



R O M Â N I A
J U D E Ț U L C O N S T A N T A
O R A Ș U L E F O R I E

H O T A R A R E

privind aprobarea Studiului de fezabilitate si a indicatorilor tehnico-economici aferenti investitiilor propuse in Orasul Eforie si a alocarii din bugetul local a valorii de cofinanțare aferenta "Proiectului regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata in aria de operare a SC RAJA SA Constanta, in perioada 2014-2020"

Consiliul Local Eforie,

Avand in vedere:

- proiectul de hotarare prezentat de Primarul Orasului Eforie,
- avizul comisiei de specialitate a Consiliului Local,
- raportul DADPP,
- Adresa nr.39755/12.05.2017 a SC RAJA SA inregistrata la Primaria Eforie cu nr.18322/16.05.2017,
- HCL nr.164/30.09.2016 privind darea in folosinta a unor suprafete de teren din domeniul public si privat al Orasului Eforie in vederea construirii si punerii in functiune a unor obiective din cadrul "Proiectului regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata in aria de operare a SC RAJA SA Constanta, in perioada 2014-2020",
- prevederile art.20 lit.f, h, j, art.44 alin.1 din Legea nr.273/2006 privind finantele publice,
- prevederile Legii nr.24/2000 privind normele de tehnica legislativa pentru elaborarea actelor normative, republicata cu modificarile si completarile ulterioare,
- prevederile Legii nr.51/2006 a serviciilor comunitare de utilitati publice, cu modificarile si completarile ulterioare,
- prevederile Legii nr.241/2006 privind serviciul de alimentare cu apa si de canalizare, cu modificarile si completarile ulterioare,
- Actul Constitutiv si Statutul Asociatiei de Dezvoltare Intercomunitara Apa Canal Constanta.

In temeiul prevederilor art.36 alin.2 lit.b si 45 alin.2 din Legea 215/2001 privind administratia publica locala, actualizata

H O T A R A S T E

Art.1 – Se aproba Studiul de fezabilitate, versiunea martie 2017, al "Proiectului regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata in aria de operare a SC RAJA SA Constanta, in perioada 2014-2020", cu indicatorii tehnico-economici cuprinsi in anexa 1.

Art.2 – Se aproba alocarea de la bugetul local a contravvalorii in lei a sumei de 208.680 euro (fara TVA), reprezentand 2% din valoarea investitiei, contributia UAT Eforie la finantarea "Proiectului regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata in aria de operare a SC RAJA SA Constanta, in perioada 2014-2020".

Art.3 – Finantarea obiectivelor de investitii prevazute la art.1 se asigura din fonduri nerambursabile ale Uniunii Europene (Fondul de Coeziune), alocatii din bugetul de stat, alocatii de la bugetele locale, contributii din fondurile proprii ale operatorului, sau imprumuturi de la institutii financiare internationale, sau banchi comerciale.

Art.4 – Obiectivele de investitii vor fi amplasate pe terenuri (imobile) care se afla in domeniul public al UAT. Aceste terenuri (imobile) sunt disponibile exclusiv pentru realizarea obiectivelor propuse.



R O M Â N I A
J U D E Ț U L C O N S T A N T A
O R A Ș U L E F O R I E

Art.5 – In situatia modificarii limitelor UAT Eforie, operatorul RAJA si ADI Apa Canal Constanta se vor adresa UAT vecine pentru amplasare obiective de utilitati in zonele administrate de acestea.

Art.6 – In cazul in care Orasul Eforie va derula investitii cu finantare europeana sau alte surse in zone care se suprapun cu cele care fac obiectul “Proiectului regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata in aria de operare a SC RAJA SA Constanta, in perioada 2014-2020”, vor avea prioritate investitiile derulate de Orasul Eforie.

Art.7 – Prezenta hotarare va fi dusa la indeplinire de catre Primarul orasului.

Art.8 – Prezenta hotarare va fi transmisa autoritatilor si persoanelor interesate de catre secretarul orasului.

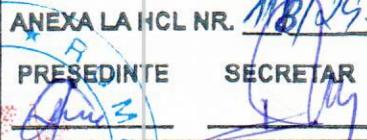
Hotararea a fost adoptata cu un numar de ...16.... voturi “pentru”, ...-... voturi “impotriva”, ...-... voturi “abtineri” din totalul de 17 consilieri in functie.

Eforie, 29.06.2017

Nr.....



CONTRASEMNEAZA
SECRETAR ORAS
JR.GRECEANU VIORICA



Sistem de alimentare cu apa - Localitatea Eforie Nord (Sistem zonal Agigea-Techighiol-Eforie Nord)

Luand in considerare deficientele existente si rezultatele obtinute in urma modelarii hidraulice, prin prezentul studiu de fezabilitate s-au identificat masurile necesare pentru reabilitarea si optimizarea functionarii retelei de distributie din localitatea Eforie Nord, descrise in continuare.

In urma reconfigurarii totale a conductelor din incinta complexului de inmagazinare – pompare Eforie Nord, apa care ajunge de la Complexul Constanta Sud va fi inmagazinata in rezervoarele existente si apoi va fi distribuita prin pompare in reteaua de distributie existenta in Eforie Nord, respectiv in reteaua de distributie din Agigea.

Investitiile propuse privind reteaua de distributie din localitate includ:

Reabilitarea, reconfigurarea si extinderea capacitatii de pompare pentru Gospodaria de apa Eforie Nord;

Reabilitare conducta magistrala apa tratata Eforie Nord-Eforie Sud;

Reabilitarea retelei de distributie;

Extinderea retelei de distributie.

De asemenea, este necesara integrarea retelei de distributie in SCADA, cu scopul monitorizarii permanente a conditiilor de functionare a acesteia, precum si pentru optimizarea functionarii statiei de pompare existente din incinta complexului de inmagazinare-pompare Eforie Nord. In acest sens, se propune instalarea unor puncte de masura a presiunii in reteaua de distributie.

Extindere capacitate de pompare si reabilitare gospodarie de apa Eforie Nord

Conductele din incinta complexului de inmagazinare-pompare Eforie Nord (atât cele care aduc apa cat si cele care transporta apa in reteaua de distributie) sunt conducte foarte vechi si deteriorate, fiind necesara o reconfigurare totala a acestora pentru a defini in mod clar circuitele pentru conducte de aductiune care transporta apa de la gospodaria de apa Constanta Sud, respectiv pentru conductele care transporta apa din rezervoare, prin intermediul statiei de pompare, pana in reteaua de distributie.

Astfel, prin prezentul proiect se propune reabilitarea a 660 m de conducte realizate din PEID, PE 100RC, PN 10, SDR 17 cu diametre cuprinse intre 110 si 800 mm. De asemenea este propusa realizarea unei conducte de canalizare din PVC-KG, SN8, DN 250 mm, cu lungimea de 215 m, pentru a deservi incinta gospodariei de apa.

In situatia propusa, apa care vine de la complexul Constanta Sud va fi inmagazinata in rezervoarele existente si apoi transferata prin intermediul statiei de pompare existente in reteaua de distributie.

De asemenea, lucrările de reabilitare a retelelor din incinta complexului de inmagazinare – pompare Eforie Nord includ realizarea a 11 camine de vane si reabilitarea celor 2 camere de vane ale rezervoarelor, 7 camine de vizitare, 7 masive de ancoraj si 5 debitmetre electomagnetice amplasate pe conducte DN 450 – DN 800.

Pentru asigurarea cerintei de apa si a presiunilor corespunzatoare in localitatea Agigea, prin prezentul proiect se propune realizarea unui grup de pompare nou (care pompeaza exclusiv pentru reteaua de distributie din Agigea) amplasat in statia de pompare existenta din complexul de inmagazinare – pompare Eforie Nord. De asemenea este propusa si amenajarea cladirii statiei de pompare existenta pentru instalarea noului grup de pompare. Grupul de pompare nou este alcătuit din (2+1) pompe cu turatie variabila cu urmatoarele caracteristici:

$Q = 100 - 160 \text{ m}^3/\text{h}$;

$H_p = 31 \text{ m}$.

De asemenea se propune procurarea si punerea in functiune a unui generator electric 200kVA, avand combustibil lichid, care sa deserveasca gospodaria de apa Eforie Nord.

Se propune realizarea unei constructii noi pentru amenajare vestiar prevazut cu doua grupuri sanitare si doua dusuri pentru personalul gospodariei de apa.

De asemenea este propusa integrarea statiei de clor existenta si a grupului nou de pompare in sistemul SCADA existent in cadrul Gospodariei de apa Eforie Nord.

Reabilitare conducta magistrala Eforie Nord-Eforie Sud

Principale probleme ale conductei magistrale sunt urmatoarele:

Tronsoane de conducta care traverseaza proprietati private-inclusiv cimitirul, conducand la riscuri deosebite privind contaminarea apei distributie in retea. Interventiile pentru activitatatile de mentenanta si remediere avariilor se realizeaza cu dificultate.

La aparitia de avariilor pe aceasta conducta, se intrerupe alimentarea cu apa pentru locuitorii din zona de Vest a localitatii si se inregistreaza pierderi de apa, conducand la siguranta redusa in exploatarea sistemului de alimentare cu apa.

Prin prezentul studiu de fezabilitate se propune reabilitarea conductei magistrala Eforie Nord-Eforie Sud, in localitatea Eforie Nord fiind propuse urmatoarele lucrari:

Sistem de alimentare cu apa - Localitatea Eforie Nord (Sistem zonal Agigea-Techighiol-Eforie Nord)

Luand in considerare deficientele existente si rezultatele obtinute in urma modelarii hidraulice, prin prezentul studiu de fezabilitate s-au identificat masurile necesare pentru reabilitarea si optimizarea functionarii retelei de distributie din localitatea Eforie Nord, descrise in continuare.

In urma reconfigurarii totale a conductelor din incinta complexului de inmagazinare – pompare Eforie Nord, apa care ajunge de la Complexul Constanta Sud va fi inmagazinata in rezervoarele existente si apoi va fi distribuita prin pompare in reteaua de distributie existenta in Eforie Nord, respectiv in reteaua de distributie din Agigea.

Investitiile propuse privind reteaua de distributie din localitate includ:

Reabilitarea, reconfigurarea si extinderea capacitatii de pompare pentru Gospodaria de apa Eforie Nord;

Reabilitare conducta magistrala apa tratata Eforie Nord-Eforie Sud;

Reabilitarea retelei de distributie;

Extinderea retelei de distributie.

