

ROMÂNIA
JUDEȚUL VASLUI
CONSILIUL JUDEȚEAN

PROIECT DE HOTĂRÂRE

privind aprobarea devizului general și a indicatorilor tehnico-economici care fac obiectul proiectului „Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă, a sistemului de canalizare și a stațiilor de epurare a apelor uzate din municipiile Vaslui, Bârlad, Huși și orașul Negrești, județul Vaslui - Etapa a II-a” și aprobarea cofinanțării de către Consiliul Județean Vaslui

având în vedere:

- expunerea de motive a președintelui Consiliului Județean Vaslui privind devizului general aprobarea indicatorilor tehnico-economici care fac obiectul cererii de finanțare „Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă, a sistemului de canalizare și a stațiilor de epurare a apelor uzate din municipiile Vaslui, Bârlad, Huși și orașul Negrești, județul Vaslui - Etapa a II-a” și aprobarea cofinanțării de către Consiliul Județean Vaslui;

- referatul Direcției tehnice nr. 11809/16.12.2014 privind necesitatea aprobării devizului general, a indicatorilor tehnico-economici, precum și a cotei de cofinanțare pentru proiectul “Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă, a sistemului de canalizare și a stațiilor de epurare a apelor uzate din municipiile Vaslui, Bârlad, Huși și orașul Negrești, județul Vaslui - Etapa a II-a”;

- avizul Consiliului tehnico-economic al Consiliului Județean Vaslui nr. 12/2014;

în conformitate cu prevederile:

- Legii serviciilor comunitare de utilități publice nr.51/2006, ale H.G. nr.246/2006 pentru aprobarea Strategiei naționale privind accelerarea serviciilor comunitare de utilități publice;

- Ghidului Solicitantului - Axa Prioritară 1 a Programului Operațional Sectorial Mediu 2007-2013, „Extinderea și modernizarea sistemelor de apă și apă uzată”;

- art. 44 din Legea nr.273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;

în temeiul art.91 alin.(1), lit.b) și lit. d), alin (3) lit. f), alin. (5) lit. a) pct. 13 și ale art.97 alin.(1) din Legea nr.215/2001 privind administrația publică locală, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

Consiliul Județean Vaslui

HOTĂRĂȘTE:

Art. 1 - Se aprobă devizul general și indicatorii tehnico-economici care fac obiectul proiectului „Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă, a sistemului de canalizare și a stațiilor de epurare a apelor uzate din municipiile Vaslui, Bârlad, Huși și orașul Negrești, județul Vaslui - Etapa a II-a ”, conform anexelor nr. 1 și nr. 2 care fac parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 2 - Se aprobă contribuția proprie a Consiliului Județean Vaslui pentru proiectul „Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă, a sistemului de canalizare și a stațiilor de epurare a apelor uzate din municipiile Vaslui, Bârlad, Huși și orașul Negrești, județul Vaslui - Etapa a II-a” în cuantum de 1.169.069,82 lei, reprezentând cota de 7,5% din costurile eligibile ale proiectului.

Art. 3 - Se aprobă includerea în bugetul local al Județului Vaslui a sumei prevăzute la art. 2 din prezenta hotărâre.

Art.4. – Aducerea la îndeplinire a prevederilor prezentului act administrativ revine Direcțiilor Tehnică și Economică din cadrul aparatului de specialitate al Consiliului Județean Vaslui.

Vaslui , ____decembrie 2014

**PREȘEDINTE,
Dumitru Buzatu**

Avizat pentru legalitate:
Secretarul județului Vaslui,
Diana – Elena Ursulescu

DIRECȚIA ADMINISTRAȚIE PUBLICĂ,
*Am luat cunoștință de acest înscris oficial și
îmi asum responsabilitatea asupra legalității.*
**Director executiv,
Huideș Adriana-Manuela**

Direcția Tehnică,
*Îmi asum responsabilitatea pentru fundamentarea,
corectitudinea și legalitatea întocmirii acestui înscris oficial.*
**Director executiv
Berheci Mariana**

ROMÂNIA
JUDEȚUL VASLUI
CONSILIUL JUDEȚEAN
PREȘEDINTE

EXPUNERE DE MOTIVE

la proiectul de hotărâre privind aprobarea devizului general, a indicatorilor tehnico-economici care fac obiectul proiectului „Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă, a sistemului de canalizare și a stațiilor de epurare a apelor uzate din municipiile Vaslui, Bârlad, Huși și orașul Negrești, județul Vaslui - Etapa a II-a” și aprobarea cofinanțării de către Consiliul Județean Vaslui

Doamnelor si domnilor consilieri,

Consiliul Județean Vaslui deține calitatea de Beneficiar și Autoritate Contractantă în cadrul proiectului de investiții „Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă, a sistemului de canalizare și a stațiilor de epurare a apelor uzate din municipiile Vaslui, Bârlad, Huși și orașul Negrești, județul Vaslui” (a se vedea în acest sens Hotărârile consiliului județean nr. 9 și 110/2006).

Proiectul a început în anul 2006, valoarea inițială estimată și aprobată prin O.G. 40/2006 fiind de 67.885.000 euro. Regulile de finanțare și strategia de implementare a investițiilor aferente s-au stabilit în cadrul Convenției de Finanțare nr. 5543/26/10/2006 încheiate de Consiliul Județean Vaslui și Ministerul Mediului și Pădurilor, aprobată prin H.G. nr. 536/2006.

În anul 2011, Ministerul Mediului și Pădurilor și Consiliul Județean Vaslui au convenit să înceteze Convenția și să transfere lucrările ramase de executat (necontractate) în Proiectul Major „Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă, a sistemului de canalizare și a stațiilor de epurare din municipiile Vaslui, Bârlad, Huși și orașul Negrești, județul Vaslui”, finanțat prin Programul Operațional Sectorial Mediu 2007-2013 (proiect aprobat de către Comisia Europeană și aflat în implementare).

Asigurarea finanțării și finalizarea contractelor deja atribuite (neincluse în proiectul major) au rămas în sarcina Consiliului Județean Vaslui. Modificările procedurale/legislative ulterioare în ceea ce privește oportunitățile/instrumentele de finanțare, fac posibilă includerea acestor categorii de investiții în portofoliul de proiecte alternative POS Mediu – Axa prioritară 1. Analiza preliminară a lucrărilor contractate, executate după încheierea Convenției (perioada 2011 – 2014), finanțate în totalitate din bugetul local al județului Vaslui, arată că aceste investiții pot fi finanțate prin POS Mediu.

Urmare a solicitării noastre, prin adresele nr. 1993/09.07.2014 și nr. 125431/11.07.2014, Ministerul Fondurilor Europene și, respectiv, Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice arată că investițiile propuse sunt eligibile și contribuie la obiectivele POS Mediu.

Întocmirea Cererii de Finanțare (și a documentelor suport) pentru lucrările contractate, executate sau în curs de executare după încheierea Convenției (perioada 2011 – 2013) pentru proiectul denumit în continuare „**Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă, a sistemului de canalizare și a stațiilor de epurare a apelor uzate din municipiile Vaslui, Bârlad, Huși și orașul Negrești, județul Vaslui - Etapa a II-a**” face obiectul unui contract de servicii semnat de Consiliul Județean Vaslui în data de 10.09.2014 cu S.C. KLS Water Sense SRL.

În prezent, Aplicația de Finanțare și documentele suport pentru Proiectul „**Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă, a sistemului de canalizare și a stațiilor de epurare a apelor uzate din municipiile Vaslui, Bârlad, Huși și orașul Negrești, județul Vaslui - Etapa a II-a**”, sunt în curs de finalizare. Cererea de Finanțare se referă la investițiile derulate de Consiliul Județean Vaslui, executate după închiderea Convenției de Finanțare nr. 5543/26/10/2006 dintre Consiliul Județean Vaslui și Ministerul Mediului și Pădurilor, aprobată prin HG nr. 536/2006 **(lucrările contractate de Consiliul Județean Vaslui și neincluse în Aplicația de Finanțare Majoră Pos Mediu, care au fost executate ori sunt în curs de executare după închiderea Convenției, în perioada 2011 – 2014).**

Pentru a putea respecta condițiile de eligibilitate și admisibilitate a Cererii de Finanțare (în conformitate cu Ghidul Solicitantului - Axa Prioritară 1 - POS Mediu, „Extinderea și modernizarea sistemelor de apă și apă uzată”), sunt necesare hotărâri ale autorităților deliberative privind aprobarea devizului general și a indicatorilor tehnico-economici ai proiectului, precum și aprobarea cofinanțării, în cazul consiliului județean în cuantum de 7,5% din costurile eligibile ale proiectului „Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă, a sistemului de canalizare și a stațiilor de epurare a apelor uzate din municipiile Vaslui, Bârlad, Huși și orașul Negrești, județul Vaslui - Etapa a II-a ”.

Față de cele expuse, am inițiat proiectul de hotărâre pe care vă rog să îl aprobați, în forma prezentată.

**Președinte,
DUMITRU BUZATU**

DEVIZ GENERAL

„Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă, a sistemului de canalizare și a stațiilor de epurare a apelor uzate din municipiile Vaslui, Bârlad, Huși și orașul Negrești, județul Vaslui, etapa a II-a”

la cursul de 1 EURO = 4.4139 lei la data de 31.10.2014

Nr crt	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA	
		mii Lei	mii Euro	mii Lei	mii Lei	mii Euro
CAPITOLUL 1. CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA SI AMENAJAREA TERENULUI						
1.1	Obtinerea terenului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1.2	Amenajarea terenului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1.3	Amenajari pentru protectia mediului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL Cap. 1		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
CAPITOLUL 2. CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITATILOR NECESARE OBIECTIVULUI						
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatior	76.904	17.423	18.457	95.361	21.605
TOTAL Cap. 2		76.904	17.423	18.457	95.361	21.605
CAPITOLUL 3. CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE SI ASISTENTA TEHNICA						
3.1	Studii de teren	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL 3.1		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.2	Taxe pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL 3.2		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.3	Proiectare si inginerie	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL 3.3		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.4	Organizarea procedurilor de achizitie publica	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL 3.4		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.5	Consultanta					
3.5.1-Asistenta Tehnica pentru Managementul Proiectului		63.150	14.307	15.156	78.306	17.741
3.5.2-Publicitate pentru Proiect		22.000	4.984	5.280	27.280	6.180
TOTAL 3.5		85.150	19.291	20.436	105.586	23.921
3.6	Asistenta Tehnica					
3.6.1-Supervizarea Lucrarilor pe parcursul executiei inclusiv Asistenta tehnica la executie (dirigentie de santier)		76.900	17.422	7.056	83.956	19.021
3.6.2-Asistenta tehnica acordata de proiectant pe durata executiei (dupa caz, numai daca nu e inclusa in tariful de proiectare)		39.180	8.877	9.403	48.583	11.007
TOTAL 3.6		116.080	26.299	16.459	132.539	30.028
TOTAL Cap. 3		201.230	45.590	36.895	238.125	53.949
CAPITOLUL 4. CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA						
4.1.	Constructii si Instalatii	13,405.055	3,037.009	3,217.213	16,622.268	3,765.891
TOTAL 4.1- Constructii si Instalatii		13,405.055	3,037.009	3,217.213	16,622.268	3,765.891
4.2.	Montaj utilitaj tehnologic	34.561	7.830	8.295	42.856	9.709
TOTAL 4.2- Montaj utilitaj tehnologic		34.561	7.830	8.295	42.856	9.709
4.3-	Utilitaje si echipamente tehnologice cu montaj	1,657.046	375.415	397.691	2,054.737	465.515
TOTAL 4.3- Montaj utilitaj tehnologic		1,657.046	375.415	397.691	2,054.737	465.515
4.4-	Utilitaje fara montaj si echipamente de transport	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL 4.4- Utilitaje fara montaj si echipamente de transport		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.5-	Dotari	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL 4.5- Dotari		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.6-	Active necorporale	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL 4.6- Active necorporale		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL Cap. 4		15,096.661	3,420.255	3,623.199	18,719.860	4,241.116
CAPITOLUL 5. ALTE CHELTUIELI						
5.1	Organizare de santier					
5.1.1-Lucrari de constructii		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
5.1.2-Cheltuieli conexe organizarii santierului		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL 5.1		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
5.2	Comisioane, taxe, cote legale, costul creditului	186.802	42.321	0.000	186.802	42.321
TOTAL 5.2		186.802	42.321	0.000	186.802	42.321
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL 5.3		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL Cap. 5		186.802	42.321	0.000	186.802	42.321
CAPITOLUL 6. CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE, TESTE SI PREDARE LA BENEFICIAR						
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
6.2	Probe tehnologice si teste	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL Cap. 6		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cheltuieli cu auditul anual al proiectului		26.000	5.890	6.240	32.240	7.304
TOTAL GENERAL		15,587.598	3,531.480	3,684.791	19,272.388	4,366.295
din care, C+M		13,516.520	3,062.262	3,243.965	16,760.484	3,797.205

