrari de montaj, global	4,500	3,000	1	ans	4,500	3,000	7,500
20	Sistem anti-efractie si automatizare, inclusiv dotari SCADA, global		7,000	1	ans		7,000	7,000
TOTAL SULINA - STATII DE POMPARE APE UZATE MENAJERE (Euro)						175,740	161,060	336,800

DIRECTOR PROIECT
Dr. Ing. Mihail MUNTEANU

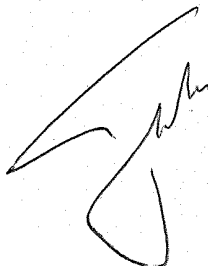
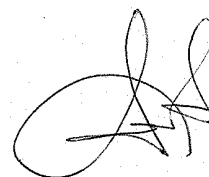
INTOCMIT
Dr. Ing. Alexandru JERCAN

VERIFICAT
Dr. Ing. Gabriel RACOVITEANU

#VALUE!
SULINA - CONDUCTE DE REFULARE
STATII DE POMPARE APE UZATE MENAJERE
- COSTURI CONSTANTE -

Nr. Crt.	Descrierea lucrării	Cost unitar mediu		Cant.	U.M.	Cost Total (Euro)		Total (Euro)
		Constructii si instalatii	Utilaje si echipamente			Constructii si instalatii	Utilaje si echipament	
CONDUCTE NOI DE REFULARE								
1	Conducta noua de refulare SPAU 5, pe strada N.Balcescu, DN 90 mm, PEID, PE100, PN6, adancime medie de ingropare H=1.5 m, inclusiv lucrari de montaj si refacere structura rutiera - piatra cubica, tehnologie de executie - sapatura deschisa	42		282	m	11,943	0	11,943
2	Conducta noua de refulare SPAU 6, pe strada Europolis, DN 90 mm, PEID, PE100, PN6, adancime medie de ingropare H=2.0 m, inclusiv lucrari de montaj si refacere structura rutiera - piatra cubica, tehnologie de executie - sapatura deschisa	47		111	m	5,214	0	5,214
3	Conducta noua de refulare SPAU 7, pe strada Independentei, DN 90 mm, PEID, PE100, PN6, adancime medie de ingropare H=2.0 m, inclusiv lucrari de montaj si refacere structura rutiera - piatra cubica, tehnologie de executie - sapatura deschisa	47		943		44,293		44,293
4	Conducta noua de refulare SPAU 8, pe strada Independentei, DN 90 mm, PEID, PE100, PN6, adancime medie de ingropare H=1.5 m, inclusiv lucrari de montaj si refacere structura rutiera - piatra cubica, tehnologie de executie - sapatura deschisa	42		35		1,482		1,482
5	Conducta noua de refulare SPAU 9, pe strada Independentei, DN 90 mm, PEID, PE100, PN6, adancime medie de ingropare H=4 m, inclusiv lucrari de montaj si refacere structura rutiera - piatra cubica, tehnologie de executie - sapatura deschisa	171		16	m	2,732	0	2,732
6	Subtraversare canal Busurca cu conducta de refulare SPAU 6, pe strada Europolis, DN 90 mm, PEID, PE100, PN6, in tub de protectie DN 225 mm, PEID, PE100, PN10, adancime medie de ingropare H=1.5 m sub talveg, inclusiv lucrari de montaj, tehnologie de executie - foraj orizontal	360		30	m	10,800	0	10,800

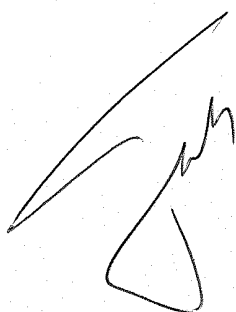
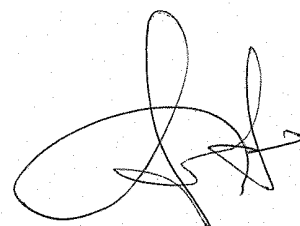
STUDIU DE FEZABILITATE