De asemenea, este necesara integrarea retelei de distributie in SCADA, cu scopul monitorizarii permanente a conditiilor de functionare a acesteia, precum si pentru optimizarea functionarii statiei de pompare existente din incinta complexului de inmagazinare-pompare Eforie Nord. In acest sens, se propune instalarea unor puncte de masura a presiunii in reteaua de distributie.

Extindere capacitate de pompare si reabilitare gospodarie de apa Eforie Nord

Conductele din incinta complexului de inmagazinare-pompare Eforie Nord (atat cele care aduc apa cat si cele care transporta apa in reteaua de distributie) sunt conducte foarte vechi si deteriorate, fiind necesara o reconfigurare totala a acestora pentru a defini in mod clar circuitele pentru conducte de aductiune care transporta apa de la gospodaria de apa Constanta Sud, respectiv pentru conductele care transporta apa din rezervoare, prin intermediul statiei de pompare, pana in reteaua de distributie.

Astfel, prin prezentul proiect se propune reabilitarea a 660 m de conducte realizate din PEID, PE 100RC, PN 10, SDR 17 cu diametre cuprinse intre 110 si 800 mm. De asemenea este propusa realizarea unei conducte de canalizare din PVC-KG, SN8, DN 250 mm, cu lungimea de 215 m, pentru a deservi incinta gospodariei de apa.

In situatia propusa, apa care vine de la complexul Constanta Sud va fi inmagazinata in rezervoarele existente si apoi transferata prin intermediul statiei de pompare existente in reteaua de distributie.

De asemenea, lucrările de reabilitare a retelelor din incinta complexului de inmagazinare – pompare Eforie Nord includ realizarea a 11 camine de vane si reabilitarea celor 2 camere de vane ale rezervoarelor, 7 camine de vizitare, 7 masive de ancoraj si 5 debitmetre electomagnetice amplasate pe conducte DN 450 – DN 800.

Pentru asigurarea cerintei de apa si a presiunilor corespunzatoare in localitatea Agigea, prin prezentul proiect se propune realizarea unui grup de pompare nou (care pompeaza exclusiv pentru reteaua de distributie din Agigea) amplasat in statia de pompare existenta din complexul de inmagazinare – pompare Eforie Nord. De asemenea este propusa si amenajarea cladirii statiei de pompare existenta pentru instalarea noului grup de pompare. Grupul de pompare nou este alcătuit din (2+1) pompe cu turatie variabila cu urmatoarele caracteristici:

$Q = 100 - 160 \text{ m}^3/\text{h}$;

$H_p = 31 \text{ m}$.

De asemenea se propune procurarea si punerea in functiune a unui generator electric 200kVA, avand combustibil lichid, care sa deserveasca gospodaria de apa Eforie Nord.

Se propune realizarea unei constructii noi pentru amenajare vestiar prevazut cu doua grupuri sanitare si doua dusuri pentru personalul gospodariei de apa.

De asemenea este propusa integrarea statiei de clor existenta si a grupului nou de pompare in sistemul SCADA existent in cadrul Gospodariei de apa Eforie Nord.

Reabilitare conducta magistrala Eforie Nord-Eforie Sud

Principale probleme ale conductei magistrale sunt urmatoarele:

Tronsoane de conducta care traverseaza proprietati private-inclusiv cimitirul, conducand la riscuri deosebite privind contaminarea apei distributie in retea. Interventiiile pentru activitatatile de mentenanta si remediere avariilor se realizeaza cu dificultate.

La aparitia de avariile pe aceasta conducta, se intrerupe alimentarea cu apa pentru locuitorii din zona de Vest a localitatii si se inregistreaza pierderi de apa, conducand la siguranta redusa in exploatarea sistemului de alimentare cu apa.

Prin prezentul studiu de fezabilitate se propune reabilitarea conductei magistrala Eforie Nord-Eforie Sud, in localitatea Eforie Nord fiind propuse urmatoarele lucrari:

Inlocuire conducta magistrala, cu o conducta noua din PEID, PE 100 RC, PN 6, SDR 26, cu diametrul de 560 mm si lungimea de 1.245 m, reprezentand atat conducte pozate in trama stradala cat si un tronson de conducta montata in galeria 2 a canivoului, pozate exclusiv in domeniu public;

3 camine de vane si 4 masive de ancoraj pe sectoarele propuse pentru reabilitare.

Lucrari de inlocuire conducta magistrala Eforie Nord-Eforie Sud - localitatea Eforie Nord

Nr. Crt.	Obiectiv	Strada	Inlocuire conducte		
			Lungime (m)	Diametru (mm)	Material
1	Magistala in reteaua de distributie : Complex de inmagazinare Eforie Nord – Complex de inmagazinare Eforie Sud pe traseul strazilor:	B-DUL REPUBLICII/TRAIAN (DN39)	230	560	PEID
2		TRAIAN	261	560	PEID
		DN39	67	560	PEID
		DALEI	117	560	
3		MARGARETEI	236	560	PEID
4		LAPUSNEANU	334	560	PEID
Total lucrari de inlocuire			1.245	-	-

Extindere retelei de distributie din Eforie Nord

Lucrarile propuse prin prezentul studiu de fezabilitate privind extinderea si optimizarea functionarii retelei de distributie din localitatea Eforie Nord sunt urmatoarele:

Extinderea retelei de distributie cu conducte realizate din PEID, PE 100RC, PN 6, SDR 26, cu diametrul cuprins intre 90 si 200 mm cu lungimea totala de 3.342 m, pozate exclusiv in domeniu public;

94 bransamente noi DN 25 mm pe sectoarele propuse spre extindere;

26 hidranti noi, DN 80 mm, pe sectoarele propuse spre extindere;

4 hidranti noi, DN 100 mm, pe sectoarele propuse spre extindere;

13 camine de vane pe sectoarele propuse spre extindere.

Tabelele de mai jos prezinta lucrarilor propuse pentru extinderea retelei de distributie din localitatea Eforie Nord.

Lucrari de extindere a retelei de distributie in localitatea Eforie Nord

Extindere retea distributie Tuzla				
Nr.	Denumire strada	L [m]	Diam [mm]	Mat.
1	ANGHEL SALIGNY	591	200	PEID
2	C. BRANCOVEANU	34	110	PEID
3	C. BRANCUSI	556	110	PEID
4	DECEBAL	571	110	PEID
5	DIMITRIE CANTEMIR	132	110	PEID
6	DIMITRIE CANTEMIR	118	90	PEID
7	GHE. SINCAI	101	90	PEID
8	IANCU de HUNDEROARA	394	110	PEID
9	IOAN LUCHIAN	453	110	PEID
10	TRAIAN	74	90	PEID
11	VICTORIEI	318	110	PEID
	Total	3.342	-	-

Reabilitarea retelei de distributie din Eforie Nord

In reteaua de distributie a localitatii Eforie Nord exista conducte vechi, aflate intr-o stare avansata de degradare, unele dintre ele fiind amplasate prin proprietati private, astfel incat 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 ultimii 3 ani au aratat ca pierderile fizice de apa au o valoare de 47.31% (vezi Anexa 4.3 – Balanta apei).

Tronsoanele propuse spre reabilitare au durata de viata depasita, au fost semnalate un numar mare de avarii, implicand pierderi mari de apa si interventii in conditii dificile.

In baza balantei apei si masuratorilor efectuate in teren, sunt prezентate in anexa justificarile investițiilor propuse pentru reabilitarea retelelor de alimentare cu apa (vezi Anexa 4.6 – Justificare reabilitari retele).

Astfel, pentru a asigura functionarea in parametri optimi a retelei de distributie, prin proiectul POIM s-a propus o serie de masuri de reconfigurare a retelei dupa cum urmeaza:

Inlocuirea conductelor vechi si deteriorate cu conducte noi, realizate din PEID, PE 100RC, PN 6, SDR 26, cu diametrul cuprins intre 110 si 355 mm cu lungimea totala de 15.130 m, reprezentand atat conducte pozate in trama stradala cat si subtraversari, pozate exclusiv in domeniu public;

756 bransamente noi DN25 mm pe sectoarele propuse spre reabilitare

137 bransamente noi DN50 mm pe sectoarele propuse spre reabilitare

60 hidranti noi, DN 80 mm, pe sectoarele propuse spre reabilitare;

62 hidranti noi, DN 100 mm, pe sectoarele propuse spre reabilitare;

76 camine de vane pe sectoarele propuse spre reabilitare;

Instalarea a 3 senzori de presiune in reteaua de distributie:

1 senzor in caminul de vane propus CI-60, amplasat la intersecția strazilor Anghel Saligny si 23 August;

1 senzor in caminul de vane CI-79 propus pentru reabilitare, amplasat la intersecția strazilor Lapusneanu si Tisei;

1 senzor in caminul de vane CI-Existent propus pentru reabilitare, amplasat la intersecția dintre bulevardul Ovidiu si bulevardul Tudor Vladimirescu.

Tabelele de mai jos prezinta detalii privind lucrările propuse pentru reabilitarea retelei de distributie din localitatea Eforie Nord.

Lucrari de reabilitare a retelei de distributie prin POIM – Eforie Nord*

Reabilitare retea distributie Eforie Nord – investitii propuse prin POIM

Nr.	Denumire strada	L [m]	Dn proiectat (mm)	Dn existent [mm]/mat	Material proiectat	Justificari
1	1 MAI	343	110	100/Azbo	PEID	Avariile/Pierderile
2	AL. I. CUZA	383	200	200/Otel	PEID	Avariile/Pierderile
		124	110			
3	ARMAND CALINESCU	226	355	350/Fonta	PEID	Avariile/Pierderile/ Proprietati private
		404	315			
4	B. P. HASDEU	92	200	80/Azbo	PEID	Avariile/Pierderile
		605	110			
5	B-DUL AUGUST	23	887	315	100/200/Azbo/Otel	Avariile/Pierderile
			533	200		
6	B-DUL DOROBANTILOR	301	355	350/Fonta	PEID	Avariile/Pierderile
7	B-DUL REPUBLICII (DN 39)	960)*	355	200/300/350/ Azbo/ Fonta	PEID	Avariile/Pierderile
		912)**	315			
		335	200			
8	CONSTANTIN BRANCOVEANU	20	355	-	PEID	Reconfigurare retea
9	BOGDAN VODA	566	110	100/Azbo	PEID	Avariile/Pierderile
10	BUCEGI	410	110	100/Azbo	PEID	Avariile/Pierderile