Întocmit,
S.C. KLS Water Sense
ing. Svoronos Laurentiu

Directia tehnica
Imi asum responsabilitatea pentru fundamentarea, corectitudinea si
legalitatea intocmirii acestui inscris oficial
Director executiv

PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTITIEI

„Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă, a sistemului de canalizare și a stațiilor de epurare a apelor uzate din municipiile Vaslui, Bârlad, Huși și orașul Negrești, județul Vaslui, etapa a II-a”

1. Indicatori fizici

A. Sistem de alimentare cu apa	U.M.	Cantitate
0	1	2
Reabilitare rețele de alimentare cu apa	m	7435
Extindere rețele de alimentare cu apa	m	4578.5
Rezervoare apa 2x600 mc (cond. leg. 1238 m)	ans.	1
Reabilitare Statie de pompare apa bruta Cuibul Vulturilor	ans.	1
Reabilitare Uzina de Apa	ans.	1
Reabilitare statie de tratare	ans.	1
Alimentare cu energie electrica ST	ans.	1
B. Sistem de canalizare	U.M.	Cantitate
0	1	2
Reabilitare rețele canalizare	m	3759
Extindere rețele de canalizare	m	6275
SPAU Moara Greci	buc.	1
Statie de epurare noua	ans.	1

2. Valoarea totala a investitiei

RON fara TVA	15,587,597.61
din care C+M	13,516,519.61
EURO	3,531,479.55
din care C+M (EURO)	3,062,262.31

la cursul de 1 EURO = 4.4139 lei la data de 31.10.2014

3. Termen de finalizare a investitiei 1 decembrie 2015

Directia tehnica

Imi asum responsabilitatea pentru fundamentarea,
corectitudinea si legalitatea acestui in scris oficial

Director executiv
Berheci Mariana

ROMÂNIA
JUDEȚUL VASLUI
CONSILIUL JUDEȚEAN
DIRECȚIA TEHNICĂ

R A P O R T

La Proiectul de Hotărâre privind aprobarea devizului general și a indicatorilor tehnico-economici care fac obiectul proiectului „Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă, a sistemului de canalizare și a stațiilor de epurare a apelor uzate din municipiile Vaslui, Bârlad, Huși și orașul Negrești, județul Vaslui - Etapa a II-a” și aprobarea cofinanțării de către Consiliul Județean Vaslui

În conformitate cu prevederile art. 98 coroborat cu art. 44 din Legea nr. 215/2001 privind administrația publică locală, republicată, cu modificările și completările ulterioare, Direcția Tehnică, analizând proiectul de hotărâre privind aprobarea devizului general și a indicatorilor tehnico-economici care fac obiectul proiectului „Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă, a sistemului de canalizare și a stațiilor de epurare a apelor uzate din municipiile Vaslui, Bârlad, Huși și orașul Negrești, județul Vaslui - Etapa a II-a” și aprobarea cofinanțării de către Consiliul Județean Vaslui, constată că acesta este elaborat cu respectarea prevederilor legale în materie.

DIRECTOR EXECUTIV,
Berheci Mariana



ROMÂNIA
JUDEȚUL VASLUI
CONSILIUL JUDEȚEAN



Str. Ștefan cel Mare, nr. 79, Vaslui, cod 730168,
tel: 40-0235-361089, fax: 40-0235-361091, web: www.cjvs.ro,
e-mail: cjvaslui@consiliu.vaslui.ro, consiliu@consiliu.vaslui.ro

Nr. 5914 /23.06.2014

Domnului EUGEN TEODOROVICI
Ministrul Fondurilor Europene

Spre știință:

MINISTERUL MEDIULUI SI SCHIMBĂRIILOR CLIMATICE – AM POSMEDIU

Va rugam sa confirmati posibilitatea de cofinantare a proiectului alternativ „Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă, a sistemului de canalizare și a stațiilor de epurare a apelor uzate din municipiile Vaslui, Bârlad, Huși și orașul Negrești - **Etapa II**, județul Vaslui”, prin includerea acestuia in portofoliul de proiecte POS Mediu Axa prioritara 1 - sector apa, apa uzata (perioada de programare 2007-2013).

Consiliul Judetean Vaslui detine calitatea de Beneficiar si Autoritate Contractanta in cadrul proiectului de investitii „Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă, a sistemului de canalizare și a stațiilor de epurare a apelor uzate din municipiile Vaslui, Bârlad, Huși și orașul Negrești, județul Vaslui”.

Proiectul a inceput in anul 2006, si valoarea initiala estimata si aprobata prin OG nr. 40/2006 a fost de 67.885.000 euro. Regulile de finantare si strategia de implementare a investitiilor aferente, s-au stabilit in cadrul Convenției nr. 5543/26.10.2006 dintre Consiliul Județean Vaslui și Ministerul Mediului și Pădurilor.

In anul 2011, Ministerul Mediului și Pădurilor și Consiliul Județean Vaslui au decis să înceteze Convenția și să transfere **lucrările ramase de executat (necontractate)** in Proiectul Major „Reabilitarea sistemului de alimentare cu apa, a sistemului de canalizare si a statiilor de epurare din municipiile Vaslui, Barlad, Husi si orasul Negresti, județul Vaslui” (proiect aprobat de catre CE si aflat in implementare).

Asigurarea finantarii si finalizarea **contractelor deja atribuite** (neincluse in proiectul major), a ramas in sarcina CJ Vaslui.

Modificarile procedurale/legislative ulterioare in ceea ce priveste oportunitatile/instrumentele de finantare, au facut posibila includerea acestor categorii de investitii in **portofoliul de proiecte alternative** POS Mediu – axa prioritara 1.

Pentru lucrarile contractate, **executate pana in anul 2011 (pana la inchiderea Conventiei)**, s-a finalizat o cerere de finantare (transmisa catre AM POS Mediu; in prezent este in evaluare). Aceasta cerere de finantare s-a intocmit in cadrul contractului incheiat de MFE „Servicii pentru asigurarea unor experti care sa vina in sprijinul Autoritatii de management POS Mediu”.

Analiza preliminara a lucrarilor contractate, **executate dupa inchiderea Conventiei (perioada 2011 – 2014)**, arata ca si aceste investitii pot fi finantate prin POS Mediu (cadrul proiectului si investitiile propuse sunt in mare parte similare cu cele pentru care s-a depus deja o cerere de finantare *Vaslui – Etapa I*). Principalele caracteristici ai investitiei propuse pentru cofinantare sunt:

- Sursa de finantare – (100% din bugetul CJ Vaslui);
- Perioada de implementare a proiectului 2011 – 2014;
- Gradul de implementare a lucrarilor propuse pentru finantare – 100% lucrari finalizate;
- Valoarea proiectului – 20.050.899,08 RON (cu TVA).

Intentia Consiliului Judetean Vaslui este aceea de a intocmi o cerere de finantare care va avea ca obiect investitiile prezentate mai sus (lucrarilor contractate, executate dupa inchiderea Conventiei, perioada 2011 – 2014) cu valoarea totală de cca. 16.170.079,9 RON (fara TVA).

Intocmirea Cererii de Finantare (si a documentelor suport) pentru aceasta investitie, denumita in continuare „Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă, a sistemului de canalizare și a stațiilor de epurare a apelor uzate din municipiile Vaslui, Bârlad, Huși și orașul Negrești - **Etapa a II**, judetul Vaslui” **se va face prin grija Consiliului Judetean Vaslui**.

La intocmirea cererii de finantare se va avea in vedere respectarea conditiilor de eligibilitate a investitiilor cuprinse în proiect si a conditiilor de admisibilitate a proiectelor (in conformitate cu Ghidul Solicitantului - Axa Prioritară 1 - Pos Mediu, „Extinderea și modernizarea sistemelor de apă și apă uzată”).

**Președinte,
Dumitru Buzatu**

Numele și prenumele	Funcția	Data	Semnătura
Avizat – Caragață Valeriu	Administrator public	23.06.2014	
Verificat - Nistor Marin	Director executiv	23.06.2014	
Întocmit 2 ex. – Aftimescu Cezar	Consilier	23.06.2014	

**MINISTERUL MEDIULUI
ȘI SCHIMBARILOR CLIMATICE**

Nesecret

Direcția Generală AM POS Mediu

nr. înregistrare:

125431 / CG / 11.07.2014

la:

Consiliul Județean Vaslui

la atenția:

Domnului Dumitru BUZATU, Președinte

pentru informare:

Organismul Intermediar POS Mediu Bacău

Doamnei Anca BOSTAN, Director

Deh. Tehnică
*[Signature]**Dna Vieru M.*
[Signature]

Referitor la: Propunere proiect alternativ

Stimate domnule Președinte,

213
15/07

CONSILIUL JUDEȚEAN VASLUI	
REGISTRATURA GENERALĂ	
INTRARE NR.	<u>5914</u>
IESIRE	
Ziua <u>14</u>	luna <u>07</u> 20 <u>14</u>

Prin adresa dumneavoastră nr.5914/24.06.2014, privind propunerea unui alt proiect alternativ, s-a făcut obiectul Convenției nr.5543/26.10.2006, de asemenea complementar cu proiectul regional finanțat prin POS Mediu 2007-2013, vă informăm că investițiile propuse sunt eligibile și contribuie la obiectivele POS Mediu.

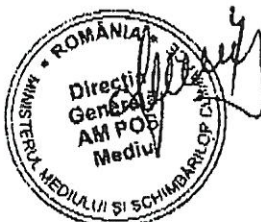
În plus, menționăm că responsabilitatea elaborării cererii de finanțare și a documentelor suport în scopul finanțării proiectului din POS Mediu, revine Consiliului Județean Vaslui ca și beneficiar al proiectului.

Subliniem că implementarea proiectului propus trebuie să se încadreze în perioada de eligibilitate POS Mediu (31.12.2015) și trebuie să respecte criteriile de eligibilitate POS Mediu 2007-2013.

Cu respect,

Director General

Ciprian GHIOC





GUVERNUL ROMÂNIEI

Ministerul Fondurilor Europene

Cabinet Ministru

Nr. 1993
Data 09.04.2014

Ana Vieru M.

Ref: Proiect alternativ „Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă, a sistemului de canalizare și a stațiilor de epurare a apelor uzate din municipiile Vaslui, Bârlad, Huși și orașul Negrești – Etapa II, județul Vaslui”

209
16/07

CONSILIUL JUDEȚEAN VASLUI
REGISTRATURA GENERALĂ
INTRARE NR. 5914
IESIRE
Ziua 11 luna 07 2014

Ca răspuns la adresa dumneavoastră nr. 5914/24.06.2014 (înregistrată la MFE cu nr. 7468/26.06.2014), privind posibilitatea de finanțare în cadrul actualei etape POS MEDIU, a proiectului „Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă, a sistemului de canalizare și a stațiilor de epurare a apelor uzate din municipiile Vaslui, Bârlad, Huși și orașul Negrești – Etapa II, județul Vaslui”, acesta poate fi asimilat cu noi componente (axa 1) care contribuie la îndeplinirea Țintelor de conformare și care se pot executa în termenul actual de eligibilitate (31 decembrie 2015), conducând astfel la diminuarea riscului actual de dezangajare precum și la reducerea contribuției de la bugetul de stat pentru cofinanțarea sectorului de apă în perioada 2014-2020.