7	Subtraversare canal Busurca cu conducta de refulare SPAU 7, pe strada Independentei, DN 90 mm, PEID, PE100, PN6, in tub de protectie DN 225 mm, PEID, PE100, PN10, adancime medie de ingropare H=1.5 m sub talveg, inclusiv lucrari de montaj, tehnologie de executie - foraj orizontal	360		30	m	10,800	0	10,800
	Subtraversare intrare port cu conducta de refulare SPAU 7, pe strada Independentei, DN 90 mm, PEID, PE100, PN6, in tub de protectie DN 225 mm, PEID, PE100, PN10, adancime medie de ingropare H=1.5 m sub talveg, inclusiv lucrari de montaj, tehnologie de executie - foraj orizontal	360		80	m	28,800	0	28,800
8	Subtraversare canal Musura cu conducta de refulare SPAU 8, pe strada Independentei, DN 90 mm, PEID, PE100, PN6, in tub de protectie DN 225 mm, PEID, PE100, PN10, adancime medie de ingropare H=1.5 m sub talveg, inclusiv lucrari de montaj, tehnologie de executie - foraj orizontal	360		30	m	10,800	0	10,800
9	Subtraversare Fluviul Dunarea cu conducta de refulare SPAU 9, pe strada Independentei, DN 90 mm, PEID, PE100, PN6, in tub de protectie DN 225 mm, PEID, PE100, PN10, adancime medie de ingropare H=1.5 m sub talveg, inclusiv lucrari de montaj, tehnologie de executie - foraj orizontal	360		180	m	64,800	0	64,800
10	Camine de vane (sectorizare, golire, aerisire/dezaerisire) instalate pe conducta de refulare, inclusiv montaj, global	3,250		12	unit	39,000	0	39,000
TOTAL SULINA - CONDUCTE DE REFULARE STATII DE POMPARE APE UZATE MENAJERE (Euro)						230,663	0	230,663

DIRECTOR PROIECT
Dr. Ing. Mihail MUNTEANU

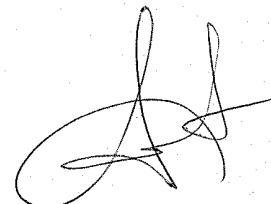
INTOCMIT
Dr. Ing. Alexandru JERCAN

VERIFICAT
Dr. Ing. Gabriel RACOVITEANU

#VALUE! SULINA - EXTINDERE (COMPLETARE) STATIE DE EPURARE - COSTURI CONSTANTE -

Nr. Crt.	Descrierea lucrarii	Cost unitar mediu		Cant.	U.M.	Cost Total (Euro)		Total (Euro)
		Constructii si instalatii	Utilaje si echipamente			Constructii si instalatii	Utilaje si echipamen	
Statie receptie vidanje								
1	Statie receptie vidanje completa, inclusiv cladire usoara instalatie si echipamente: panou control, pH-metru, conductometru, debitmetru, iluminare interna container, compresor, incalzire interna container, ventilator, tocat, gratar cu presa, prelevator	7,500	53,500	1	ans	7,500	53,500	61,000
2	Container 1400 x 2400 mm, otel, pentru evacuare retineri din statia de vidanje	2,000		1	unit	2,000		2,000
Punct de monitorizare calitate influent								
3	Prelevator stationar de probe		7,500	1	unit		7,500	7,500
Punct de masura debit effluent								
4	Debitmetru electromagnetic, inclusiv constructii si echipamente	5,000	7,500	1	unit	5,000	7,500	12,500
Lucrari la treapta de dezinfectie								
5	Sistem complet de dezinfectie cu UV, inclusiv amenajare conducta evacuare pentru montaj instalatie dezinfectie	12,000	27,000	1	unit	12,000	27,000	39,000
Lucrari pentru platforma de depozitare namol – constructie noua								
6	Platforma (acoperita cu panouri fotovoltaice) pentru depozitare namol deshidratat (S = 50 m2), inclusiv infrastructura de beton, sistem mineral de drenaj si lucrari auxiliare	31,250		1	unit	31,250		31,250
Dotari laborator								
7	Distilator		5,000	1	unit		5,000	5,000
8	pH-metru de laborator		3,000	1	unit		3,000	3,000
9	Sistem de filtrare pentru suspensii		2,000	1	unit		2,000	2,000
10	Etuva reglabila		2,000	2	unit		4,000	4,000
11	Oxigenometru de laborator		1,500	1	unit		1,500	1,500
12	Excicator		300	2	unit		600	600
13	Cuptor electric		3,000	1	unit		3,000	3,000
14	Spectrofotometru cu kituri		5,000	1	unit		5,000	5,000
15	Termoreactor kituri		2,500	1	unit		2,500	2,500
16	Echiptamente pentru determinare CBO ₅ , 20 posturi inclusiv incubatoare cu racire		10,000	1	unit		10,000	10,000
17	Balanta analitica		3,000	1	unit		3,000	3,000
18	Nisa chimica cu exhaustare		10,000	1	unit		10,000	10,000
19	Baie de apa		1,200	1	unit		1,200	1,200
20	Frigider conservare probe		1,000	2	unit		2,000	2,000
21	Sticlari de laborator		5,000	1	unit		5,000	5,000
22	Mobilier de laborator (antiacid)		10,000	1	unit		10,000	10,000
23	Support uscare sticlari de laborator		100	2	unit		200	200
24	Termobalanta		4,000	1	unit		4,000	4,000
25	Termometru electronic		100	1	unit		100	100
26	Higrometru		100	1	unit		100	100
DISPECERAT LOCAL - SCADA								