Reabilitare retea distributie Eforie Nord – investitii propuse prin POIM

Nr.	Denumire strada	L [m]	Dn proiectat (mm)	Dn existent [mm]/mat	Material proiectat	Justificari
11	BUCOVINEI	499	110	80/Azbo	PEID	Avariile/Pierderile
12	CALUGARENI	688	110	80/Azbo	PEID	Avariile/Pierderile
13	COSBUC	243	110	100/Azbo	PEID	Avariile/Pierderile
14	CRISULUI	278	110	100/Azbo	PEID	Avariile/Pierderile
15	FUNDATURA BUCOVINEI	99	110	80/Azbo	PEID	Avariile/Pierderile
16	GHEORGHE DOJA	445	110	100/Azbo	PEID	Avariile/Pierderile
17	GRIVITA	371	250	300/Fonta	PEID	Avariile/Pierderile
18	I. G. DUCA	355	200	100/Azbo	PEID	Avariile/Pierderile
		481	110			
19	ION CREANGA	111	110	50/Azbo	PEID	Avariile/Pierderile
20	MARASESTI	443	110	50/Otel	PEID	Avariile/Pierderile
21	INCINTA GA	89	355	350/Fonta	PEID	Avariile/Pierderile
22	CURCUBEULUI	118	355	100/350/ Fonta	PEID	Avariile/Pierderile
23	MIHAIL KOGALNICEANU	785	355	100/150/20 0/350/ Azbo/Otel	PEID	Avariile/Pierderile
		397	200			
24	MIHAIL SADOVEANU	335	110	100/Azbo	PEID	Avariile/Pierderile
25	SPIRU HARET	596	110	80/Azbo	PEID	Avariile/Pierderile
26	TISEI	592	110	80/Azbo	PEID	Avariile/Pierderile

Reabilitare retea distributie Eforie Nord – investitii propuse prin POIM

Nr.	Denumire strada	L [m]	Dn proiectat (mm)	Dn existent [mm]/mat	Material proiectat	Justificari
27	TRANSILVANIEI	258	110	100/Otel	PEID	Avariile/Pierderi
28	ALEEA SPORTULUI	138	90	25/100/PEI D/Otel	PEID	Conducta subdimensionata/ Proprietati private
29	MATEI BASARAB	71	110	125/300/ Azbo/Otel	PEID	Proprietati private
		94	355			
30	AL. LAPUSNEANU	543	110	100/500/Azbo	PEID	Avariile/Pierderi
	Total Eforie Nord	15.130	-			

* Lungimile prezentate includ si lungimile subtraversarilor necesare pentru realizarea investitiei.

)* Lungimea include 67 m de inlocuire conducta subtraversare DN39 (montata in galeria 2 a canivoului - la iesirea din gospodaria de apa Eforie Nord)

)** Lungimea include 38 m de inlocuire conducta subtraversare DN39 (montata in galeria 2 a canivoului - la iesirea din gospodaria de apa Eforie Nord)

Masurile propuse pentru reabilitarea retelei de distributie necesita realizarea unei subtraversari de cale ferata si a 11 subtraversari de drum national DN 39. Subtraversarile vor fi realizate prin foraj orizontal dirijat.

In tabelul de mai jos sunt detaliate aceste lucrari speciale.

Traversari cu conducte de distributie propuse spre inlocuire prin POIM – Eforie Nord

Nr. Crt.	Strada	Pozitia kilometrica	Lungime (m)	Diametru (mm)	Material	Obiectiv subtraversat	Tehnologia de executie	
1	B-dul August	23	-	40	315	PEID, PE100 RC, PN	Cale ferata	Foraj orizontal

Nr. Crt.	Strada	Pozitia kilometrica	Lungime (m)	Diametru (mm)	Material	Obiectiv subtraversat	Tehnologia de executie
					6		dirijat
2	B-dul August 23	-	20	200	PEID, PE100 RC, PN 6	Drum national DN39	Foraj orizontal dirijat
3	B-dul Republicii	-	35	355	PEID, PE100 RC, PN 6	Drum national DN39	Foraj orizontal dirijat
4	I.G. Duca	-	15	200	PEID, PE100 RC, PN 6	Drum national DN39	Foraj orizontal dirijat
5	Republicii	-	15	200	PEID, PE100 RC, PN 6	Drum national DN39	Foraj orizontal dirijat
6	Bucovinei	-	15	110	PEID, PE100 RC, PN 6	Drum national DN39	Foraj orizontal dirijat
7	Transilvaniei	-	15	200	PEID, PE100 RC, PN 6	Drum national DN39	Foraj orizontal dirijat
8	Calugarenii	-	20	110	PEID, PE100 RC, PN 6	Drum national DN39	Foraj orizontal dirijat
9	Tisei	-	15	110	PEID, PE100	Drum national	Foraj orizontal

Nr. Crt.	Strada	Pozitia kilometrica	Lungime (m)	Diametru (mm)	Material	Obiectiv subtraversat	Tehnologia de executie
					RC, PN 6	DN39	dirijat
10	Republicii	-	16	200	PEID, PE100 RC, PN 6	Drum national DN39	Foraj orizontal dirijat
11	B.P. Hasdeu	-	15	110	PEID, PE100 RC, PN 6	Drum national DN39	Foraj orizontal dirijat
12	Spiru Haret	-	15	110	PEID, PE100 RC, PN 6	Drum national DN39	Foraj orizontal dirijat
Total lungime traversari		236	-	-	-	-	-

Proiectarea retelelor propuse prin proiectul POIM a fost efectuata in baza studiilor de teren si a masuratorilor efectuate, a breviarelor de calcul, modelelor de calcul hidraulic, avizelor si acordurilor obtinute, a consumurilor inregistrate si previzionate, documente si documentatii.

Sistemul SCADA

Toate lucrările prevăzute a se realiza in cadrul prezentului contract vor fi dotate cu echipamente care sa permită citirea informațiilor de funcționare (tablouri locale de automatizare, senzori de presiune). Toate echipamentele vor fi prevăzute cu interfață SCADA cu posibilitatea integrării acestora in sistemul SCADA centralizat al Beneficiarului.

Indicatorii tehnici ai investitiei – localitatea Eforie Nord

In urmatorul tabel sunt prezentati indicatorii tehnici ai investitiei pentru sistemul de alimentare cu din localitatea Eforie Nord:

Indicatori tehnici pentru sistemul de alimentare cu apa Constanta - localitatea Eforie Nord.

Nr. Crt.	Descriere	U.M.	Eforie Nord
SISTEM DE ALIMENTARE CU APA			
1	Surse de apa noi / extindere	buc	-
2	Surse de apa reabilitate	buc	-
3	Aductiuni noi / extindere	m	-
4	Aductiuni reabilitate	m	-
5	Magistrale de apa noi / extindere	m	-
6	Magistrale de apa reabilitate	m	1.245
7	Retele in incinta noi / extindere	m	-
8	Retele in incinta reabilitate	m	875
9	Statie de tratare a apei noi / extindere	buc	-
10	Statie de tratare a apei reabilitate	buc	-
11	Rezervoare noi / extindere	buc	-
12	Rezervoare reabilitate	buc	-
13	Statii de pompare noi / extindere	buc	1
14	Statii de pompare reabilitate	buc	-
15	Retele de distributie noi / extindere	m	3.342
16	Retele de distributie reabilitate	m	15.130

Impactul asteptat al Proiectului si valoarea estimativa a investitiei de baza pentru lucrarile propuse, se reagasesc in Cap. 9.2.

Sistemul de canalizare - Aglomerarea Eforie Nord – Cluster Eforie

9.1.1.1.1.1 Informatii generale

Luand in considerare deficientele existente si rezultatele obtinute in urma modelarii hidraulice, prin prezentul studiu de fezabilitate s-au identificat masurile necesare pentru reabilitarea si optimizarea functionarii retelei de canalizare din aglomerarea Eforie Nord.

Proiectarea retelelor a fost efectuata in baza studiilor de teren si a masuratorilor efectuate, a breviarelor de calcul, modelelor de calcul hidraulic, avizelor si acordurilor obtinute, a consumurilor inregistrate si previzionate, documente si documentatii prezentate in anexa.

9.1.1.1.1.2 Retea de canalizare – extindere

Sistemul de canalizare propus in aglomerarea Eforie Nord este de tip mixt. Investitiile propuse pentru extinderea retelei de canalizare sunt urmatoarele:

Extinderea retelei de canalizare pe o lungime totala de 4.525 m cu conducte din PVC, cu diametrul de 250 mm, reprezentand atat conducte pozate in trama stradala cat si subtraversari, amplasate exclusiv in domeniu public;

236 de racorduri noi, DN 160 mm, propuse pe sectoarele de extindere;

114 de camine de vizitare noi, propuse pe sectoarele de extindere

Tabelele de mai jos prezinta lucrarile propuse pentru extinderea retelei de canalizare a aglomerarii Eforie Nord.

Lucrari de extindere a retelei de canalizare propuse prin POIM – Aglomerarea Eforie Nord*

Extindere retea canalizare Eforie Nord – lucrari propuse prin POIM				
Nr.	Denumire strada	L [m]	Diam [mm]	Mat.
1	1 MAI	169	250	PVC
2	ALEEA BELONA	640	250	PVC
3	Bdul DOROBANTILOR	690	250	PVC
4	DECEBAL	291	250	PVC
5	DIMITRIE CANTEMIR	227	250	PVC
6	DRUMUL RO-RO	401	250	PVC
7	IANCU DE HUNEDOARA	398	250	PVC
8	ION CREANGA	90	250	PVC
9	LAPUSNEANU	134	250	PVC
10	CURCUBEULUI	120	250	PVC
11	MIHAI EMINESCU	219	250	PVC
12	SPIRU HARET	98	250	PVC
13	SPORTULUI (M. EMINESCU)	228	250	PVC
14	TRAIAN	196	250	PVC
15	ARMAND CALINESCU	40	250	PVC

Extindere retea canalizare Eforie Nord – lucrari propuse prin POIM				
Nr.	Denumire strada	L [m]	Diam [mm]	Mat.
16	FULGER	57	250	PVC
17	MARASESTI	165	250	PVC
18	BUCOVINEI	229	250	PVC
19	MATEI BASARAB	133	250	PVC
Total		4.525		

* Lungimile prezентate includ și lungimile subtraversarilor necesare pentru realizarea investiției.

Masurile propuse pentru extinderea retelei de canalizare necesită realizarea unei subtraversări de drum european E87/DN39. Subtraversarea va fi realizată prin foraj orizontal dirijat. În tabelul de mai jos sunt detaliate aceste lucrări speciale.

Traversari cu conducte de canalizare propuse spre extindere prin POIM – Aglomerarea Eforie Nord

Nr. Crt.	Strada	Lungime (m)	Diametru (mm)	Material	Obiectiv subtraversat	Tehnologia de executie
1	Spiru Haret	15	250	PVC, SN 8	Drum european E87/DN39	Foraj orizontal dirijat
Total lungime traversari		15	-	-	-	

9.1.1.1.3 Retea de canalizare – reabilitare

Conductele propuse spre reabilitare au fost alese în funcție de impactul pe care îl au în funcționarea sistemului. Masurările de debite realizate în ultimii 3 ani au evidențiat un nivel ridicat al infiltratiilor, de 41.82%.