Proiectul, poate fi preluat pe POS Mediu, după întocmirea unei Cereri de Finanțare și aprobarea acesteia de către AM POS Mediu. Pentru aceasta este necesar să fie transmise către AM POS Mediu toate documentele necesare pentru îndeplinirea condițiilor de finanțare, respectiv, cererea de finanțare, documentele instituționale, tehnice (SF, PT, Indicatori, documentația de achiziție), financiare și de mediu și să nu fie cuprinse în proiectul aprobat spre finanțare sub POS Mediu, în actuala perioadă de programare 2007-2013.

În cazul în care lucrările la care faceți referire au fost cuprinse în aplicația inițială POS Mediu, trebuie să întreprindeți demersurile către AM POS Mediu, de modificare a contractului de finanțare.

Domnului Dumitru BUZATU,
Președinte, Consiliul Județean Vaslui
Fax: 0235 361091

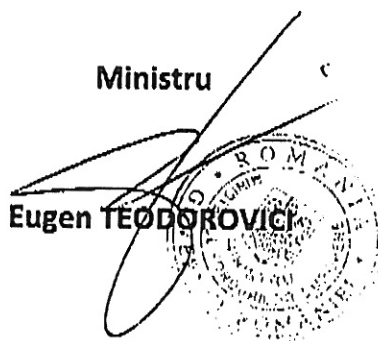
CC: Domnului Ciprian GHIOC,
Director General AM POS MEDIU

Totodată, având în vedere faptul că a fost întocmită o cerere de finanțare în cadrul contractului MFE „Servicii pentru asigurarea unor experți care să vină în sprijinul Autorității de Management pentru POS Mediu”, pentru proiectul „Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă, a sistemului de canalizare și a stațiilor de epurare a apelor uzate în Vaslui, Bârlad, Huși și Negrești”, vă rugăm să ne comunicați care sunt motivele pentru care lucrările solicitate de către dumneavoastră în prezenta scrisoare, nu au fost cuprinse în cadrul Cererii de Finanțare care se află în evaluare la nivelul AM POS Mediu.

Cu deosebită considerație,

Ministru

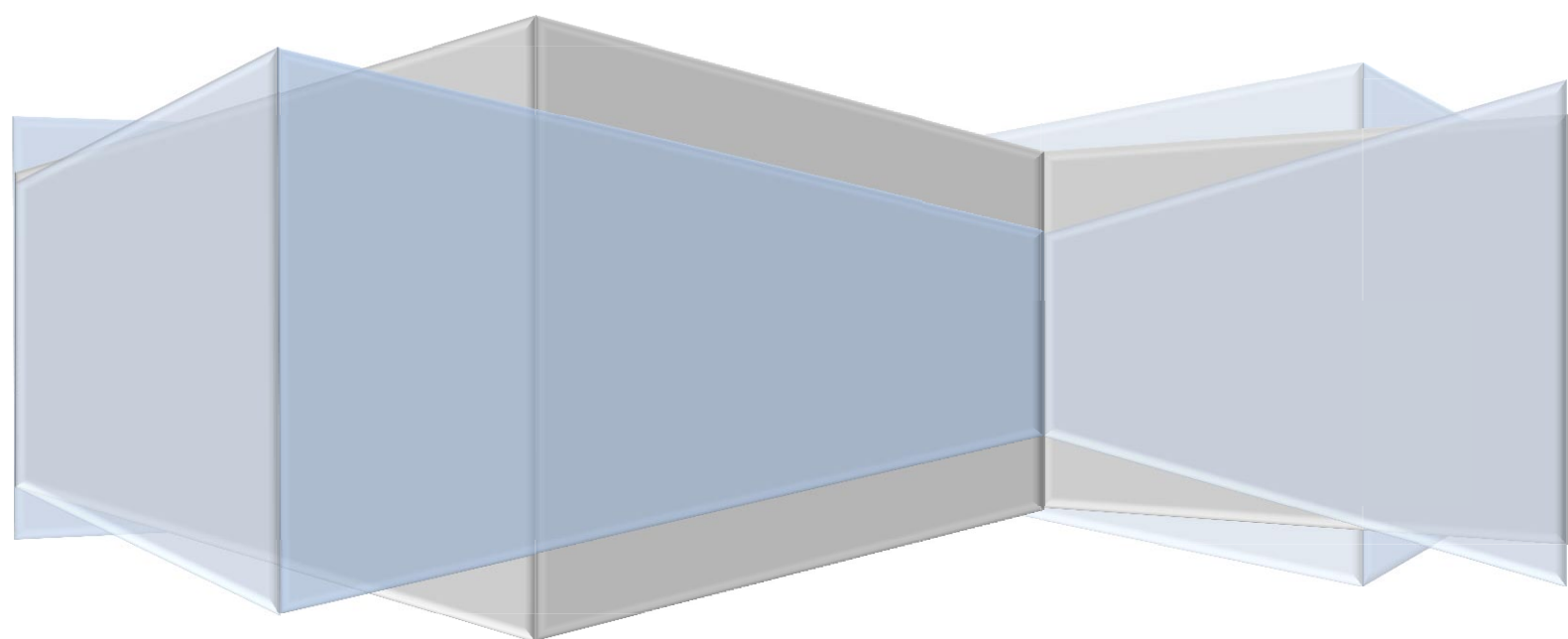
Eugen TEODOROVICI



STUDIU DE FEZABILITATE ACTUALIZAT

- decembrie 2014 -

„Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă, a sistemului
de canalizare și a stațiilor de epurare a apelor uzate din
municipiile Vaslui, Bârlad, Huși și orașul Negrești, județul
Vaslui, etapa a II-a”





CUPRINS

1.	DATE GENERALE	- 8 -
1.1	Denumirea obiectivului de investiții.....	- 8 -
1.2	Amplasamentul.....	- 8 -
1.3	Titularul investiției.....	- 8 -
1.4	Beneficiarul investiției	- 8 -
1.5	Elaboratorul studiului	- 8 -
2.	INFORMAȚII GENERALE PRIVIND PROIECTUL.....	- 8 -
2.1	Contextul revizuirii studiului de fezabilitate.....	- 8 -
2.1.1	Istoricul proiectului.....	- 8 -
2.1.2	Etapizarea proiectului.....	- 9 -
2.1.3	Oportunitatea revizuirii studiului de fezabilitate	- 16 -
2.1.4	Metodologia abordată pentru actualizarea Studiului de Fezabilitate.....	- 19 -
2.1.4.1	Documente suport.....	- 19 -
2.1.4.2	Metodologia abordată.....	- 19 -
2.2	Situația actuală și informații despre entitatea responsabilă cu implementarea proiectului.....	- 21 -
2.2.1	Situația actuală și principalele deficiențe	- 21 -
2.2.2	Cadrul instituțional	- 26 -
2.2.2.1	Consiliul Județean Vaslui	- 27 -
2.2.2.2	Unitatea de Implementare a Proiectului - UIP	- 27 -
2.2.2.3	Asociație de Dezvoltare Intercomunitară.....	- 27 -
2.2.2.4	Contractul de Delegare a Managementului Serviciului.....	- 28 -
2.2.2.5	Operatorul Regional AQUAVAS Vaslui.....	- 29 -
2.2.3	Stadiul implementării lucrărilor.....	- 30 -
2.2.4	Situația actuală privind finanțarea investițiilor realizate în cadrul proiectului	- 31 -
2.2.5	Rezumatul Master Planului	- 33 -
2.2.5.1	Termene de conformare.....	- 33 -
2.2.5.2	Obiective județene	- 34 -
2.2.5.3	Definirea sistemelor de alimentare cu apă și a aglomerărilor	- 35 -
2.2.5.4	Programul de investiții pe termen lung.....	- 42 -
2.2.5.5	Programul de investiții prioritare	- 42 -
2.3	Infrastructura existentă și descrierea tehnică a investițiilor	- 44 -



2.3.1	Infrastructura existenta a sistemului de alimentare cu apa.....	- 44 -
2.3.1.1	Infrastructura de Alimentare cu apa din Zona de alimentare cu apa Vaslui	- 44 -
2.3.1.2	Infrastructura de Alimentare cu apa din Zona de alimentare cu apa Barlad	- 49 -
2.3.1.3	Infrastructura de Alimentare cu apa din Zona de alimentare cu apa Husi.....	- 55 -
2.3.1.4	Infrastructura de Alimentare cu apa din Zona de alimentare cu apa Negresti	- 58 -
2.3.2	Infrastructura existenta a sistemului de canalizare	- 60 -
2.3.2.1	Infrastructura existenta de apa uzata in Aglomerarea Vaslui	- 60 -
2.3.2.2	Infrastructura existenta de apa uzata in Aglomerarea Barlad	- 63 -
2.3.2.3	Infrastructura de canalizare existenta in Aglomerarea Negresti.....	- 66 -
2.3.3	Descrierea tehnica a investitiei in infrastructura	- 67 -
2.3.3.1	COMPONENTA 1 – Lucrari propuse in zona de alimentare cu apa Vaslui.....	- 68 -
2.3.3.2	COMPONENTA 2 – Lucrari propuse in zona de alimentare cu apa Barlad	- 68 -
2.3.3.3	COMPONENTA 3 – Lucrari propuse in zona de alimentare cu apa Negresti	- 69 -
2.3.3.4	COMPONENTA 4 – Lucrari propuse in aglomerarea Vaslui	- 69 -
2.3.3.5	COMPONENTA 5 – Lucrari propuse in aglomerarea Barlad	- 70 -
2.3.3.6	COMPONENTA 6 – Lucrari propuse in aglomerarea Negresti	- 70 -
2.3.3.7	COMPONENTA 7 – Servicii de Asistenta Tehnica si Supervizare	- 70 -
2.3.4	Indicatorii fizici principali.....	- 71 -
2.3.5	Indicatorii fizici principali defalcați pe surse de finantare.....	- 72 -
2.3.6	Corelarea investitiilor cu Master Planul revizuit si AF majora.....	- 73 -
2.3.7	Descrierea constructivă, funcțională și tehnologică.....	- 74 -
2.3.7.1	Vaslui	- 74 -
2.3.7.2	Barlad.....	- 84 -
2.3.7.3	Negresti	- 96 -
2.3.8	Date tehnice ale investiției	- 112 -
2.3.8.1	Zona și amplasamentul.....	- 112 -
2.3.8.2	Statutul juridic al terenului care urmează să fie ocupat.....	- 113 -
2.3.8.3	Situația ocupărilor definitive de teren: suprafața totală, reprezentând terenuri din intravilan/extravilan;	- 113 -
2.3.8.4	Studii de teren	- 113 -
2.3.8.5	Caracteristicile principale ale construcțiilor din cadrul obiectivului de investiții.....	- 115 -
2.3.8.6	Situația existentă a utilităților și analiza de consum	- 115 -
2.3.8.7	Concluziile evaluării impactului asupra mediului	- 115 -
3.	DURATA DE REALIZARE ȘI ETAPELE PRINCIPALE	- 116 -



3.1	Strategia de achizitii	- 116 -
3.1.1	Definiii	- 116 -
3.1.2	Legislatie	- 117 -
3.1.3	Ordonanta de urgenta 34/2006	- 117 -
3.2	Descrierea contractelor din cadrul proiectului.....	- 121 -
3.2.1	Contract lucrari nr. 3268 – Vaslui	- 121 -
3.2.2	Contract lucrari nr. 2448 – Vaslui	- 122 -
3.2.3	Contract lucrari nr. 2455 – Vaslui	- 123 -
3.2.4	Contract lucrari nr. 8678 – Barlad	- 124 -
3.2.5	Contract lucrari nr. CLBd1 – Barlad	- 124 -
3.2.6	Contract lucrari nr. 4119 – Negresti	- 125 -
3.2.7	Contract de servicii nr. 4412 – Asistenta Tehnica	- 125 -
3.2.8	Contract de servicii nr. 4493 – SPVZ Vaslui	- 126 -
3.2.9	Contract de servicii nr. 1805 – SPVZ Barlad.....	- 126 -
3.2.10	Contract de servicii nr. 9583 – Consultanta SE STAP Negresti	- 126 -
3.2.11	Contract de servicii nr. 6238 – SPVZ Negresti	- 127 -
3.3	Graficul de implementare.....	- 127 -
3.4	Costurile estimative ale investiției	- 131 -
3.4.1	Costurile detaliate pentru contractele de lucrari in curs de derulare	- 131 -
3.4.2	Costuri detaliate pentru contractele de servicii in curs de derulare	- 141 -
3.5	Valoarea totala actualizata cu detalieria pe structura devizului general	- 141 -
3.5.1	Devize pe obiecte	- 141 -
3.6	Deviz General UAT Vaslui	- 156 -
3.7	Deviz General UAT Barlad.....	- 159 -
3.8	Deviz General UAT Negresti	- 163 -
3.9	Deviz General.....	- 166 -
3.10	Costurile de investitii	- 169 -
3.11	Eșalonarea costurilor coroborate cu graficul de realizare a investiției	- 170 -
4.	ANALIZA COST-BENEFICIU	- 171 -
4.1	Identificarea investiției și definirea obiectivelor	- 171 -
4.2	Analiza opțiunilor.....	- 171 -
4.3	Analiza financiară	- 171 -
4.4	Analiza economică.....	- 171 -