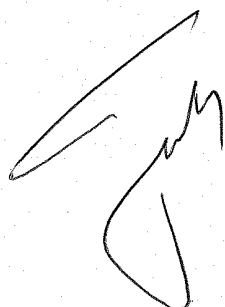
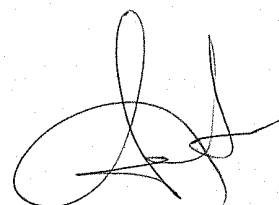



27	Instalatii automatizare si dispecerat local SCADA nou, inclusiv integrare obiecte, global		300,000	1	ans		300,000	300,000	
28	Instalatie electrica aferenta dispeceratului SCADA	5,500		1	buc	5,500		5,500	
29	Reamenajare camera in care va fi implementat dispeceratului local SCADA	2,300		1	ans	2,300		2,300	
Alte lucrari									
30	Utilaj de tip Bobcat pentru manevrarea namolului in depozitul de namol deshidratat		35,000	1	unit.		35,000	35,000	
31	Sistem de alimentare cu energie cu panouri fotovoltaice		12,750	1	ans		12,750	12,750	
32	Foraje (H = 15.0 m) de observatie in zona amplasamentului statiei de epurare, pentru conformarea la cerintele Legii Apelor nr. 107/1996	2,250		2	unit	4,500		4,500	
TOTAL SULINA - EXTINDERE (COMPLETARE) STATIE DE EPURARE (Euro)							70,050	515,450	585,500

DIRECTOR PROIECT
Dr. Ing. Mihail MUNTEANU

INTOCMIT
Dr. Ing. Alexandru JERCAN

VERIFICAT
Dr. Ing. Gabriel RACOVITEANU

Nr. Crt.	Descrierea lucrării	Cost unitar (Euro)		Cant.	U.M.	Cost Total (Euro)		Total (Euro)
		Construcții și	Utilaje și echipamente			Construcții și	Utilaje și echipamente	
DOTARI SAA SULINA								
1	Barca transport persoane, cu peridoc inclus		24,000	1	buc		24,000	24,000
2	Barca transport materiale (adaptata si autorizata pentru transportul de materiale periculoase (clor, sulfati))		50,000	1	buc		50,000	50,000
3	Aparat sudura 230V cu inverter		645	1	buc		645	645
4	Aparat de sudura cap la cap pentru conducte de PEID, pana la DN 315		25,650	1	buc		25,650	25,650
5	Aparat de sudura prin electrofuziune pentru conducte de PEID, pana la DN 315		6,750	1	buc		6,750	6,750
6	Motopompa interventie in retea, Qmin=700 l/min		705	1	buc		705	705
7	Masina de taiat asfalt/beton, P = 13 CP /benzina		4,050	1	unit		4,050	4,050
8	Generator de curent electric echipat cu motor de 420 cmc/P = 14 CP, benzina		4,500	1	buc		4,500	4,500
9	Mai compactor		3,325	1	buc		3,325	3,325
10	Debitmetru ultrasonice portabil		13,500	1	buc		13,500	13,500
11	Camera inspectie pe tambur pentru inspectii in locuri inguste		15,000	1	buc		15,000	15,000