Tronsoanele propuse spre reabilitare au durata de viață depășită, fiind semnalate un număr mare de avarii, respectiv infiltrări semnificative.

În baza balantei apei și masurărilor efectuate în teren, este prezentat în anexă calculul de justificare a investițiilor propuse pentru reabilitarea retelelor de canalizare în Eforie Nord.

Pentru reabilitarea și optimizarea funcționării retelei de canalizare din aglomerarea Eforie Nord sunt propuse următoarele măsuri:

Inlocuirea conductelor vechi și avariante cu conducte noi din PVC, cu diametrul cuprins între 250 mm și 400 mm, pe o lungime totală de 1.793 m, reprezentând conducte pozate în trama stradală, exclusiv în domeniul public;

156 de racorduri noi, DN 160 mm, propuse pe sectoarele de reabilitare;

48 de camine de vizitare noi, propuse pe sectoarele de reabilitare.

Tabelul de mai jos prezintă lucrările propuse pentru reabilitarea retelei de canalizare a aglomerării Eforie Nord.

Lucrari de reabilitare a retelei de canalizare – Aglomerarea Eforie Nord

Nr.	Reabilitare retea canalizare Eforie Nord				Justificari
	Denumire strada	L [m]	Diam [mm]	Diam existent/mat	
1	1 MAI	172	250	250/Azbo	Stare avansata de degradare; Infiltratii
2	ARMANAD CALINESCU	148	250	300/Azbo/Bazalt	Stare avansata de degradare; Infiltratii
3	GHEORGHE DOJA	453	250	250/Azbo	Stare avansata de degradare; Infiltratii
4	ION CREANGA	48	250	250/Bazalt	Stare avansata de degradare; Infiltratii
5	LAPUSNEANU	139	400	250/300/Azbo	Stare avansata de degradare; Infiltratii
6	LAPUSNEANU	319	315		Stare avansata de degradare; Infiltratii
7	MARASESTI	266	250	250/Azbo	Stare avansata de degradare; Infiltratii
8	ALEEA SPORTULUI	162	250	250/Bazalt	Stare avansata de degradare; Infiltratii
9	MIHAI EMINESCU	86	250	250/Azbo	Stare avansata de degradare; Infiltratii
-	Total	1.793	-		

9.1.1.1.4 Reabilitare conducte de refulare – Aglomerarea Eforie Nord

Prin prezentul studiu de fezabilitate se propune reabilitarea urmatoarelor conducte de refulare:

- Inlocuirea conductelor vechi si avariate cu conducte noi din PEID, PE 100 RC, SDR 26, cu diametrul de 400 mm, pe o lungime totala de 664 m, reprezentand conducta de refulare a statiei de pompare apa uzata Steaua de Mare;
- Inlocuirea conductelor vechi si avariate cu conducte noi din PEID, PE 100 RC, SDR 26, cu diametrul de 250 mm, pe o lungime totala de 640 m, reprezentand conducta de refulare a statiei de pompare apa uzata ITTA;

De asemenea sunt propuse 4 masive de ancoraj.

9.1.1.1.5 Statii de pompare apa uzata – Aglomerarea Eforie Nord

Prin prezentul studiu de fezabilitate se propune realizarea unei noi statii de pompare apa uzata in zonele in care este propusa extinderea retelei de canalizare. Stacia de pompare este prezentata in continuare:

SPAU 3 – amplasata pe strada Marasesti; constructia statiei de pompare este reprezentata de un cheson cu dimensiunile: D= 2 m, H= 3.3 m; echipat cu (1+1) pompe, avand o conducta de refulare din PEID, PE 100RC, PN 6, SDR 26, cu lungimea totala de 156 m si diametrul conductei de 110 mm. Pompele vor avea urmatoarele caracteristici:

- Debit: $Q_p = 19.4 \text{ m}^3/\text{h}$;
- Înaltime pompare: $H = 11.7 \text{ m}$.

9.1.1.1.6 Sistemul SCADA

Informații de proces privind statia de pompare apa uzata SP3 care urmeaza a se afisa la dispecerul SCADA:

- starea pompei (pornit/oprit/avariat);
- parametri electrici pompa;
- nivelul apei in SPAU;
- presiunea din conducta de refulare;
- debitul instantaneu și cantitatea de apă pompată;
- timpul total de operare.

9.1.1.1.7 Indicatorii tehnici ai investitiei – Aglomerarea Eforie Nord

In urmatorul tabel sunt prezentati indicatorii tehnici ai investitiei pentru Aglomerarea Eforie Nord:

Indicatorii tehnici aferenti sistemului de canalizare din Aglomerarea Eforie Nord

Nr. Crt.	Descriere	U.M.	Eforie Nord
SISTEM DE CANALIZARE MENAJERA			
1	Retele de canalizare noi / extindere	m	4.525
2	Retele de canalizare reabilitare	m	1.793
3	Conducte de refulare noi / extindere	m	156
4	Conducte de refulare reabilitare	m	1.304
5	Statii de pompare apa uzata noi / extindere	buc	1
6	Statii de pompare apa uzata reabilitate	buc	-
7	Statii de epurare noi / extindere	buc	-

Sistem de Alimentare cu Apa - Localitatea Eforie Sud (Sistem Zonal Eforie Sud-Tuzla)

Luand in considerare deficiențele existente și rezultatele obținute în urma modelării hidraulice, prin prezentul studiu de fezabilitate s-au identificat masurile necesare pentru reabilitarea și optimizarea funcționării rețelei de distribuție din localitatea Eforie Sud.

De asemenea, este necesară integrarea rețelei de distribuție în SCADA, cu scopul monitorizării permanente a condițiilor de funcționare a acesteia, precum și pentru optimizarea funcționării stației de pompare din Gospodaria de Apă Eforie Sud. În acest sens, se propune instalarea unor puncte de măsură a presiunii în rețea de distribuție.

9.1.1.9.1.1 Reabilitare rețea de distribuție Eforie Sud

În rețea de distribuție a localității Eforie Sud există conducte vechi, aflate într-o stare avansată de degradare, unele dintre ele fiind amplasate prin proprietăți private, astfel încât întreținerea și exploatarea sistemului implică costuri tot mai mari de la an la an. Conductele propuse spre reabilitare au fost alese în funcție de impactul pe care îl au în funcționarea sistemului. Măsurările de debite realizate în ultimii 3 ani au arătat că pierderile fizice de apă au o valoare de 27,64%.

De asemenea este propusă deconectarea de la rețea de distribuție a localității Eforie Sud a conductei magistrale Eforie Nord-Eforie Sud în zona care traversează localitatea Eforie Sud cu propunerarea ca singurul punct de conectare să fie în zona de nord a localității Eforie Sud la intersecția străzii Dr. Climescu cu B-dul Republicii (DN 39).

Tronsoanele propuse spre reabilitare au durată de viață depășită, au fost semnalate un număr mare de avarii, implicând pierderi mari de apă și intervenții în condiții dificile.

În baza balantei apei și măsurătorilor efectuate în teren, este prezentat în anexă calculul de justificare a investițiilor propuse pentru reabilitarea rețelelor de alimentare cu apă în Eforie Sud.

Prin prezentul Studiu de Fezabilitate se propune reconfigurarea sistemului de alimentare cu apă din localitatea Eforie Sud.

Zona de Nord-Est a localității va fi alimentată gravitațional din Gospodaria de apă Eforie Sud, prin conductă PEID DN 250 mm, reabilitată prin investițiile finanțate prin POS Mediu. Asigurarea presiunii în restul rețelei de distribuție va fi realizată prin punerea în funcțiune a grupului de pompă existent în gospodaria de apă Eforie Sud, reabilitat prin investițiile finanțate prin POS Mediu.

Lucrările propuse prin prezentul studiu de fezabilitate privind reabilitarea și optimizarea funcționării rețelei de distribuție din localitatea Eforie Sud sunt următoarele:

Inlocuirea conductelor vechi și deteriorate, precum și a celor care trec prin proprietăți private, cu conducte noi realizate din PEID, PE 100RC, PN6, SDR26, cu diametre cuprinse între 110 mm și 400 mm, pe o lungime totală de 13.671 m, reprezentând atât conducte pozate în trama stradală cât și subtraversari, pozate exclusiv în domeniul public;

760 brânsamente noi DN 25 mm și DN 50 mm;

100 hidranti noi, DN 100 mm;

15 hidranti noi, DN 80 mm;

69 camine de vane;

5 masive de ancore;

Sectorizarea rețelei de distribuție prin închiderea completă a următoarelor vane:

- Vana din caminul existent pe B-dul Republicii, amplasata pe conducta existenta, PEID, DN 110 mm, pe strada Argesului;
- Vana din caminul existent pe B-dul Republicii, amplasata pe conducta existenta, OL, DN 100 mm, pe strada Siretului;
- Vana din caminul existent pe B-dul Republicii, amplasata pe conducta existenta, OL, DN 150 mm, pe strada Oltului;
- Vana din caminul propus CI-6, amplasata pe conducta propusa pentru inlocuire, PEID, DN 110 mm, pe B-dul Nicolae Titulescu;
- Vana din caminul propus CI-7, amplasata pe conducta propusa pentru inlocuire, PEID, DN 200 mm, pe B-dul Nicolae Titulescu;
- Vana din caminul existent pe B-dul Republicii, amplasata pe conducta existenta, OL, DN 150 mm, pe strada Independentei;
- Vana din caminul propus CI-48, amplasata pe conducta propusa pentru inlocuire, PEID, DN 110 mm, pe Strada Mihai Eminescu, spre strada Avram Iancu;
- Vana din caminul propus CI-38, amplasata pe conducta existenta, OL, DN 150 mm, pe Strada Progresului, spre strada Avram Iancu;
- Vana din caminul propus CI-55, amplasata pe conducta propusa pentru inlocuire, PEID, DN 160 mm, pe strada Oituz, intersectie cu B-dul Republicii;
- Vana din caminul propus CI-56, amplasata pe conducta propusa pentru inlocuire, PEID, DN 200 mm, pe strada Marasti, intersectie cu strada Progresului;
- Vana din caminul propus, amplasata pe conducta existenta, PEID DN 110 mm, pe strada Stefan cel Mare, spre B-dul Republicii;
- Vana din caminul existent CI-9ex, amplasata pe conducta propusa pentru inlocuire, PEID, DN 160 mm, pe strada I.C. Bratianu, spre B-dul Republicii.

instalarea a 4 senzori de presiune cu transmisia datelor in SCADA:

- 1 senzor in caminul de vane existent CI-1ex, amplasat la intersectia dintre strada Castelului si strada Talazului.
- 1 senzor in caminul de vane propus CI-5, amplasat la intersectia strazilor Mihai Viteazul, Negru Voda si Nicolae Balcescu;
- 1 senzor in caminul de vane propus CI-18, amplasat la intersectia strazilor Dr. Cantacuzino si I. C. Bratianu;
- 1 senzor in caminul de vane propus CI-64, amplasat la intersectia strazilor Dr. Climescu si Carmen Silva.