4.5	Analiza de sensibilitate	- 171 -
4.6	Analiza de risc	- 171 -
5.	SURSA DE FINANȚARE A INVESTIȚIEI	- 172 -
6.	ESTIMĂRI PRIVIND FORȚA DE MUNCĂ OCUPATĂ PRIN REALIZAREA INVESTIȚIEI.....	- 174 -
6.1	Număr de locuri de muncă create în faza de execuție	- 174 -
6.2	Număr de locuri de muncă create în faza de operare	- 174 -
7.	PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTIȚIEI	- 174 -
7.1	Indicatori de performanță	- 175 -
7.1.1	Contribuția proiectului la îndeplinirea obiectivelor asumate de România	- 175 -
7.1.2	Indicatori de performanță pentru alimentarea cu apă	- 177 -
7.1.3	Indicatori de performanță pentru canalizare	- 178 -
7.1.4	Populația adițională conectată la sistemul de alimentare cu apă.....	- 179 -
7.1.5	Populația adițională conectată la sistemul de canalizare	- 179 -
1.	AVIZE ȘI ACORDURI DE PRINCIPIU	- 180 -



CUPRINS TABELE

Tabel 1 - Indicatori fizici realizati in etapa I.....	- 9 -
Tabel 2 - Indicatori fizici realizati in etapa I defalcati pe UAT-uri.....	- 9 -
Tabel 3 - Indicatori fizici cuprinsi in etapa II	- 10 -
Tabel 4 - Indicatori fizici cuprinsi in etapa II- defalcati pe UAT-uri.....	- 10 -
Tabel 5 - Indicatori fizici remasi de realizat - etapa III.....	- 11 -
Tabel 6 - Indicatori fizici remasi de realizat in etapa III – defalcati pe UAT-uri cf. HG 536/2006.....	- 12 -
Tabel 7 - Situatia comparativa a IF etapa a III-a vs. AF Majora aprobata – Vaslui.....	- 13 -
Tabel 8 - Situatia comparativa a IF etapa a III-a vs. AF Majora aprobata – Barlad.....	- 14 -
Tabel 9 - Situatia comparativa a IF etapa a III-a vs. AF Majora aprobata – Husi.....	- 15 -
Tabel 10 - Situatia comparativa a IF etapa a III-a vs. AF Majora aprobata – Negresti.....	- 15 -
Tabel 11 - Indicatori fizici din cadrul aplicatiei de finantare majora	- 16 -
Tabel 12 - Etapele proiectului, surse de finantare si stadiul de implementare a lucrarilor.....	- 18 -
Tabel 13 - Zonele de alimentare cu apa	- 22 -
Tabel 14 - Aglomerarile din proiect	- 23 -
Tabel 15 - Populatia aglomerarilor si zonelor de alimentare cu apa	- 23 -
Tabel 16 - Sumarul principalelor deficiente ale infrastructurii de apa din ZAA Vaslui	- 24 -
Tabel 17 - Sumarul principalelor deficiente ale infrastructurii de apa din ZAA Barlad	- 24 -
Tabel 18 - Sumarul principalelor deficiente ale infrastructurii de apa din ZAA Husi	- 25 -
Tabel 19 - Sumarul principalelor deficiente ale infrastructurii de apa din ZAA Negresti	- 25 -
Tabel 20 - Sumarul principalelor deficiente ale infrastructurii de apa uzata din Aglomerarea Vaslui.....	- 25 -
Tabel 21 - Sumarul principalelor deficiente ale infrastructurii de apa uzata din Aglomerarea Barlad.....	- 26 -
Tabel 22 - Sumarul principalelor deficiente ale infrastructurii de apa uzata din Aglomerarea Husi	- 26 -
Tabel 23 - Sumarul principalelor deficiente ale infrastructurii de apa uzata din Aglomerarea Negresti	- 26 -
Tabel 24 - Lista contractelor de servicii si lucrari din etapa a II-a	- 30 -
Tabel 25 - Gradul de realizare a investitiilor- etapa a II-a	- 31 -
Tabel 26 - Situatia actuala privind finantarea serviciilor si lucrarilor contractate	- 32 -
Tabel 27 - Rezumat privind populatia echivalenta la nivelul judetului.....	- 34 -
Tabel 28 - Rezumat incarcările si date de conformare pentru aglomerările prioritare, conform MP.....	- 34 -
Tabel 29 - Rezumat privind populatia si incarcările pentru aglomerările prioritare conform MP	- 34 -
Tabel 30 - Rezumat privind populatia si incarcarea pentru aglomerările prioritare conform AF majora ...	- 35 -
Tabel 31 - Sistemul de alimentare cu apa Vaslui conform AF majora	- 36 -
Tabel 32 - Sistemul de alimentare cu apa Barlad conform AF majora	- 37 -
Tabel 33 - Sistemul de alimentare cu apa Husi conform AF majora.....	- 37 -
Tabel 34 - Sistemul de alimentare cu apa Negresti conform AF majora	- 38 -
Tabel 35 - Clusterul Vaslui conform AF majora	- 39 -
Tabel 36 - Clusterul Barlad conform AF majora.....	- 40 -
Tabel 37 - Aglomerarea Husi conform AF majora	- 41 -
Tabel 38 - Aglomerarea Negresti conform AF majora.....	- 41 -
Tabel 39 - Rezumatul costurilor de investitii in Master Plan	- 42 -
Tabel 40 - Defalcarea costurilor de investitii de capital pe Zona si Aglomerare, 2009-2013 (milioane €) ..	- 42 -
Tabel 41 - Rezumatul indicatorilor cheie de realizare pentru sectorul apa.....	- 42 -



Tabel 42 - Rezumatul indicatorilor cheie de realizare pentru sectorul apa uzata	43 -
Tabel 43 - Populatia echivalenta pentru aglomerarile prioritare	43 -
Tabel 44 - Sumarul masurilor proiectului – Alimentare cu apa	67 -
Tabel 45 - Sumarul masurilor proiectului – Canalizare	67 -
Tabel 46 - Sumarul masurilor pentru infrastructura de apa prevazute in ZAA Vaslui	68 -
Tabel 47 - Sumarul masurilor pentru infrastructura de apa prevazute in ZAA Barlad	69 -
Tabel 48 - Sumarul masurilor pentru infrastructura de apa prevazute in ZAA Negresti	69 -
Tabel 49 - Sumarul masurilor pentru infrastructura de canalizare prevazute in A Vaslui	69 -
Tabel 50 - Sumarul masurilor pentru infrastructura de canalizare prevazute in A Barlad	70 -
Tabel 51 - Sumarul masurilor pentru infrastructura de canalizare prevazute in A Negresti	70 -
Tabel 52 – Indicatori fizici principali	71 -
Tabel 53 – Indicatorii fizici defalcati pe surse de finantare - apa	72 -
Tabel 54 – Indicatorii fizici defalcati pe surse de finantare - canalizare	72 -
Tabel 55 - Indicatorii fizici Vaslui cf. contract nr. 3268	80 -
Tabel 56 - Indicatorii fizici Vaslui cf. contract nr. 2448	83 -
Tabel 57 - Indicatorii fizici Vaslui cf. contract nr. 2455	83 -
Tabel 58 - Indicatorii fizici Barlad cf. contract nr. 8678	88 -
Tabel 59 - Indicatorii fizici Barlad cf. contract nr. CLBD1	96 -
Tabel 60 - Indicatorii fizici Negresti cf. contract nr. 4119	112 -
Tabel 61 – Descrierea contractului de lucrari nr. 3268 - Vaslui	121 -
Tabel 62 – Descrierea contractului de lucrari nr. 2448 - Vaslui	122 -
Tabel 63 – Descrierea contractului de lucrari nr. 2445 – Vaslui	123 -
Tabel 64 – Descrierea contractului de lucrari nr. 8678 – Barlad	124 -
Tabel 65 – Descrierea contractului de lucrari cod CLBD1 – Barlad	124 -
Tabel 66 – Descrierea contractului de lucrari cod CLBD1 – Barlad	125 -
Tabel 67 – Descrierea contractului de servicii nr. 4412 – Negresti	125 -
Tabel 68 – Descrierea contractului de servicii nr. 4493 – Negresti	126 -
Tabel 69 – Descrierea contractului de servicii nr. 1805 – Barlad	126 -
Tabel 70 – Descrierea contractului de servicii nr. 9583 – Vaslui	126 -
Tabel 71 – Descrierea contractului de servicii nr. 6238 – Negresti	127 -
Tabel 72 – Graficul de implementare pentru contractul de lucrari CLBD1	127 -
Tabel 73 – Pachetele de contracte	129 -
Tabel 73 – Graficul de implementare	130 -
Tabel 75 – Indicatori fizici si valorici - Contract de lucrari nr. 3268 Comconstruct – Vaslui	133 -
Tabel 76 – Indicatori fizici si valorici - Contract de lucrari nr. 2448 Corevas - Vaslui	134 -
Tabel 77 – Indicatori fizici si valorici - Contract de lucrari nr. 2455 Coral - Vaslui	135 -
Tabel 78 – Contract de lucrari nr. 8678 Corevas - Urban Proiect	137 -
Tabel 79 – Contract de lucrari nr. 4119 Corevas - Motris	141 -
Tabel 80 – Costuri detaliate pentru contractele de servicii in curs de derulare	141 -
Tabel 81 – Costurile de investitii	169 -
Tabel 82 – Eșalonarea costurilor coroborate cu graficul de realizare a investiției	170 -
Tabel 83 - Contributia proiectului la indeplinirea obiectivelor asumate de Romania pentru sectorul de alimentare cu apa	175 -



Tabel 84 - Contributia proiectului la indeplinirea obiectivelor asumate de Romania pentru sectorul de canalizare	- 176 -
Tabel 85 – Indicatori de performanta pentru sectorul apa	- 177 -
Tabel 86 – Indicatori de performanta pentru sectorul apa - uzata	- 178 -
Tabel 87 – Populatie conectata la serviciile de apa.....	- 179 -
Tabel 88 – Populatie conectata la canalizare.....	- 179 -



1. DATE GENERALE

1.1 Denumirea obiectivului de investiții

"Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă, a sistemului de canalizare și a stațiilor de epurare a apelor uzate din municipiile Vaslui, Bârlad, Huși și orașul Negrești, județul Vaslui, etapa a II-a"

1.2 Amplasamentul

Municipiile Vaslui, Bârlad, Huși și orașul Negrești

1.3 Titularul investiției

Consiliul Județean Vaslui

1.4 Beneficiarul investiției

Consiliul Județean Vaslui, membru ADI APC Vaslui și semnatar al Contractului de Delegare a Gestiunii Serviciului către OR SC AQUAVAS SA Vaslui

Beneficiarii finali ai investiției: UAT Vaslui, Bârlad, Huși și Negrești

1.5 Elaboratorul studiului

S.C. KLS Water Sense S.R.L

2. INFORMAȚII GENERALE PRIVIND PROIECTUL

2.1 Contextul revizuirii studiului de fezabilitate

2.1.1 Istoricul proiectului

Proiectul „Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă, a sistemului de canalizare și a stațiilor de epurare a apelor uzate din municipiile Vaslui, Bârlad, Huși și orașul Negrești, județul Vaslui” a început în anul 2006 și valoarea inițială estimată și aprobată prin OG 40/2006 a fost de 67.885.000 euro.