12	Echipament detectare pierderi de apa (include Sistem pentru prelocalizarea pierderilor de apa prin înregistrarea sunetelor și analiza zgomotelor de pe rețea; Corelator digital - pentru localizarea pierderilor de apă din conducte; Detector acustic - pentru confirmarea exactă a pierderilor în teren; Locator de trasee conducte metalice și nemetalice - pentru localizarea traseelor îngropate; Locator feromagnetic - pentru localizarea capacelor de cămin îngropate; Sistem Informatic)	53,000	1	buc		53,000	53,000	
DOTARI AGG SULINA								
1	Autobasculanta 7,5 t, deservire sisteme de distributie și canalizare	94,500	1	buc		94,500	94,500	
2	Autocurățitor combinat 6 mc bazin aluminiu (compus din doua compartimente: unul pentru apa uzata de 3,5 mc și unul de apa de 2,5 mc) pentru rețele de canalizare	290,250	1	buc		290,250	290,250	
3	Buldo-excavator	101,250	1	unit		101,250	101,250	
4	Auto-utilitara, 3,5 t cu dubla cabina 7 locuri cu bena basculabila trilateral	57,375	1	buc		57,375	57,375	
5	Electropalan 1 tona	2,160	1	buc		2,160	2,160	
6	Exhaustor camine de canalizare	1,500	1	buc		1,500	1,500	
7	Generator de curent electric echipat cu motor de 420 cmc/P = 14 CP, benzina	4,500	1	buc		4,500	4,500	
8	Instalatie mobila (remorca tractabila) de curatat canale cu jet de inalta presiune bazin aluminiu, 500 l, Debit min. 40 l/min. la 150 bari, MMA 1000 kg	20,000	1	buc		20,000	20,000	
9	Instalatie mobila combinata de curatat canale cu jet de inalta presiune, 4x4, bazin aluminiu, 1,2 mc, namol 0,8 mc, apa curata 0,4 mc	135,000	1	buc		135,000	135,000	

10	Obturator conducte de canalizare DN 185-400 lungime 650 mm, presiune umflare 1.5 bai, contra presiune 0.5 bar, greutate 3.1 kg.	300	2	buc	600	600
11	Obturator conducte de canalizare DN 585-1200 mm, lungime 1300 mm, presiune umflare 1.5 bar, contra presiune 0.5 bai, greutate 38 kg.	1,750	1	buc	1,750	1,750
12	Sistem inspectie CCTV pentru conducte cu DN minim 150 mm cu autoutilitara 4x4	195,750	1	ans	195,750	195,750
13	Tractor cu vidanija 7000 l	85,750	1	unit	85,750	85,750
DOTARI - GESTIONAREA NAMOLULUI IN ZONA DE PROIECT						
					TOTAL	1,287,617.14

CONSILIUL LOCAL SULINA

Anexa nr. 2 la

H.C.L. nr. 66 /30.06.2021

INDICATORII ECONOMICI :

- Preturi curente:

UAT	Valoare investitii (EURO fara TVA)				Valoare investitii (LEI fara TVA)	Valoare cofinantare (LEI fara TVA)
	APA	CANAL	DOTARI	TOTAL		
Sulina	2,211,621	3,049,430	1,343,654	6,604,705	32,433,064.37	609,741.61
				TOTAL		

Curs de schimb : 1 euro = 4,9106 lei

INDICATORI FIZICI		SULINA
Investitii in infrastructura de apa		
Surse de apa - reabilitare	buc	1
Statii de tratare a apei - reabilitare	buc	1
Complexe de immagazinare - extindere/ noi	buc	1
Rețele de distributie reabilitare	km	5.33
Rețele de distributie extindere	km	2.11
Investitii in infrastructura de apa uzata		
Rețele de canalizare - extindere	km	5.68
Statii de pompare ape uzate - extindere	buc	5
Conducte de refulare - extindere	km	1.74
Statii de epurare - reabilitare	buc	1