Tabelul de mai jos prezinta lucrarile propuse in reteaua de distributie a localitatii Eforie Sud.

Rezumatul lucrarilor de reabilitare in reteaua de distributie – Eforie Sud*.

Reabilitare retea distributie Eforie Sud						
Nr	Denumire strada	L [m]	Dn proiectat [m]	Dn existent [m]/mat	Material proiectat	Justificari
1	Drum de Exploatare	386	400	100/250/300/350/ 400/500/Otel/Fonta/Azbo	PEID	Reconfigurarea retelei/Avarii/Pierderi/Trece prin proprietati private
2	Castelului	77	400		PEID	
3	Eternitatii	496	400		PEID	
4	Alexandru Ioan Cuza	246	400		PEID	
5	B-dul Nicolae Titulescu	17	400		PEID	
6	B-dul Zorilor	150	315	400/Azbo	PEID	
7	Drum de Exploatare	29	250	-	PEID	Reconfigurarea retelei
8	Castelului	5	110	-	PEID	
9	Eternitatii	3	250	-	PEID	
10	B-dul Nicolae Titulescu	268	315	150/200/Fonta/Otel	PEID	Avarii/Pierderi
11		382	200		PEID	
12		518	110		PEID	
13	B-dul Zorilor	11	110	-	PEID	Reconfigurarea retelei
14	Negru Voda	210	315	100/150/400 Otel/Azbo	PEID	Avarii/Pierderi
15		1.323	200		PEID	
16	Mihai Viteazul	277	250	100/150/200/300/ Otel/Fonta	PEID	Avarii/Pierderi
17		1.262	200		PEID	
18		12	200	-	PEID	Reconfigurarea retelei
19		20	110	-	PEID	
20	Dr. Cantacuzino	1.352	200	80/100/200/250/ 300/Otel/Fonta	PEID	Avarii/Pierderi
21		12	110	-	PEID	
22	Progresului	884	200	100/300/Otel/Azbo	PEID	Avarii/Pierderi
23	Nicolae Balcescu	201	250	300/Fonta	PEID	
24	Petru Rares	275	200	150/Fonta	PEID	
25	Alexandru Ioan Cuza	181	200	150/Fonta	PEID	
26	Ioan Voda Cel Cumplit	393	160	150/Otel	PEID	
27		317	110		PEID	
28	Closca	241	110	150/Fonta	PEID	
29	Horea	405	160	150/Otel/Fonta	PEID	
30	Mihai Eminescu	375	160	150/200/Otel	PEID	Avarii/Pierderi.
31		187	110		PEID	
32	Serei	278	110	100/Fonta	PEID	Avarii/Pierderi
33	Ion Movila	387	160	100/150/200/Otel	PEID	Avarii/Pierderi
34	Oituz	479	160	100/150/Otel	PEID	Avarii/Pierderi

Reabilitare retea distributie Eforie Sud						
Nr	Denumire strada	L [m]	Dn proiectat [m]	Dn existent [m]/mat	Material proiectat	Justificari
35	Marasti	100	200	50/100/150/Otel	PEID	Avariile/Pierderi
36	I. C. Bratianu	289	200	50/100/150/200/300/Otel/Fonta	PEID	Avariile/Pierderi
37		5	110	-	PEID	Reconfigurarea retelei
38	Carmen	629	200	200/Otel/Fonta	PEID	Avariile/Pierderi
39	Silva	16	110		PEID	Reconfigurarea retelei
40	Mircea cel Batran	216	160	50/200/Otel	PEID	Avariile/Pierderi
41	B-dul Republicii	131	160	200/Otel	PEID	Avariile/Pierderi
42	Aleea Mercur	369	160	150/200/Otel	PEID	Avariile/Pierderi
43	Dr. Climescu	147	200	150/Otel	PEID	Avariile/Pierderi
		110	160		PEID	
Total		13.671				

* Lungimile prezentate includ si lungimile subtraversarilor necesare pentru realizarea investitiei.

Masurile propuse pentru reabilitarea retelei de distributie necesita realizarea unei subtraversari de drum national (DN39) si o subtraversare de cale ferata, subtraversarile insumeaza o lungime totala de 45 m. Subtraversarile vor fi realizate prin foraj orizontal dirijat. In tabelul de mai jos sunt detaliate aceste lucrari speciale.

Traversari cu conducte de distributie propuse spre inlocuire – Eforie Sud

Nr. Crt.	Strada	Pozitia kilometrica	Lungime (m)	Diametru (mm)	Material	Obiectiv subtraversat	Tehnologia de executie
1	DB 39 (B-dul Republicii)	Km 18+467	20	110	PEID, PE100 RC, PN 6	Drum European E87/DN39	Foraj orizontal dirijat
2	Serei	-	25	110	PEID, PE100 RC, PN 6	Cale ferata	Foraj orizontal dirijat
Total lungime traversari				45	-	-	-

Proiectarea retelelor propuse prin proiectul POIM a fost efectuata in baza studiilor de teren si a masuratorilor efectuate, a breviarelor de calcul, modelelor de calcul hidraulic, avizelor si acordurilor obtinute, a consumurilor inregistrate si previzionate, documente si documentatii prezentate in anexe.

9.1.1.9.1.2 Sistemul SCADA

Toate lucrările prevăzute a se realiza in cadrul prezentului contract vor fi dotate cu echipamente care sa permită citirea informațiilor de funcționare (tablouri locale de automatizare, senzori de presiune etc.). Toate echipamentele vor fi prevăzute cu interfață SCADA cu posibilitatea integrării acestora in sistemul SCADA centralizat al Beneficiarului.

9.1.1.9.1.3 Indicatorii tehnici ai investitiei

In urmatorul tabel sunt prezentati indicatorii tehnici ai investitiei pentru sistemul de alimentare cu apa din localitatea Eforie Sud:

Indicatori tehnici pentru sistemul de alimentare cu apa Eforie Sud-Tuzla - localitatea Eforie Sud

Nr. crt	Indicator	UM	Cantitate
1	Reabilitare conducte de aductiune apa bruta	km	-
2	Extindere conducte de aductiune apa bruta	km	-
3	Magistrale de apa noi / extindere	km	-
4	Reabilitare statii de pompare	unitati	-
5	Statii de pompare noi	unitati	-
6	Reabilitare retea de distributie	km	13,67
7	Extindere retea de distributie	km	-

Sistemul de canalizare - Aglomerarea Eforie Sud – Cluster Eforie

9.1.1.1.8 Informatii generale

Luand in considerare deficientele existente si rezultatele obtinute in urma modelarii hidraulice, prin prezentul studiu de fezabilitate s-au identificat masurile necesare pentru reabilitarea si optimizarea functionarii retelei de canalizare din aglomerarea Eforie Sud.

Proiectarea retelelor a fost efectuata in baza studiilor de teren si a masuratorilor efectuate, a breviarelor de calcul, modelelor de calcul hidraulic, avizelor si acordurilor obtinute, a consumurilor inregistrate si previzionate, documente si documentatii prezентate in anexe.

9.1.1.1.9 Retea de canalizare – reabilitare

Conductele propuse spre reabilitare au fost alese in functie de impactul pe care il au in functionarea sistemului acesta avand o durata de viata depasita, fiind semnalate un numar mare de avarii, respectiv infiltratii.

In baza balantei apei si masuratorilor efectuate in teren, sunt prezентate in anexa justificarile investițiilor propuse pentru reabilitarea retelelor de canalizare.

Pentru reabilitarea si optimizarea functionarii retelei de canalizare din aglomerarea Eforie Sud sunt propuse urmatoarele masuri:

Inlocuirea conductelor vechi si deteriorate cu conducte noi din PVC, cu diametrul de 250 mm, pe o lungime totala de 1.920 m, reprezentand atat conducte pozate in trama

129 racorduri noi, DN 160, pe sectoarele propuse pentru reabilitare;

49 camine de vizitare pe sectoarele propuse pentru reabilitare.

Tabelul de mai jos prezinta lucrările propuse pentru reabilitarea rețelei de canalizare a aglomerării Eforie Sud.

Indicatorii tehnici pentru rețeaua de canalizare – reabilitare Eforie Sud

Nr.	Reabilitare rețea canalizare Eforie Sud					Justificari
Denumire strada	L [m]	Diam [mm]	Diam existent/mat			
1 Dr. Cantacuzino	1.398	250	250 /BAZALT	Stare avansata de uzura; infiltratii.		
2 Oituz	119	250	250 /BAZALT			
3 Marasti	403	250	250 /BAZALT			
- Total	1.920	-	-			

* Lungimile prezentate includ si lungimile subtraversarilor necesare pentru realizarea investitiei.

Masurile propuse pentru reabilitarea rețelei de canalizare necesita realizarea unei subtraversari de drum national DN39. Subtraversarea va fi realizata prin foraj orizontal dirijat. In tabelul de mai jos sunt prezentate caracteristicile acestei lucrari speciale.