Studiile de Fezabilitate inițiale au fost elaborate de S.C. Edil - Proiect S.R.L., la comanda Consiliului Județean Vaslui:

- „Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă și canalizare Negrești” – (Proiect nr. 6/2006);
- „Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă și canalizare Huși” – (Proiect nr. 6/2006);
- „Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă și canalizare Bârlad” – (Proiect nr. 6/2006);
- „Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă și canalizare Vaslui” – (Proiect nr. 6/2006).

Regulile de finanțare și strategia de implementare a investițiilor propuse în aceste Studii de Fezabilitate, s-au stabilit în cadrul Convenției de Finanțare nr. 5543/26/10/2006 dintre Consiliul Județean Vaslui și Ministerul Mediului și Pădurilor, aprobată prin HG nr. 536/2006. În anexa nr. II/28 la HG nr. 536/2006 s-au aprobat caracteristicile principale și indicatorii tehnico-economici ai obiectivului de investiții „Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă, a sistemului de canalizare și a stațiilor de epurare a apelor uzate din municipiul Vaslui, Bârlad, Huși și orașul Negrești, județul Vaslui”.



Având în vedere alocările bugetare deficitare, obiectivul de investiții nu a putut fi finalizat în perioada preconizată, de 36 luni. Ca urmare, în termen de 60 luni (perioada 2007 – 2011) a fost realizat aproximativ 11% din obiectivul aprobat, cu o valoare a investiției de 27.176 mii lei.

În anul 2011, Ministerul Mediului și Pădurilor și Consiliul Județean Vaslui au convenit să înceteze Convenția și să transfere lucrările ramase de executat (necontractate) în Proiectul Major „Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă, a sistemului de canalizare și a stațiilor de epurare din municipiile Vaslui, Bârlad, Huși și orașul Negrești, județul Vaslui” (proiect aprobat de către CE și aflat în implementare).

Caracteristicile principale și indicatorii tehnico-economici ai obiectivului de investiții „Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă, a sistemului de canalizare și a stațiilor de epurare a apelor uzate din municipiile Vaslui, Bârlad, Huși și orașul Negrești, județul Vaslui”, realizați până la încheierea Convenției (perioada 2007 – 2011) s-au aprobat în Hotărârea Guvernului nr. 113 din 03.20.2013 privind modificarea anexei nr. II/28 la HG nr. 536/2006 pentru aprobarea indicatorilor tehnico-economici ai obiectivelor de investiții cuprinse în "Proiectul nr. 3 - Modernizarea infrastructurii de apă și apă uzată în bazinul Criș, în județul Vaslui și în municipiul Ploiești" din cadrul Memorandumului aprobat în ședința Guvernului din 12 ianuarie 2006 pentru aprobarea unor împrumuturi de până la 1.441.000.000 euro în perioada 2006-2009, pentru finanțarea investițiilor prioritare de mediu și gospodărire a apelor.

2.1.2 Etapizarea proiectului

Inchiderea Convenției de Finanțare și modificarea sursei de finanțare pentru lucrările ramase de executat (necontractate) a avut ca rezultat etapizarea investițiilor inițiale prevăzute în Studiul de Fezabilitate. Astfel, prima etapă a Studiului de Fezabilitate inițial, include lucrările executate în perioada 2007 – 2011 în valoare de 27.176 mii lei (cu TVA). Tabelul de mai jos oferă sumarul indicatorilor fizici incluși în prima etapă:

Etapele proiectului	Descrierea lucrărilor (indicatori fizici principali)
„Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă, a sistemului de canalizare și a stațiilor de epurare din municipiile Vaslui, Bârlad, Huși și orașul Negrești, județul Vaslui” - Etapă I	Reabilitare aducțiuni L = 3.14 km
	Reabilitare rețele de apă L = 6.919 km
	Extindere rețele de apă L = 16.205 km
	Reabilitare rețea de canalizare menajeră L = 0.725 km
	Extindere rețele de canalizare L = 16.590 km

Tabel 1 - Indicatori fizici realizați în etapă I

Capacități — etapă I:	U.M.	Vaslui	Barlad	Husi	Negresti	Total
Aducțiuni - reabilitare	km	-	-	-	3.14	3.14
Rețele de distribuție apă - reabilitare	km	-	-	6.919	-	6.919
Rețele de distribuție apă - extindere	km	9.1	2.8	0.505	3.8	16.205
Rețele de canalizare - extindere	km	6.547	7.7	2.343	-	16.59
Rețele de canalizare - reabilitare	km	-	-	-	0.725	0.725

Tabel 2 - Indicatori fizici realizați în etapă I defalcați pe UAT-uri

Finalizarea contractelor deja atribuite (neincluse în proiectul major) din cadrul proiectului de investiții „Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă, a sistemului de canalizare și a stațiilor de epurare a apelor uzate din municipiile Vaslui, Bârlad, Huși și orașul Negrești, județul Vaslui”, a rămas în sarcina CJ Vaslui (în calitate de Autoritate Contractantă).



Aceste investitii reprezinta etapa a II-a in raport cu Studiul de Fezabilitate initial. Finantarea acestor investitii a ramas integral in sarcina bugetului Consiliului Județean Vaslui. In tabelul de mai jos sunt prezentati indicatorii fizici care fac obiectul etapei II:

Etapele proiectului	Descrierea lucrarilor (indicatori fizici principali)
„Reabilitarea sistemului de alimentare cu apa, a sistemului de canalizare și a stațiilor de epurare din municipiile Vaslui, Bârlad, Huși și orașul Negrești, județul Vaslui” - Etapa II	Reabilitare rețele de apa L = 7.126 km
	Extindere rețele de apa L = 10.160 km
	Rezervoare apa 2x600 mc (cond. leg. 1238 m) - ans.
	Reabilitare Statie de pompare apa bruta - 1 buc.
	Reabilitare Statie Tratare apa potabila - 2 buc.
	Reabilitare rețea de canalizare menajera L = 3.921km
	Extindere rețele de canalizare L = 9.110 km
	Statii de pompare ape uzate noi - 2 buc.
	Statii de pompare ape uzate reabilitare - 1 buc.
	Reabilitare statie de epurare - 1 buc.

Tabel 3 - Indicatori fizici cuprinsi in etapa II

Capacități — etapa II:	U.M.	Vaslui	Barlad	Husi	Negresti	Total
Rețele de distribuție apă - reabilitare	km	7.511	2.649			10.16
Rețele de distribuție apă - extindere	km	1.291	5.835			7.126
Rețele de canalizare - extindere	km	3.662	5.448			9.11
Rețele de canalizare - reabilitare	km	0.961	2.960			3.921
Stații de pompare apă uzată	buc.	2	1			3
Rezervoare apa 2x600 mc (1238 m)	ans.	1				1
Reabilitare SP apa bruta	ans.		1			1
Reabilitare Statie Tratare apa potabila	ans.		1		1	2
Reabilitare statie de epurare	ans.				1	1

Tabel 4 - Indicatori fizici cuprinsi in etapa II- defalcati pe UAT-uri

Situatia investitiilor realizate si ramase de realizat din etapa I si II (indicatori fizici, stadiul de implementare) a fost analizata la momentul intocmirii Master Planului si ulterior in cadrul Aplicatiei de Finantare pentru proiectul major „Reabilitarea sistemului de alimentare cu apa, a sistemului de canalizare si a statiilor de epurare din municipiile Vaslui, Barlad, Husi si orasul Negresti, judetul Vaslui”

In prezent, atat Master Planul cat si Aplicatia de Finantare si documentele suport pentru proiectul major „Reabilitarea sistemului de alimentare cu apa, a sistemului de canalizare si a statiilor de epurare din municipiile Vaslui, Barlad, Husi si orasul Negresti, judetul Vaslui” au fost finalizate, evaluate si aprobate de catre AM POS Mediu si CE.

In urma acestor analize, a verificarii proiectelor din punct de vedere al indicatorilor fizici, avand in vedere directivele privind datele de conformare (care au stat la baza Master Planului si a Aplicatiei de Finantare pentru proiectul major) s-a stabilit:

- Sunt necesare lucrari suplimentare fata de cele prevazute in studiile de fezabilitate initiale (pentru atingerea obiectivelor asumate prin Tratatul de Aderare pentru sectorul apa, apa-uzata);



- Lucrarile realizate in etapa 1 si 2 sunt complementare celor propuse in proiectul major si au un impact pozitiv in ceea ce priveste atingerea obiectivelor stabilite. Implicit, indicatorii de performanta din cadrul Proiectului Major au fost calculati tinandu-se cont de lucrarile finalizate si ramase de finalizat;
- Lucrarile eligibile nefinalizate din cadrul Conventiei vor fi preluate si incluse in investitiile proiectului major avand implicit ca sursa de finantare „POS Mediu Axa Prioritara 1 – sectorul apa, apa uzata”.

Aceste lucrari din cadrul Studiului de Fezabilitate initial, preluate si incluse in proiectul major, reprezinta etapa a III-a.

Etapele proiectului	Descrierea lucrarilor (indicatori fizici principali)
„Reabilitarea sistemului de alimentare cu apa, a sistemului de canalizare și a stațiilor de epurare din municipiile Vaslui, Bârlad, Huși și orașul Negrești, județul Vaslui” - Etapa III	Captări subterane (puțuri) - reabilitare - 41 buc.
	Captare de suprafață - reabilitare - Q = 300 l/s
	Stație de vid - 1 buc.
	Stații de pompare apă brută - reabilitare - 3 buc.
	Aductiune - reabilitare - L = 66.75 km
	Aductiune - finalizare - L = 14 km
	Conducte de refulare - L = 5.8 km
	Tratare apă suprafață - reabilitare - 1 buc.
	Înmagazinare - reabilitare - 17,000 mc
	Înmagazinare - extindere - 11,700 mc
	Stații de pompare apă potabilă - reabilitare - 1 buc.
	Rețele de distribuție apă - reabilitare - L = 107.332 km
	Rețele de distribuție apă - extindere - L = 62.636 km
	Stații de hidrofor - reabilitare - 18 buc.
	Contorizare - surse - 53 buc.
	Stații de pompare - 3 buc.
	Utilizatori casnici - 4601 buc.
	Rețele de canalizare - extindere - L = 622.09 km
	Rețele de canalizare - reabilitare - L = 18.354 km
	Stații de pompare apă uzată - reabilitare - 8 buc.
	Stații de pompare apă uzată - extindere - 7 buc.
	Epurare mecano-biologică - 2 buc.

Tabel 5 - Indicatori fizici ramasi de realizat - etapa III



Capacități — etapa III:	U.M.	Vaslui	Barlad	Husi	Negresti	Total
Captări subterane (puțuri) - reabilitare	buc.	-	41	-	-	41
Captare de suprafață - reabilitare	l/s	-	300	-	-	300
Stație de vid	buc.	1	-	-	-	1
Stații de pompare apă brută - reabilitare	buc.	2	1	0	0	3
Aducțiune - reabilitare	km	16.5	50.25	-	-	66.75
Aducțiune - finalizare	km	-	14	-	-	14
Conducte de refulare	km	5.8	-	-	-	5.8
Tratare apă suprafață - reabilitare	l/s	730/450	0	-	0	1,126/800
Înmagazinare - reabilitare	mc	-	15000	-	2000	17000
Înmagazinare - extindere	mc	11700	-	-	-	11700
Stații de pompare apă potabilă - reabilitare	buc.	-	1	-	-	1
Rețele de distribuție apă - reabilitare	km	49.41	31.831	25.191	0.9	107.332
Rețele de distribuție apă - extindere	km	33.406	13.465	15.765	0	62.636
Stații de hidrofor - reabilitare	buc.	9	9	-	-	18
Contorizare - surse	buc.	7	46	-	-	53
Stații de pompare	buc.	-	1	2	-	3
Utilizatori casnici	buc.	1956	2250	-	395	4601
Rețele de canalizare - extindere	km	14.311	1.852	45.927	0	62.09
Rețele de canalizare - reabilitare	km	9.424	8.24		0.69	18.354
Stații de pompare apă uzată - reabilitare	km	4	4	0	0	8
Stații de pompare apă uzată - extindere	km	-	-	7	-	7
Epurare mecano-biologică (Qtotal/Qreth.)	l/s	600/450	264/450	-	0	922/958

Tabel 6 - Indicatori fizici ramasi de realizat in etapa III – defalcati pe UAT-uri cf. HG 536/2006

La întocmirea studiului de fezabilitate care a stat la baza pregătirii Aplicației de Finanțare pentru proiectul major, optimizarea soluțiilor tehnice, a tehnologiilor și a valorilor de investiții pentru sistemele de apă-apă uzată din aria de proiect s-a realizat având în vedere directivele privind datele de conformare și atingerea obiectivelor asumate prin Tratatul de Aderare pentru sectorul apă, apă-uzată. Implicit, indicatorii fizici preluați (aferenți etapei III) s-au modificat, diferențele față de prevederile Studiului de Fezabilitate inițial rezultând ca urmare a identificării unor soluții tehnice diferite.