CONSILIUL LOCAL SULINA

-preturi curente-

Nr. Crt.	UAT	Localitate	Valoarea investitiilor defalcata pe categorii de lucrari (fara TVA)			Cheltuieli servicii aferente contractului de dotari	Total (EURO)	Total (LEI)	Contributie Acquiserv (6% din valoarea proiectului)		FONDURI EUROPENE (85%)		BUGETUL DE STAT (13%)		BUGET LOCAL (2%)	
			Apa	Canal	Dotari				EURO	LEI	EURO	LEI	EURO	LEI	EURO	LEI
1	TULCEA	Tulcea	30.518.493,00	7.680.120,00	3.161.506,00	3.339,00	41.363.458,00	203.119.396,85	2.481.807,48	12.187.163,81	33.049.402,94	162.292.398,09	5.054.614,57	24.821.190,30	777.633,01	3.818.644,66
		Mineri	149.759,00	2.062.741,00	-	-	2.212.500,00	10.864.702,50	132.750,00	651.882,15	1.767.787,50	8.680.897,30	270.367,50	1.327.666,65	41.595,00	204.256,41
2	ISACCA	Isaccea	3.559.770,00	2.400.989,00	849.307,00	3.339,00	12.225.211,00	60.033.121,14	733.512,66	3.601.987,27	9.767.943,59	47.966.463,79	1.493.920,78	7.336.047,40	229.833,97	1.128.622,68
		Revarsara	1.817.293,00	2.761.403,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	BABADAG	Babadag	14.902.265,00	14.175.146,00	995.283,00	3.339,00	30.076.033,00	147.691.367,65	1.804.561,98	8.861.482,06	24.030.750,37	118.005.402,75	3.675.291,23	18.047.885,13	565.429,42	2.776.597,71
		Madin	2.670.786,00	3.380.467,00	1.321.530,00	3.339,00	7.376.122,00	36.221.184,69	442.567,32	2.173.271,08	5.893.521,48	28.940.726,57	901.362,11	4.426.228,77	138.671,09	680.958,27
4	CARCALIU	Carcaliu	2.751.555,00	3.215.535,00	168.330,00	3.339,00	3.244.759,00	15.933.713,55	194.685,54	956.022,81	2.592.562,44	12.731.037,12	396.509,55	1.947.099,80	61.001,47	299.553,81
		Mahmudia	3.049.750,00	2.731.111,00	667.569,00	3.339,00	6.451.769,00	31.682.056,85	387.106,14	1.900.923,41	5.154.863,43	25.313.963,42	788.406,17	3.871.547,35	121.293,26	595.622,67
5	MAHMUDIA	Mahmudia	7.610.959,00	9.224.938,00	357.287,00	3.339,00	17.196.523,00	84.445.245,84	1.031.791,38	5.066.714,75	13.740.021,88	67.471.751,43	2.101.415,11	10.319.309,04	323.294,63	1.587.570,62
		Vacantii	6.424.507,00	13.017.943,00	1.248.923,00	3.339,00	20.694.712,00	101.623.452,75	1.241.682,72	6.097.407,16	16.535.074,89	81.197.138,75	2.528.893,81	12.418.385,93	389.060,59	1.910.520,91
6	CA.ROSETTI	Chilia Veche	6.424.507,00	-	1.248.923,00	3.339,00	7.601.985,00	13.595.590,28	166.117,26	2.239.818,45	6.073.986,02	29.826.915,73	928.962,57	4.561.763,58	142.917,32	701.809,78
		C.A. Rosetti	1.725.201,00	-	1.040.081,00	3.339,00	2.768.621,00	37.330.307,54	456.119,10	2.239.818,45	6.073.986,02	29.826.915,73	928.962,57	4.561.763,58	142.917,32	701.809,78
7	CHILIA VECHIE	Chilia Veche	6.424.507,00	-	1.248.923,00	3.339,00	7.601.985,00	13.595.590,28	166.117,26	2.239.818,45	6.073.986,02	29.826.915,73	928.962,57	4.561.763,58	142.917,32	701.809,78
		C.A. Rosetti	1.725.201,00	-	1.040.081,00	3.339,00	2.768.621,00	37.330.307,54	456.119,10	2.239.818,45	6.073.986,02	29.826.915,73	928.962,57	4.561.763,58	142.917,32	701.809,78
8	SULINA	Sulina	2.211.621,00	3.049.430,00	1.340.315,00	3.339,00	6.604.705,00	32.433.064,37	396.282,30	1.945.983,66	5.277.159,30	25.914.018,43	807.094,95	3.863.320,47	124.168,45	609.741,61
		Ceatalchioi	2.621.991,00	-	1.040.081,00	3.339,00	3.665.411,00	17.999.367,26	219.924,66	1.079.962,04	2.928.653,39	14.381.494,44	447.913,22	2.199.522,68	68.909,73	338.588,10
9	CRISAN	Crisan	1.874.048,00	-	1.056.485,00	3.339,00	5.202.002,00	25.544.951,02	312.120,12	1.532.697,06	4.156.399,60	20.410.415,87	635.684,64	3.121.593,01	97.797,64	480.245,08
		Caracoman	1.093.477,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	MALIUC	Malia 23	1.180.653,00	-	-	3.339,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Maliuc	1.176.067,00	-	-	3.339,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	MALIUC	Maliuc	1.176.067,00	-	-	3.339,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Partizani	1.192.953,00	-	-	3.339,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	MALIUC	Gorjova	1.214.260,00	-	-	3.339,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Total	95.032.423,00	60.805.823,00	15.425.519,00	467.746,00	171.310.511,00	841.237.395,32	10.278.630,66	50.474.243,72	136.877.098,29	672.148.678,86	20.934.144,44	102.799.209,71	3.220.637,61	15.815.263,03

Curs de schimb: 1 euro = 4,9106 lei

Total Deviz 171.310.503,00