Traversari cu conducte de canalizare propuse spre extindere – Aglomerarea Eforie Sud

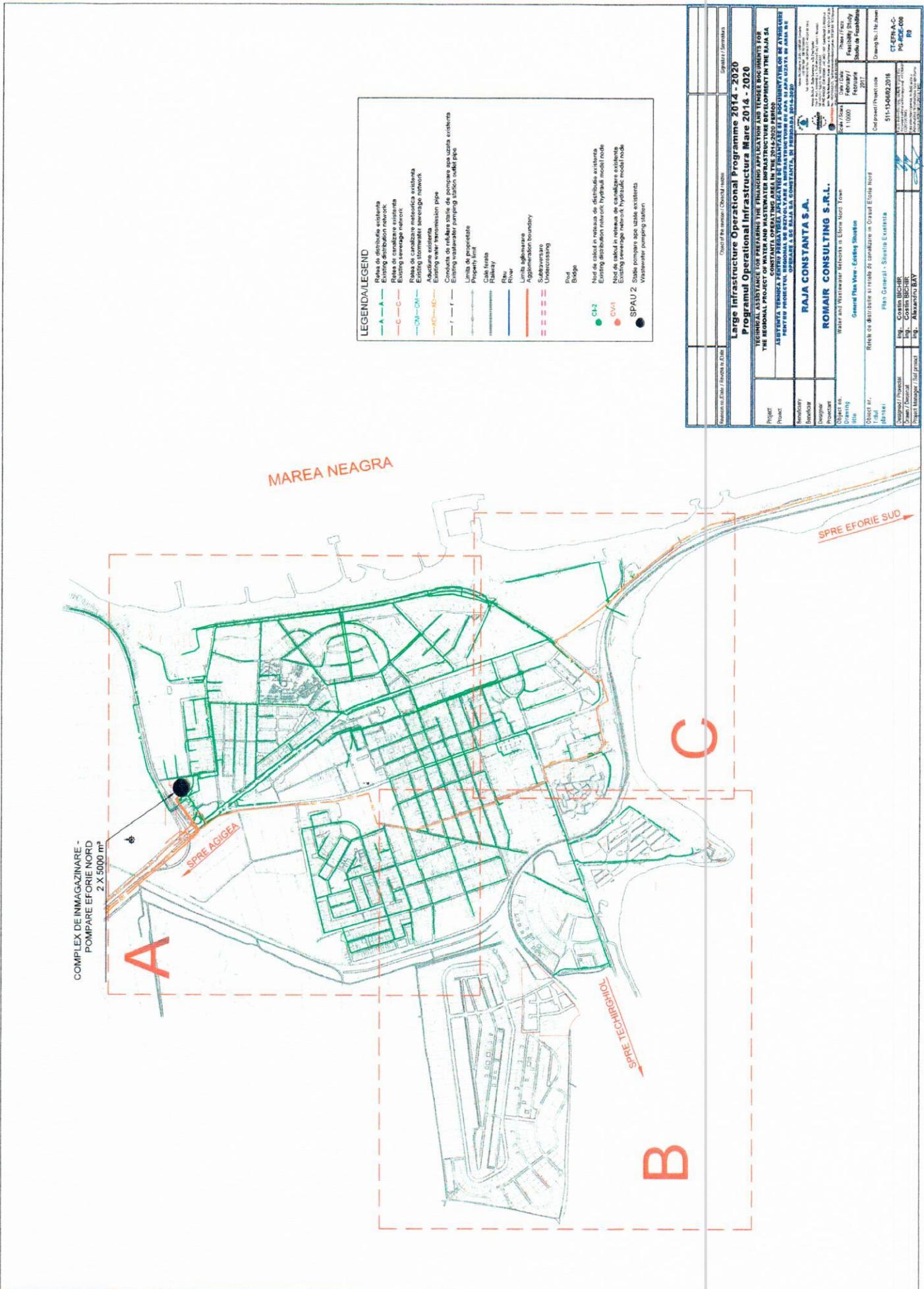
Nr. Crt.	Strada	Lungime (m)	Diametru (mm)	Material	Obiectiv subtraversat	Tehnologia de executie
1	Oituz	18	250	PVC, SN 8	Drum national DN39	Foraj orizontal dirijat
Total traversari	lungime	18	-	-	-	

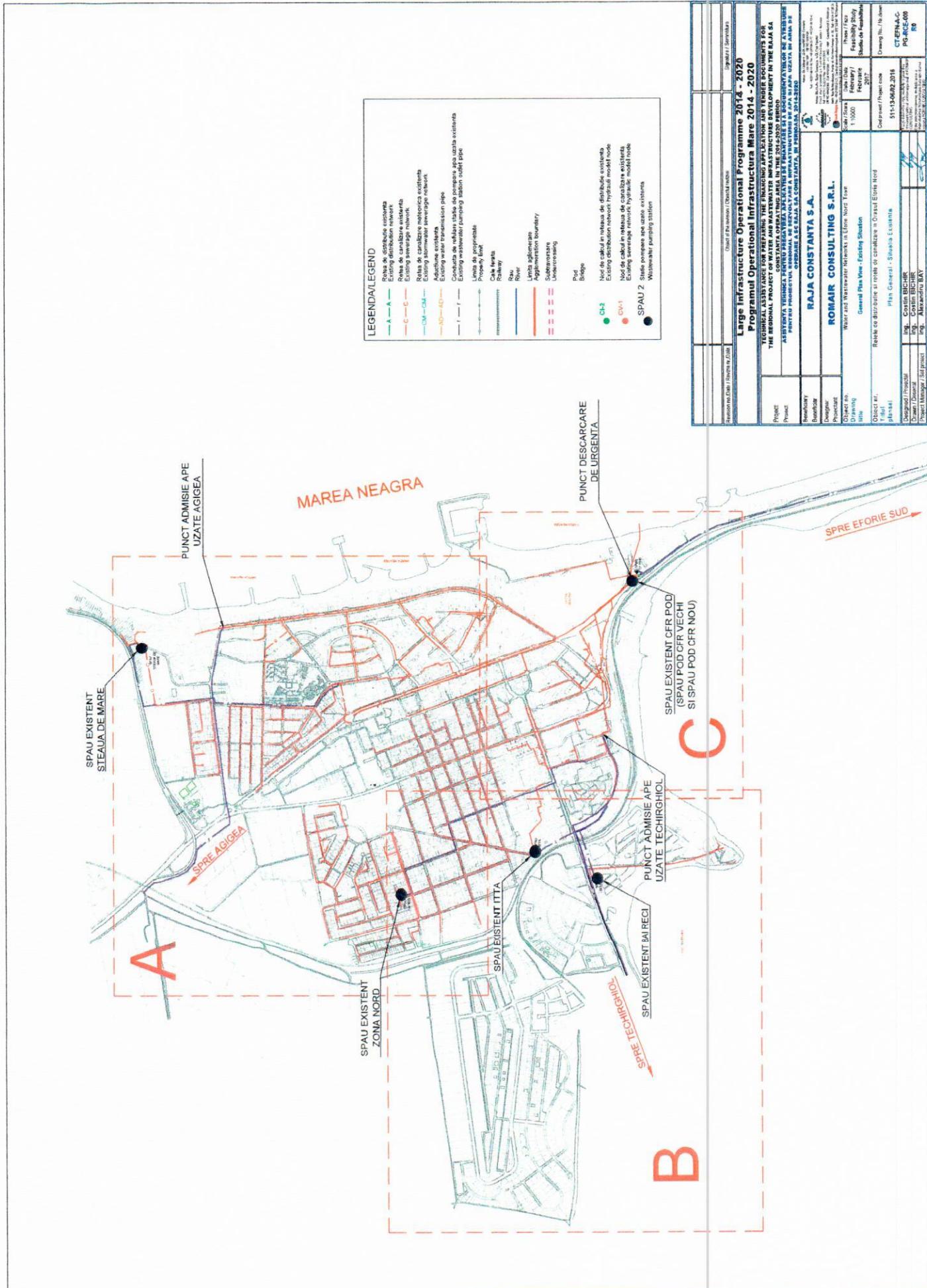
9.1.1.1.1.10 Indicatorii tehnici ai investitiei

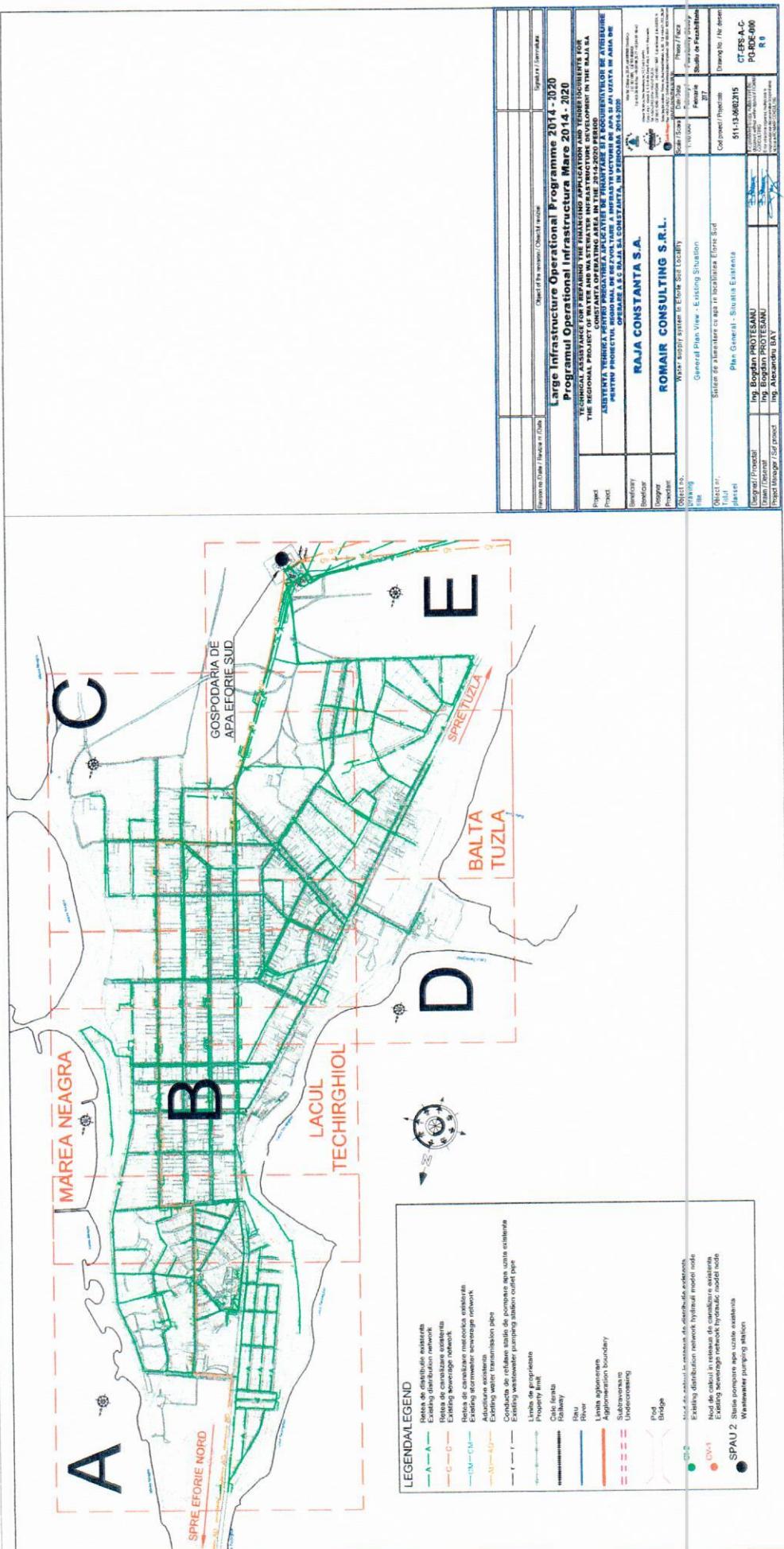
In urmatorul tabel sunt prezentati indicatorii tehnici ai investitiei – localitatea Eforie Sud.