Tabelele următoare prezintă situația comparativă a indicatorilor fizici rămași de realizat în etapa a III-a în raport cu situația finală a indicatorilor fizici rezultați în urma Studiului de Fezabilitate întocmit pentru pregătirea Aplicației de Finanțare majore:



Capacități — etapa III:	U.M.	Vaslui	Observatii
Stație de vid	buc.	1	se regaseste la pozitia reabilitare/construire/ecipare captarilor din surse de suprafata -3 buc
Stații de pompare apă brută - reabilitare	buc.	2	se regaseste la pozitia reabilitare/construire/ecipare captarilor din surse de suprafata -3 buc
Aductiune - reabilitare	km	16.5	in SF- 4.457 m
Conducte de refulare	km	5.8	nu se regaseste in SF, in schimb sunt prinse la conducta de aductiune apa o lungime de 4.457 m
Tratare apă suprafață - reabilitare	l/s	730/450	se regaseste 1 statie de tratare si 4 statii de clorinare
Înmagazinare - reabilitare	mc	-	
Înmagazinare - extindere	mc	11700	in SF gasim 4 rezervoare
Rețele de distribuție apă - reabilitare	km	49.41	in SF avem 11.306 km
Rețele de distribuție apă - extindere	km	33.406	in SF avem 54.76 km
Stații de hidrofor - reabilitare	buc.	9	nu gasesc acest indicator in SF
Contorizare - surse	buc.	7	nu gasesc acest indicator in SF
Utilizatori casnici	buc.	1956	nu gasesc acest indicator in SF
Rețele de canalizare - extindere	km	14.311	in SF avem 64.969 km
Rețele de canalizare - reabilitare	km	9.424	in SF avem 9.582 km
Stații de pompare apă uzată - reabilitare	km	4	in SF avem 3 buc.
Epurare mecano-biologică (Qtotal/Qreth.)	l/s	600/450	in SF avem 1 buc.

Tabel 7 - Situatia comparativa a IF etapa a III-a vs. AF Majora aprobata – Vaslui



Capacități — etapa III:	U.M.	Barlad	Observatii
Captări subterane (puțuri) - reabilitare	buc.	41	nu gasesc acest indicator in SF, se gaseste inchidere puturi 8 buc.
Captare de suprafață - reabilitare	l/s	300	se regaseste la pozitia reabilitare/construire/ecipare captarilor din surse de suprafata -2 buc
Stații de pompare apă brută - reabilitare	buc.	1	se regaseste la pozitia reabilitare/construire/ecipare captarilor din surse de suprafata -2 buc
Aductiune - reabilitare	km	50.25	in SF- 0 km
Aductiune - finalizare	km	14	in SF - 6.742 km
Tratare apă suprafață - reabilitare	l/s	0	
Înmagazinare - reabilitare	mc	15000	in SF - 1 rezervor
Stații de pompare apă potabilă - reabilitare	buc.	1	in SF - 11 buc
Rețele de distribuție apă - reabilitare	km	31.831	in SF - 9.017 km
Rețele de distribuție apă - extindere	km	13.465	in SF - 37.050 km
Stații de hidrofor - reabilitare	buc.	9	nu gasesc acest indicator in SF
Contorizare - surse	buc.	46	nu gasesc acest indicator in SF
Stații de pompare	buc.	1	in SF - 1 buc
Utilizatori casnici	buc.	2250	nu gasesc acest indicator in SF
Rețele de canalizare - extindere	km	1.852	in SF -31.286 km
Rețele de canalizare - reabilitare	km	8.24	in SF - 10.100 km
Stații de pompare apă uzată - reabilitare	km	4	in SF - 3 buc.
Epurare mecano-biologică (Qtotal/Qreth.)	l/s	264/450	in SF - 1 buc.

Tabel 8 - Situatia comparativa a IF etapa a III-a vs. AF Majora aprobata – Barlad



Capacități — etapa III:	U.M.	Husi	Observatii
Rețele de distribuție apă - reabilitare	km	25.191	in SF - 3.382 km
Rețele de distribuție apă - extindere	km	15.765	in SF - 15.990 km
Stații de pompare	buc.	2	in SF - 1 buc
Rețele de canalizare - extindere	km	45.927	in SF - 26.094 km
Stații de pompare apă uzată - extindere	km	7	in SF - 5 buc

Tabel 9 - Situatia comparativa a IF etapa a III-a vs. AF Majora aprobata – Husi

Capacități — etapa III:	U.M.	Negresti	Observatii
Înmagazinare - reabilitare	mc	2000	in SF - 0 buc.
Rețele de distribuție apă - reabilitare	km	0.9	in SF - 0.198 km
Utilizatori casnici	buc.	395	nu gasesc acest indicator in SF
Rețele de canalizare - reabilitare	km	0.69	in SF - 0 km

Tabel 10 - Situatia comparativa a IF etapa a III-a vs. AF Majora aprobata – Negresti

Tabelul urmator prezinta situatia indicatorilor fizici ramasi de realizat in etapa a III-a si modificarile acestora asa cum a rezultat in urma intocmirii studiului de fezabilitate care a stat la baza pregatirii Aplicatiei de Finantare pentru proiectul major:



Nr. Crt.	LUCRARI / INDICATORI TEHNICI	INDICATORI TEHNICI CONFORM DECIZIEI DE FINANTARE	UM	UAT VASLUI	UAT BDARLAD	UAT HU USI	UAT NE GREȘTI	TOTAL
				PROIECT TEHNIC	PROIECT TEHNIC	PROIECT TEHNIC	PROIECT TEHNIC	PROIECT TEHNIC
	INDICATORI APA	Indicatori de realizat - Alimentare cu apa						
A.	LUCRARI SISTEM DE ALIMENTARE CU APA							
A.1	Inchidere puturi si captari de apa subterana	Puturi inhise	buc	0	8	0	0	8.00
A.2	Reabilitare/construire/echipare captarilor din surse de suprafata	Surse de apa reabilitate si noi	buc	3	2	1	1	7.00
A.8	Reabilitare conducte de aductiune	Conducte de aductiune noi si reabilitate	m	4,457.00	0	6,021.00	1,532.00	12,010.00
A.9	Extindere conducte de aductiune		m	1,409.00	6,742.00	0	0	8,151.00
A.10	Reabilitare retea de distributie	Retea de distributie apa extinsa si reabilitata	m	11,306.00	9,017.00	3,382.00	198	23,903.00
A.11	Extindere retea de distributie		m	54,760.00	37,050.00	15,990.00	11,656.00	119,456.00
A.5	Reabilitare statie de tratare	Statii tratare apa potabila/statii clorinare noi si reabilitate	buc	1	1	1	1	4.00
A.12	Extindere statii de clorinare		buc	4	0	0	0	4.00
A.6	Reabilitare statii de pompare apa	Statii de pompare noi si reabilitate / Instalatii cu hidrofor noi si reabilitate	buc	10	11	1	1	23.00
A.7	Extindere statii de pompare apa		buc	2	1	1	1	5.00
A.3	Reabilitare rezervoare	Rezervoare noi si reabilitate	buc	2	1	0	0	3.00
A.4	Extindere rezervoare		buc	4	0	0	0	4.00
A.13	Sistem SCADA	Sistem SCADA	total	1	1	1	1	4.00
	INDICATORI APA UZATA	Indicatori de realizat - Epurare si Eliminarea apei uzate						
B.	LUCRARI SISTEM DE CANALIZARE SI EPURARE							
B.2	Extindere retea de canalizare menajera	Rețele de canalizare extinse	m	64,969.00	31,286.00	26,094.00	16,074.00	138,423.00
B.1	Reabilitare retea de canalizare menajera	Rețele de canalizare reabilitate	m	9,582.00	10,100.00	0	0	19,682.00
B.3	Reabilitare statii de pompare apa uzata	Statii de pompare apa uzata noi si reabilitate	buc	3	3	0	0	6.00
B.4	Extindere statii de pompare apa uzata		buc	17	5	5	12	39.00
B.5	Reabilitare si extindere statii de epurare	Statii de epurare a apelor uzate reabilitate	buc	1	1	1	1	4.00
B.6	Sistem SCADA	Sistem SCADA	total	1	1	1	1	4.00

Tabel 11 - Indicatori fizici din cadrul aplicatiei de finantare majora

2.1.3 Oportunitatea revizuirii studiului de fezabilitate

Așa cum s-a aratat in capitolul precedent, proiectul initial "Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă, a sistemului de canalizare și a stațiilor de epurare a apelor uzate din municipiile Vaslui, Bârlad, Huși și orașul Negrești, județul Vaslui" a fost impartit in 3 etape. Implementare efectiva a investitiilor propuse a inceput in 2007, in prezent fiind finalizata doar etapa 1. Una dintre cauzele cele mai importante care au condus la aceasta situatie o reprezinta alocarea bugetara deficitara din cadrul Conventiei de Finantare. Lipsa stabilitatii fluxului de finantare si inconstanta alocarilor bugetare la nivelul proiectului a determinat Consiliul Județean Vaslui, impreuna cu reprezentantii MMSC, sa caute solutii pentru rezolvarea acestei probleme.

Solutia identificata a fost includerea investitiilor in Programul Operational Sectorial „Mediu” – axa prioritara 1, sectorul apa, apa - uzata. Aplicatia de Finantare Majora (in prezent aprobata) include doar investitiile din etapa III (lucrurile necontractate din cadrul proiectului initial).



În Aplicația de Finanțare Majoră (întocmită în perioada 2011 – 2012), nu au putut fi preluate nici investițiile din etapa I și nici cele din etapa II. Cadrul legislativ general și condițiile de eligibilitate și admisibilitate POS Mediu coroborate cu instrucțiunile din Ghidul Solicitantului – Axa Prioritară 1, nu permiteau includerea acestor investiții spre finanțare datorită următoarelor aspecte:

- În conformitate cu legea 279/2011 și a normelor metodologice de aplicare, nu s-a putut realiza preluarea spre finanțare a lucrărilor deja contractate de CJ Vaslui;
- Având calitatea de Autoritate Contractantă, CJ Vaslui nu putea beneficia de fonduri prin POS Mediu, singura categorie eligibilă de Beneficiar definită în POS Mediu, fiind Operatorul Regional.

Modificările procedurale/legislative din anul 2013 (ulterioare încheierii Convenției), în ceea ce privește oportunitățile/instrumentele de finanțare, au făcut posibilă includerea acestor categorii de investiții în portofoliul de proiecte alternative POS Mediu – axa prioritară 1.

În acest context, prin Decizia Comisiei Europene nr. C (2013) 6493 din 03.10.2013 se modifică Decizia C(2007) 3467 de adoptare a programului operațional „Mediu” de ajutor comunitar din partea Fondului European de Dezvoltare Regională și Fondului de Coeziune în conformitate cu obiectivul „Convergență”, în regiunile din România. Astfel, în cadrul Programului Operațional Sectorial „Mediu” revizuit, pentru axa prioritară 1, se includ ca potențiali Beneficiari, Autoritățile Locale (Consilii Locale, Consilii Județene).