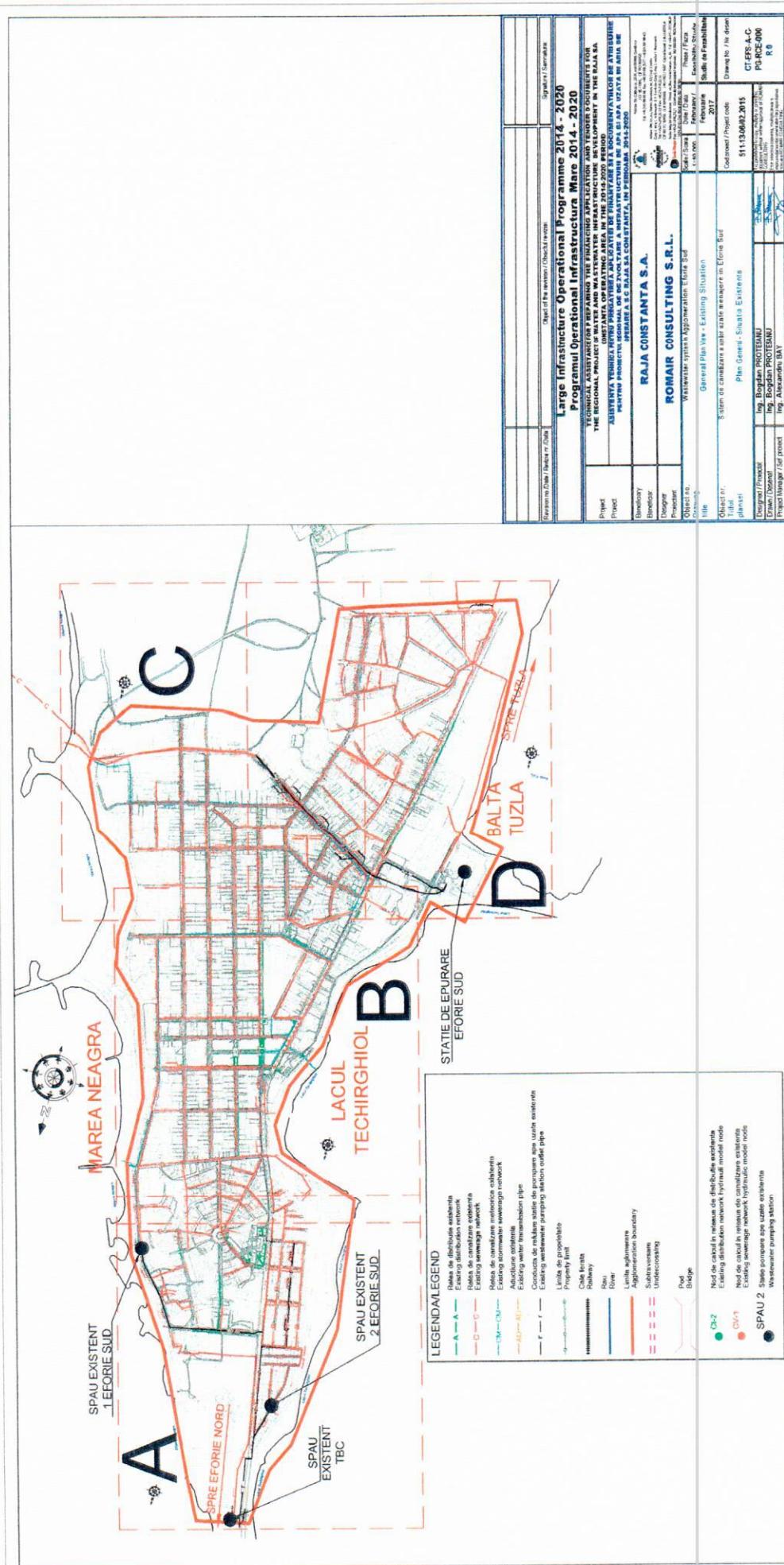
Indicatorii tehnici aferenti sistemului de canalizare

Nr. Crt.	Indicator	UM	Cantitate
1	Reabilitare rețea de canalizare	m	1.920
2	Extindere rețea de canalizare	m	-
3	Reabilitare statii de pompare apa uzata	unitati	-
4	Statii de pompare apa uzata noi	unitati	-









UAT Eforie

Indicatori valorici ai investitiei de baza – UAT Eforie

Nr. Crt.	INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI / UAT - fara TVA -	U.M.	Eforie	
			Ind. Fizici	Valoare euro
Capitolul 1. Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenurilor				
1.1.	Obtinerea terenului			-
1.2.	Amenajarea terenului			-
1.3.	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala			9.458,00
	Total capitol 1:			9.458,00
Capitolul 2. Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare				
2.1.	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului			42.187,00
2.2.	Cheltuieli pentru bransarea la utilitati			-
	Total capitol 2:			42.187,00
Capitolul 3. Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1.	Studii de teren			4.002,00
3.2.	Obtinere avize, acorduri, autorizatii			41.890,00
3.3.	Proiectare si inginerie			24.014,00
3.4.	Organizarea procedurilor de achizitie publica			2.094,00
3.5.	Consultanta			194.460,00
3.6.	Asistenta tehnica			463.185,00
	Total capitol 3:			729.645,00
Capitolul 4. Cheltuieli pentru investitia de baza				
SISTEM DE ALIMENTARE CU APA				
1	Surse de apa noi / extindere	buc	-	-
2	Surse de apa reabilitate	buc	-	-
3	Aductiuni noi / extindere	m	-	-
4	Aductiuni reabilitate	m	-	-
5	Magistrale de apa noi / extindere	m	-	-
6	Magistrale de apa reabilitate	m	687,00	361.314,78
7	Retele in incinta noi / extindere	m	-	-
8	Retele in incinta reabilitate	m	875,00	661.595,14
9	Statie de tratare a apei noi / extindere	buc	-	-
10	Statie de tratare a apei reabilitate	buc	-	-
11	Rezervoare noi / extindere	buc	-	-
12	Rezervoare reabilitate	buc	-	-
13	Statii de pompare noi / extindere	buc	1,00	138.882,01
14	Statii de pompare reabilitate	buc	-	-
15	Retele de distributie noi / extindere	m	3.342,00	322.100,60
16	Retele de distributie reabilitate	m	29.143,00	5.281.102,36
17	Dispecerate locale SCADA-APA	buc	-	-
SISTEM DE CANALIZARE MENAJERA				
1	Retele de canalizare noi / extindere	m	4.162	578.785,32
2	Retele de canalizare reabilitare	m	3.713	701.653,33
3	Conducte de refulare noi / extindere	m	156	10.728,81
4	Conducte de refulare reabilitare	m	1.304	249.603,74
5	Statii de pompare apa uzata noi / extindere	buc	1	72.199,50
6	Statii de pompare apa uzata reabilitate	buc	-	-
7	Statii de epurare noi / extindere	buc	-	-
8	Statii de epurare reabilitate	buc	-	-
9	Instalatie de valorificare namol	buc	-	-
10	Dispecerate locale SCADA-CANAL	buc	-	-

Nr. Crt.	INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI / UAT - fara TVA -	U.M.	Eforie	
			Ind. Fizici	Valoare euro
	Total capitol 4:			8.377.966,00
Capitolul 5. Alte cheltuieli				
5.1.	Organizare de santier			209.449,00
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului			83.990,00
5.3.	Cheltuieli diverse si neprevazute			910.721,00
	Total capitol 5:			1.204.160,00
Capitolul 6. Cheltuieli pentru darea in exploatare				
6.1.	Pregatirea personalului de exploatare			3.231,00
6.2.	Probe tehnologice si teste			10.131,00
	Total capitol 6:			13.362,00
	Total cap 1 - 6			10.376.778,00
Din care C+M (Cap. 1.2+1.3+2+4.1+4.2+5.1.1)				
CAPITOLUL 7. Cheltuieli cu salarii, deplasari pentru UIP si auditul anual				
7.1.	Cheltuieli cu salarii pentru Unitatea de Implementare a Proiectului			52.515,00
7.2.	Cheltuieli cu achizitia de active fixe corporale (altele decat terenuri, imobile si mijloace de transport), obiecte de inventar, materiale consumabile pentru Unitatea de Implementare a Proiectului, inclusiv cheltuieli de deplasare			212,00
7.3.	Cheltuieli cu auditul anual al proiectului			3.494,00
	Total capitol 7:			56.221,00
	Total UAT			10.432.999

DEVIZ GENERAL PRIVIND CHELTUIELILE NECESSARE REALIZARII INVESTITIEI - UAT EFORIE, JUDETUL CONSTANTA

Preturi curente

ASISTENTA TEHNICA PENTRU PREGATIREA APICATIEI DE FINANTARE SI A DOCUMENTATIILOR DE ATRIBUIRE DENTRU

"PROIECTUL REGIONAL DE DEZVOLTARE A INFRASTRUCTURII DE APA SI APA UZATA"