Aceste modificări se regăsesc și în Ghidul Solicitantului revizuit - Axa Prioritară 1 - POS Mediu, „Extinderea și modernizarea sistemelor de apă și apă uzată”, în cadrul căruia se specifică: *„Beneficiarii intervențiilor din cadrul acestei axe prioritare sunt autoritățile locale prin Operatorul Regional. Ca excepție, pentru aproximativ 10 proiecte nemajore, finanțate inițial din alte surse (buget de stat, etc.) autoritățile locale pot fi beneficiari ai finanțării POS Mediu, cu condiția conformării cu cadrul instituțional aferent proiectelor finanțate din această Axă Prioritară (calitatea de membru al ADI, delegarea serviciilor către Operatorul Regional, aprobarea politicii tarifare, etc.)”*.

Pentru lucrările contractate, executate până în anul 2011 (până la încheierea Convenției – etapa I), s-a finalizat o cerere de finanțare (transmisă către AM POS Mediu; în prezent este în evaluare). Această cerere de finanțare s-a întocmit în cadrul contractului încheiat de MFE „Servicii pentru asigurarea unor experți care să vină în sprijinul Autorității de Management POS Mediu”.

Analiza preliminară a lucrărilor contractate, executate după încheierea Convenției (etapa a II-a), arată că și aceste investiții pot fi finanțate prin POS Mediu (cadrul proiectului și investițiile propuse sunt în mare parte similare cu cele pentru care s-a depus deja o cerere de finanțare Vaslui – Etapa I).

În contextul acestor modificări, Consiliul Județean Vaslui (în calitate de Beneficiar și Autoritate Contractantă în cadrul unui proiect de investiții în sectorul apă, apă uzată) a identificat oportunitatea obținerii de asistență financiară pentru investițiile derulate în etapa a II-a. Intenția CJ Vaslui de a elabora o cerere de finanțare pentru aceste investiții, este în deplină concordanță cu obiectivul major pe termen scurt al Ministerului Fondurilor Europene respectiv, evitarea pierderii de fonduri europene din perioada de programare 2007 - 2013.



Pentru a putea respecta condițiile de eligibilitate și admisibilitate a Cererii de Finantare pentru investițiile cuprinse în etapa a II-a (în conformitate cu Ghidul Solicitantului - Axa Prioritară 1 - POS Mediu, „Extinderea și modernizarea sistemelor de apă și apă uzată”) este necesară actualizarea Studiului de Fezabilitate „Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă, a sistemului de canalizare și a stațiilor de epurare a apelor uzate din municipiile Vaslui, Bârlad, Huși și orașul Negrești, județul Vaslui”.

Având în vedere că etapa I s-a finalizat având la baza Studiul de Fezabilitate inițial și etapa III a fost inclusă în Aplicatia de Finantare Majoră aprobată, obiectul Studiului de Fezabilitate Actualizat îl constituie investițiile din cadrul contractelor rămase în sarcina Consiliului Județean Vaslui, respectiv investițiile din etapa a II-a: lucrările contractate de CJ Vaslui, executate după încheierea Convenției, neincluse în Aplicatia de Finantare Majoră.

Situația actuală a proiectului în raport cu stadiul de implementare a investițiilor și sursa de finanțare a fiecărei etape, este prezentată în următorul tabel:

„Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă, a sistemului de canalizare și a stațiilor de epurare a apelor uzate din municipiile Vaslui, Bârlad, Huși și orașul Negrești, județul Vaslui”		
Etapele proiectului	Sursa de finanțare	Stadiul de implementare al lucrărilor
Etapa I	Investiții care fac obiectul Aplicatiei Nemajore „Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă, a sistemului de canalizare și a stațiilor de epurare a apelor uzate din municipiile Vaslui, Bârlad, Huși și orașul Negrești - Etapa I, județul Vaslui” – POS Mediu, axa prioritară 1	lucrări finalizate (grad de realizare - 100%)
Etapa II	„Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă, a sistemului de canalizare și a stațiilor de epurare a apelor uzate din municipiile Vaslui, Bârlad, Huși și orașul Negrești - Etapa II, județul Vaslui” – Consiliul Județean Vaslui	în desfășurare (grad de realizare - 51%)
Etapa III	Lucrări parțial incluse în cadrul Aplicatiei Majore „Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă, a sistemului de canalizare și a stațiilor de epurare a apelor uzate din municipiile Vaslui, Bârlad, Huși și orașul Negrești, județul Vaslui” – POS Mediu, axa prioritară 1	în curs de derulare (la nivel de licitație a lucrărilor de C+M) - (grad de realizare - 3%)

Tabel 12 - Etapele proiectului, surse de finanțare și stadiul de implementare a lucrărilor

Prezentul studiu de fezabilitate, tratează exclusiv (din punct de vedere tehnic, economic și financiar) componentele investiției „Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă, a sistemului de canalizare și a stațiilor de epurare a apelor uzate din municipiile Vaslui, Bârlad, Huși și orașul Negrești - Etapa II, județul Vaslui”.



2.1.4 Metodologia abordata pentru actualizarea Studiului de Fezabilitate

2.1.4.1 Documente suport

Informatiile necesare pentru actualizarea Studiului de Fezabilitate „Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă, a sistemului de canalizare și a stațiilor de epurare a apelor uzate din municipiile Vaslui, Bârlad, Huși și orașul Negrești - Etapa II, județul Vaslui” s-au preluat din studiile de fezabilitate initiale si din documentele oficiale privind implementarea proiectului puse la dispozitie de Consiliul Județean Vaslui.

Principalele documente care au stat la baza actualizării Studiului de Fezabilitate sunt următoarele:

- Studiile de fezabilitate elaborate la comanda Consiliului Județean Vaslui:
 - Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă și canalizare Negrești – (Proiect nr. 6/2006);
 - Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă și canalizare Husei – (Proiect nr. 6/2006);
 - Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă și canalizare Bârlad – (Proiect nr. 6/2006);
 - Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă și canalizare Vaslui – (Proiect nr. 6/2006).
- Master Plan-ul pentru județul Vaslui, elaborat în cadrul Proiectului de Servicii Municipale - PO88252 - "Servicii de consultanță pentru pregătirea proiectelor de finanțare UE - Contract 1 - Servicii de consultanță pentru județele Braila, Vrancea, Ilfov, Ialomița, Constanța și Vaslui";
- Aplicația de finanțare și documentele suport pentru proiectul major „Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă, a sistemului de canalizare și a stațiilor de epurare din municipiile Vaslui, Bârlad, Husei și orașul Negrești, județul Vaslui” – proiect aprobat de către CE și aflat în implementare;
- Aplicația de finanțare și documentele suport pentru proiectul nemajor „Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă, a sistemului de canalizare și a stațiilor de epurare din municipiile Vaslui, Bârlad, Husei și orașul Negrești, etapa I, județul Vaslui”;

De asemenea, având în vedere faptul că proiectul este în implementare (grad de realizare aprox. 51%) a fost necesară consultarea documentelor care certifică indicatorii fizici și valorici realizați și rămași de realizat, respectiv:

- Documente oficiale (certificate de plată, procese verbale de recepție, procese verbale de punere în funcțiune etc.) care atestă valoarea și indicatorii fizici realizați;
- Cartea tehnică a construcției și/sau alte documente oficiale care stabilesc locațiile exacte și caracteristicile tehnice ale lucrărilor/echipamentelor executate/achiziționate;
- Situația juridică/valorică/indicatori fizici pentru contractele semnate (acte adiționale privind durata/NR/NCS/valoarea contractului, indicatori fizici realizați și rămași de realizat în cadrul fiecărui contract, valori decontate și rămase de decontat în cadrul fiecărui contract;
- Avize/acorduri/autorizații legale emise pe parcursul implementării proiectului (CU, SGA, AC etc.);

2.1.4.2 Metodologia abordata

Metodologia abordată pentru actualizarea Studiului de Fezabilitate a ținut cont de reglementările legale în vigoare privind conținutul cadru al studiului de fezabilitate (HG28/2008). De asemenea, s-a analizat posibilitatea includerii investițiilor prevăzute în portofoliul de proiecte POS Mediu – axa prioritară 1.

În consecință, în urma verificării documentelor suport puse la dispoziție de Consiliul Județean Vaslui s-a urmărit obținerea și analiza datelor actualizate referitoare la:



- Gradul de implementare a proiectelor;
- Condițiile de eligibilitate a investițiilor cuprinse în proiect (cf. ghid solicitant – axa prioritară 1);
- Condițiile de admisibilitate a proiectului (cf. ghid solicitant – axa prioritară 1);
- Prevederile privind conformarea (grad de conectare apă/canal, calitate, cantitate etc.);
- Respectarea Strategiei la nivel județean (MP) și corelarea cu aplicația majoră;
- Procedurile de achiziție (în raport cu legislația națională și cerințele UE);
- Procesul de implementare a proiectelor;
- Acordul Beneficiarului (CL/CJ) privind asigurarea cotei de cofinanțare din surse proprii (conform schemei de finanțare specifice fondurilor europene).

Investițiile cuprinse în prezentul Studiu de Fezabilitate au fost luată în considerare atât la întocmirea Master Planului județean cât și în cadrul Aplicației de Finanțare majore. Implicit, investițiile din prezentul Studiu de Fezabilitate respectă directivele stabilite în MP și strategiile (la nivel ariei OR) stabilite în AF majoră (strategii aprobate, însușite și aflate în curs de implementare prin grija OR).

Introducerea referințelor la alte proiecte (din zona de proiect) în curs de derulare (sau finalizate) din sectorul apă – apă uzată, s-au făcut pentru a justifica corelarea, complementaritatea și convergența investițiilor, atingerea obiectivelor asumate și verificarea eventualelor situații în care poate interveni riscul de dubla finanțare. De aceea, pe parcursul Studiului de Fezabilitate Actualizat, s-au făcut referiri la Master Planul județean și Aplicația de Finanțare majoră aprobată, la investițiile finalizate în etapa I și la alte investiții derulate de Consiliul Județean Vaslui.

Prezentul studiu de fezabilitate se fundamentează pe aceste documente/strategii/directive și în cadrul acestora s-au făcut referințe și s-au preluat (parțial sau sinteză) informații din MP și AF majoră aprobată referitoare la:

- strategia pe termen lung la nivelul județului (MP);
- analiza de opțiuni strategice (definirea clusterelor/sistemelor regionale de alimentare cu apă și canalizare);
- cadrul instituțional existent/planul de acțiune pentru preluarea operării serviciilor (AF majoră);
- analiza cost – beneficiu și politica tarifară;
- managementul nămolurilor, impactul descărcării apelor uzate industriale etc..

Valoarea totală a devizului general s-a obținut pornind de la sumele totale contractate de CJ Vaslui în cadrul proiectului (valorile ferme ale contractelor semnate de servicii, furnizare, lucrări, la care s-au adăugat cheltuielile pentru taxe/comisioane legale, diverse și neprevăzute – cu și fără TVA) inclusiv cheltuielile estimate de Consultant pentru publicitate și audit.



2.2 Situația actuală și informații despre entitatea responsabilă cu implementarea proiectului

2.2.1 Situația actuală și principalele deficiențe

Județul Vaslui este situat în partea de est a țării, întinzându-se pe cursul superior și mijlociu al râului Barlad și face parte din regiunea Nord - Est, în care sunt incluse și județele Bacău, Botoșani, Iași, Neamț și Suceava. Se învecinează la Nord cu județul Iași, la Est cu Republica Moldova, la Sud cu județul Galați și la Vest cu județul Bacău. Situat pe râul Barlad, cuprinde partea de sud și sud-est a Podisului Central Moldovenesc, iar în partea centrală se întinde pe Colinele Tutovei și Dealurile Falciului, diviziuni ale Podisului Barladului — parte a Podisului Moldovei.

Definiții

Termenii utilizați în studiul de fezabilitate sunt definiți după cum urmează:

- Sisteme de Alimentare cu Apă (SAA) sunt definite ca arealul cu aceleași surse și aceeași calitate a apei, în general deservite de aceeași stație de tratare;
- Zone de Alimentare cu Apă (ZAA) sunt zonele din interiorul unui SAA unde câteva localități sunt deservite de aceleași facilități de apă: rezervoare, tratare (clorinare), rețea de apă;
- Aglomerare - Zona suficient concentrată pentru ca apa uzată urbană să fie colectată și transportată la o stație urbană de epurare a apei;
- Cluster – Grup de aglomerări care vor fi deservite de o anumită stație de epurare.