"IN ARIA DE OPERARE A SC RAJA SA CONSTANTA IN PERIOADA 2014-2020"

in mii lei/mii euro curs INFOREURO Iulie 2015; 1 Euro =

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare			TVA	Valoare (inclusiv TVA)
		Mii Lei	(fara TVA)	Mii Euro		
		3	4	5	Mii Lei	Mii Euro
		2				
1	APITOLUL 1. Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenurilor					
1.1.	Obtinerea terenului	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
1.2.	Amenajarea terenului	42,455	9,458	8,066	50,521	11,255
1.3.	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala	42,455	9,458	8,066	50,521	11,255
1.3.1.	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea la starea initiala	42,455	9,458	8,066	50,521	11,255
Total capitoul 1:		189,369	42,187	35,980	225,349	50,203
APITOLUL 2 Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului						
2.1.	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.1.1.	Canalizare	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.1.2.	Apa	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.1.3.	Gaze	189,369	42,187	35,980	225,349	50,203
2.1.4.	Electrice	189,369	42,187	35,980	225,349	50,203
2.1.4.1.	Electrice	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.1.5.	Comunicatii	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
2.2.	Cheltuieli pentru bransarea la utilitati	189,369	42,187	35,980	225,349	50,203
Total capitoul 2:		17,964	4,002	3,413	21,377	4,762
APITOLUL 3 Cheltuieli pentru protectare si asistenta tehnica						
3.1.	Studii de teren	17,964	4,002	3,413	21,377	4,762
3.1.1.	Studii geotehnice, geologice, hidrologice, hidrogeotehnice, topografice	188,036	41,890	35,727	223,763	49,849
3.1.2.	Obtinere avize, acorduri, autorizatii	188,036	41,890	35,727	223,763	49,849
3.2.1.	Taxe pentru obtinerea acordurilor si autorizatiilor	107,794	24,014	20,481	128,275	28,577
3.3.	Proiectare si inginerie	107,794	24,014	20,481	128,225	28,577
3.3.1.	Cheltuieli pentru elaborarea tuturor fazelor de proiectare si pentru elaborarea documentatiilor necesare obtinerii acordurilor si autorizatiilor aferente obiectivului de investitie	9,400	2,094	1,786	11,186	2,492
3.4.	Organizarea procedurilor de achizitie publica	9,400	2,094	1,786	11,186	2,492
3.4.1.	Organizare proceduri de achizitie publica	872,892	194,460	165,850	1,038,742	231,408
3.5.	Consultanta	120,461	26,836	22,888	143,349	31,935
3.5.1.	Serviciile de consultanta	752,431	16,024	14,2,362	895,323	199,473
3.5.2.	Servicii de asistenta tehnica pentru managementul proiectului	2,079,145	463,185	395,037	2,474,182	551,190
3.6.	Asistenta tehnica	35,933	8,005	6,827	42,760	9,526
3.6.1.	Asistenta tehnica din partea proiectantului	233,611	52,043	44,386	277,997	61,931
3.6.2.	Asistenta tehnica din partea proiectantului (RAC+LBG)	1,809,601	403,137	343,824	2,153,425	479,733
3.6.3.	Supervizare executie lucrari	3,275,231	729,645	622,294	3,897,525	868,278
Total capitoul 3:		36,666,673	8,168,480	6,966,668	43,633,341	9,720,491
CAPITOLUL 4 Cheltuieli pentru investitia de baza						
4.1.	Constructii si instalatii	1,621,871	361,315	308,155	1,930,026	429,965
4.1.1.36	EFN-DO 03-Dezvoltare obiectului: "Reabilitare conducta magistrala apa tratata Eforie Nord-Sud, tronson Eforie Nord"	14,191,997	3,161,646	2,696,479	16,888,476	3,762,359
4.1.1.37	EFN-DO 05-Dezvoltare obiectului: "Reteaua de distributie - Localitatea Eforie Nord"	4,168,672	928,683	792,048	4,960,720	1,105,133
4.1.1.39	EFN-DO 06-Dezvoltare obiectului: "Retea de canalizare - localitatea Eforie Nord"					

DEVIZ GENERAL PRIVIND CHELTUIELILE NECESSARE REALIZARII INVESTITIEI - UAT EFORIE, JUDETUL CONSTANTA

Preturi curente

ASISTENTA TEHNICA PENTRU PREGATIREA APICATIEI DE FINANTARE SI A DOCUMENTATILOR DE ATRIBUIRE PENTRU

"PROIECTUL REGIONAL DE DEZVOLTARE A INFRASTRUCTURII DE APA SI APA UZATA"

"IN ARIA DE OPERARE A SC RAJA SA CONSTANTA IN PERIOADA 2014-2020"

in mii lei/mii euro curs INFOREURO iulie 2015: 1 Euro =

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)			TVA	Valoare (inclusiv TVA)
		Mii Lei	Mii Euro	Mii lei		
		3	4	5	6	7
1	EFN-DO 06-Devizul obiectului: "Conducite de refuzare - localitatea Eforie Nord"	1.168,583	260,333	222,031	1.390,613	309,796
1.1.40	EFN-DO 06-Devizul obiectului: "Statii de pompare apa uzata - localitatea Eforie Nord"	255,054	56,820	48,460	303,514	67,616
1.1.41	EFN-DO 04-Devizul obiectului: "Reabilitare retea de canalizare - Localitatea Eforie Sud"	1.578,962	351,756	300,003	1.878,965	418,590
1.1.44	EFS-DO 04-Devizul obiectului: "Reabilitare retea de distributie apa - Localitatea Eforie Sud"	10.746,802	2.394,137	2.041,892	12.788,695	2.849,023
1.1.45	EFS-DO 03-Devizul obiectului: "Reconfigurare retele de incinta Gospodaria de Apa Eforie Nord"	2.702,352	602,021	513,447	3.215,799	716,405
1.1.315	EFN-DO 04-Devizul obiectului: "Reconfigurare retele de incinta Gospodaria de Apa Eforie Nord"	232,381	51,769	44,152	276,533	61,605
1.1.316	EFN-DO 04-Devizul obiectului: "Grup nou de pompare pentru Agigea - Gospodaria de Apa Eforie Nord"	50,800	11,317	9,652	60,452	13,467
2	4.2. Montaj utilaje tehnologice	1.468	0,327	0,279	1.747	0,389
2.1.37	EFN-DO 05-Devizul obiectului: "Retea de distributie - Localitatea Eforie Nord"	3.456	0,770	0,657	4,113	0,916
2.1.41	EFN-DO 06-Devizul obiectului: "Statii de pompare apa uzata - localitatea Eforie Nord"	1.957	0,436	0,372	2,329	0,519
2.1.45	EFS-DO 03-Devizul obiectului: "Reabilitare retea de distributie apa - Localitatea Eforie Sud"	16,074	3,581	3,054	19,129	4,261
2.1.315	EFN-DO 04-Devizul obiectului: "Reconfigurare retele de incinta Gospodaria de Apa Eforie Nord"	27,844	6,203	5,290	33,134	7,382
2.1.316	EFN-DO 04-Devizul obiectului: "Grup nou de pompare pentru Agigea - Gospodaria de Apa Eforie Nord"	745,195	166,012	141,587	886,782	197,554
3.1.37	EFS-DO 05-Devizul obiectului: "Retea de distributie - Localitatea Eforie Nord"	27,893	6,214	5,300	33,193	7,395
3.1.41	EFN-DO 06-Devizul obiectului: "Statii de pompare apa uzata - localitatea Eforie Nord"	65,581	14,610	12,460	78,042	17,386
3.1.45	EFS-DO 03-Devizul obiectului: "Reabilitare retea de distributie apa - Localitatea Eforie Sud"	37,190	8,285	7,066	44,266	9,859
3.1.315	EFN-DO 04-Devizul obiectului: "Reconfigurare retele de incinta Gospodaria de Apa Eforie Nord"	251,341	55,993	47,755	299,096	66,632
3.1.316	EFN-DO 04-Devizul obiectului: "Grup nou de pompare pentru Agigea - Gospodaria de Apa Eforie Nord"	363,189	80,910	69,006	432,195	96,283
3.1.316	EFS-DO 04-Devizul obiectului: "Reconfigurare retele de incinta Gospodaria de Apa Eforie Nord"	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4.	4.4. Utilaje fara montaj si echipamente de transport	144,351	32,158	27,427	171,777	38,268
4.5.	Dotari	144,351	32,158	27,427	171,777	38,268
4.6.	Active necorporale	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
4.6.1.	Diverse si neprevazute	37,607,018	8,377,967	7,145,333	44,752,352	9,969,781
CAPITOLUL 5. Alte cheltuieli		940,175	209,449	178,633	1.118,808	249,244
5.1.	Organizarea de sanitier	752,139	167,559	142,906	895,045	199,395
5.1.1.	Lucrari de constructii	188,036	41,890	35,727	223,763	49,849
5.1.2.	Cheltuieli conexe organizarii saniterului	377,014	83,990	71,632	448,646	99,948
5.1.2.1.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	188,507	41,995	35,816	224,323	49,974
5.1.2.2.	Taxe pentru Casa Sociala a Constructiilor	188,507	41,995	35,816	224,323	49,974
5.1.3.	Cheltuieli diverse si neprevazute	4,088,044	916,721	776,728	4,864,772	1,083,758
5.3.1.	Diverse si neprevazute (Cap. 1.2+1.3+2+3+4) x 10%	5,405,233	1,204,160	1,026,993	6,432,226	1,432,950
Total capitolul 4:		14,503	3,231	2,756	17,259	3,845
CAPITOLUL 6. Cheltuieli pentru darea in exploatare		45,476	10,131	8,640	54,116	12,056
6.1.	Pregatirea personalului de exploatare	59,979	13,362	11,398	71,375	15,901
6.2.	Probe tehnologice si teste	46,578,285	10,376,779	8,850,062	55,429,348	12,348,368
Total capitolul 6:		37,701,436	8,399,001	7,163,272	44,864,708	9,994,811
CAPITOLUL 7. Cheltuieli cu salarii, deplasari pentru auditul anual al proiectului						
6.1.1.	Din care C+M (Cap. 1.2+1.3+2+3+4, 1+2+3+5.1)					



DEVIZ GENERAL PRIVIND CHELTUIELILE NECESSARE REALIZARII INVESTITIEI - UAT EFORIE, JUDETUL CONSTANTA

Preturi curente

ASISTENTA TEHNICA PENTRU PREGATIREA APLICATIEI DE FINANTARE SI A DOCUMENTATILOR DE ATRIBUIRE PENTRU

"PROIECTUL REGIONAL DE DEZVOLTARE A INFRASTRUCTURII DE APA SI APA UZATA"

"IN ARIA DE OPERARE A SC RAJA SA CONSTANTA IN PERIODA 2014-2020"

in mil leimii euro curs INFOREURO iulie 2015: 1 Euro = 4,4888 Lei

Nr. Crt.	Denumirea capitolorelor si subcapitolorelor de cheltuieli	2	Valoare (fara TVA)			TVA Mii Lei	Valoare (inclusiv TVA) Mii Lei	Mii Euro
			Mii Lei	Mii Euro	Mii Lei			
1			235.729	52.515	44.789	280.518	62.493	7
7.1	Cheftuieli cu salarii pentru Unitatea de Implementare a Proiectului (altele decat terenuri, imobile si mijlocuri de transport), obiecte de inventar, materiale consumabile pentru Unitatea de Implementare a Proiectului, inclusiv cheftuieli de depisare	0.952	0.212	0.181	1.133	0.292		
7.2		15.684	3.494	2.980	18.664	4.158		
7.3	Cheftuieli cu auditul anual al proiectului	292.365	56.221	47.950	300.315	66.903		
<i>Total capitolul 7:</i>		46.831.650	10.433.000	8.898.012	55.729.663	12.415.271		
TOTAL UAT								