Aria de proiect acoperă: ZAA Vaslui, Barlad, Huși și Negrești și Aglomerările Vaslui, Barlad, Huși și Negrești.

Structura administrativ teritorială și demografia la nivelul Județului Vaslui

Județul Vaslui este format din 463 localități din care:

- 3 municipii: Vaslui, Barlad și Huși;
- 2 orașe: Negrești, Murgeni;
- 81 comune
- 449 sate

Aria de acoperire a Proiectului cuprinde patru localități: Vaslui, Barlad, Huși și Negrești, care reprezintă și zona deservită de Operatorul Regional.

Zonele de alimentare cu apă și sistemele de alimentare cu apă

În tabelul de mai jos Zonele de Alimentare cu Apă sunt prezentate împreună cu Sistemele de Alimentare cu Apă care le acoperă așa cum au fost definite în Master Plan și ulterior în Aplicația de Finanțare majoră:



Sistem de alimentare cu apa	ZAA in cadrul SAA	Localitati	Populatie 2010	Populatie pe ZAA
Vaslui	1. Vaslui	Vaslui	64.187	72.078
		Moara Grecilor	1.335	
		Viisoara	1.250	
		Muntenii de Jos	1.582	
		Brodoc	1.175	
		Rediu	1.356	
		Bacaoani	718	
		Secuia	475	
	2. Lipovat	Lipovat	1.625	2.275
		Corbu	650	
	3 Satu Nou	Satu Nou	2.490	4.076
		Muntenii de Sus	1.586	
Total Vaslui SAA			78.429	
Barlad	1. Barlad	Barlad	68.834	68.834
	2. Trestiana	Trestiana	1.420	1.420
	Total Barlad A		70.254	
Husi	Husi	Husi	29.207	29.207
	Total Husi SAA		29.207	
Negresti	1.Negresti	Negresti	7.151	9.001
		Parpanita	622	
		Valea Mare	944	
		Poiana	284	
	2. Glodeni	Glodeni	305	305
	3. Cazanesti	Cazanesti	414	414
	4. Vulturesti	Vulturesti,	1.007	195
		Voinesti	388	
	5. Todiresti	Todiresti	1.000	2.348
		Silistea	411	
		Huc	595	
		Cioatele	342	
Total			13.463	

Tabel 13 - Zonele de alimentare cu apa

Tabelul de mai jos prezinta Clusterelor si Aglomerarile din aria de proiect asa cum au fost definite in Master Plan si ulterior in Aplicatia de Finantare majora:



Cluster	Aglomerari incluse	Localitati conectate	Populatia aglomerarii (2010)
Clusterul Vaslui	1. Vaslui	Vaslui	69.303
		Moara Grecilor	
		Viisoara	
		Brodac	
		Rediu	
	2. Satu Nou	Satu Nou	4.077
		Muntanii de Sus	
	3. Valeni	Valeni	4.660
		Moara Domneasca	
Total Cluster Vaslui		78.040	
Clusterul Barlad	1. Barlad	Barlad	68.834
	2. Zorleni	Zorleni	6.593
		Simila	
	Total Cluster Barlad		75.427
	1. Husi	Husi	29.207
	Total Aglomerare Husi		29.207
	1.Negresti	Negresti	7.773
		Parpanita	
	Total Aglomerare Negresti		7.773

Tabel 14 - Aglomerările din proiect

Populația fiecărei Aglomerări / Zone de Alimentare cu Apa este redată în tabelul de mai jos:

Aglomerare/ZAA	Populație 2010	
	Aglomerare	ZAA
Vaslui	69303	72078
Bârlad	68834	68834
Husi	29207	29207
Negrești	7773	9001
Total proiect	175117	179120
Total județ	454305	454305
% aglomerări prioritare din total județ	38.60%	39.40%

Tabel 15 - Populația aglomerărilor și zonelor de alimentare cu apă

Deficiențe principale și nevoile de investiții prioritare identificate în Master Plan și Aplicatia de Finanțare Majoră aprobată

Principalele deficiențe în sistemele de alimentare cu apă sunt: rata scăzută de conectare, infrastructura existentă este îmbătrânită și cu defecțiuni, pierderi mari de apă și stații de tratare a apei cu tehnologie învechită, care îndeplinesc cerințele de tratare cu dificultate și cu consum important de chimicale.



Sistemele de colectare a apei uzate prezinta o rata de conectare scazuta, rate mari de infiltratii iar mare parte a apei uzate nu este epurata corespunzator. Unde exista statii de epurare, acestea sunt fie abandonate fie lucreaza defectuos, structurile si echipamentele acestora fiind intr-o stare avansata de degradare.

Principalele deficiente ale fiecărei ZAA si Aglomerari asa cum au fost identificate in Master Plan si ulterior in Aplicatia de Finantare majora, sunt prezentate in tabelele de mai jos:

Nr	Componente	Deficiente principale
1	Captarea apei	Nu sunt stabilite zonele de protectie sanitara; Sifonul prizei necesita o noua pompa de vacuum.
2	Stații de pompare	Eficienta scazuta a pompelor instalate; Nu exista protectie impotriva loviturii de berbec; Nu exista sistem de rezerva de alimentare cu energie electrica.
3	Tratarea apei	Echipamente inechitate si tehnologie improprie; Pierderi mari din cauza spalarii in contracurent; Nu exista solutii privind namolul, acesta fiind evacuat in emisar.
4	Aductiune	Deflagratii frecvente, pierderi mari de apa, transportul fiind sub presiune.
5	Reteaua de distributie	In general, sistemul de distributie este la finalul duratei de viata si in conditii improprie; Rata de acoperire de numai 74%; Pierderi mari de apa, fara contorizari si control al presiunii ($79 \text{ m}^3/\text{zi}/\text{km}$); Volume de stocare insuficiente si cu deficiente structurale.

Tabel 16 - Sumarul principalelor deficiente ale infrastructurii de apa din ZAA Vaslui

Nr	Componente	Deficiente principale
1	Captarea apei	Zone de protectie sanitara neadecvate (puturi localizate in zone rezidentiale sau aproape de soseaua principala, fara protectie sau pe terenuri private); Stare precara a pompelor si puturi colmatate care lucreaza la capacitate scazuta; Capacitate insuficienta privind sursele de suprafata, restrictionate de Apele Romane;
2	Statii de pompare	Eficienta scazuta a pompelor instalate; Nu exista protectie impotriva loviturii de berbec; Nu exista sistem de rezerva de alimentare cu energie electrica.
3	Tratarea apei	Echipamente inechitate. Tehnologie improprie. Laborator impropriu.
4	Transport	Conducte de transport lungi cu pierderi mari. Conducte de presiune inalta cu pierderi vizibile in caminele de vane.
5	Reteaua de distributie	Probleme structural si de etanseitate pentru rezervoare. Rata de acoperire de numai 74%. Stare proasta a conductelor din sistemul de distributie cu pierderi mari si gestionare defectuosa a presiunii. Pierderi specifice de aproximativ $47 \text{ m}^3/\text{km}/\text{zi}$.

Tabel 17 - Sumarul principalelor deficiente ale infrastructurii de apa din ZAA Barlad



Nr	Componente	Deficiente principale
1	Captarea apei	Nu sunt stabilite zonele de protectie sanitara.
2	Statii de pompare	Cladirile necesita reparatii usoare, igienizare si vopsitorii. Nu exista sistem de rezerva de alimentare cu energie electrica.
3	Tratarea apei	Caderi de tensiune frecvente. Cladirea de control necesita reparatii usoare, igienizare. Nu exista solutii privind namolul, acesta fiind evacuate in rau.
4	Transport	Conducte de inalta presiune din azbociment in stare proasta si cu pierderi ridicate.
5	Rețeaua de distributie	Stare proasta a conductelor din sistemul de distributie cu pierderi mari si gestionare defectuosa a presiunii. Pierderi specifice de aproximativ 27 m ³ /km/zi.

Tabel 18 - Sumarul principalelor deficiente ale infrastructurii de apa din ZAA Husi

Nr	Componente	Deficiente principale
1	Captarea apei	Nu este stabilita zona de protectie sanitara.
2	Statii de pompare	Nu sunt probleme.
3	Tratarea apei	Echipamente inechitate. Tehnologie improprie. Pierderi mari din cauza spalarii in contracurent Nu exista solutii privind namolul, acesta fiind evacuat in rau.
4	Transport	Pierderi importante din conducta de azbest cu numeroase intreruperi de alimentare.
5	Rețeaua de distributie	Probleme structurale si de etansare pentru rezervoare. O parte a retelei este in stare proasta. Rata scazuta de bransare, 61%.

Tabel 19 - Sumarul principalelor deficiente ale infrastructurii de apa din ZAA Negresti

Principalele deficiente in sistemele de apa uzata, asa cum au fost identificate in Master Plan si ulterior in Aplicatia de Finantare majora, sunt aratate in tabelele de mai jos:

Nr	Componente	Deficiente principale
1	Rețeaua de canalizare	- Interconectarile dintre rețeaua de apa uzata si cea pluvial si racordari inadecvate pentru locuinte duc la descarcarea in emisar, fara epurare, a unor cantitati importante de apa uzata. - Colectoare in stare proasta. - Rata scazuta de conectare -71% - Infiltratii crescute 51%
2	Statiile de pompare apa uzata	Echipamente vechi si uzate. Sunt necesare reparatii usoare ale cladirilor. Amplasamente pe terenuri private.
3	Epurarea apei uzate	Echipamente vechi. Tehnologie improprie. Calitatea efluentului neconforma cu UWWO (Directiva UE de Apa Uzata Urbana) Nu exista solutii privind depozitarea namolului.

Tabel 20 - Sumarul principalelor deficiente ale infrastructurii de apa uzata din Aglomerarea Vaslui



Nr	Componente	Deficiente principale
1	Reteaua de canalizare	- Descarcarea apei uzate în rau din cauza racordării multor locuințe la rețeaua de canalizare apă pluvială. - Colectoare în stare proastă. - Rata de conectare scăzută -60% - Infiltrații crescute 63%
2	Stațiile de pompare apă uzată	Echipamente vechi și uzate. Sunt necesare reparații usoare ale clădirilor.
3	Epurarea apei uzate	Echipamente vechi. Tehnologie improprie. Calitatea efluentului neconforma cu UWWDD (Directiva UE de Apă Uzată Urbană) Nu există soluții privind depozitarea namolului.

Tabel 21 - Sumarul principalelor deficiențe ale infrastructurii de apă uzată din Aglomerarea Bârlad

Nr	Componente	Deficiente principale
1	Reteaua de canalizare	- Rata de conectare scăzută -70%
2	Stațiile de pompare apă uzată	Nu există probleme
3	Epurarea apei uzate	Pe vreme ploioasă nu sunt îndeplinite standardele de calitate pentru efluent. Nu există debitmetru la admisia apei uzate în stație.

Tabel 22 - Sumarul principalelor deficiențe ale infrastructurii de apă uzată din Aglomerarea Huși

Nr	Componente	Deficiente principale
1	Reteaua de canalizare	- Colector principal vechi și fisurat/spart - Rata de conectare scăzută - 42% - Infiltrații crescute 59%
2	Stațiile de pompare apă uzată	Nu sunt probleme.
3	Epurarea apei uzate	Echipamente vechi. Tehnologie improprie. Nu mai funcționează. Apă uzată este descărcată direct în rau. Nu există soluții privind depozitarea namolului.

Tabel 23 - Sumarul principalelor deficiențe ale infrastructurii de apă uzată din Aglomerarea Negrești

2.2.2 Cadrul instituțional

Beneficiarul proiectului este Consiliul Județean Vaslui. Cadrul instituțional la nivelul județului Vaslui este constituit prin:

- Asociația de Dezvoltare Intercomunitară de Utilități Publice pentru serviciul de alimentare cu apă și de canalizare din municipiile Vaslui, Bârlad, Huși și orașul Negrești – APC Vaslui, cu sediul în Vaslui, Str. Ștefan cel Mare nr. 79, cam. 410, județul Vaslui
- Contractul de Delegare a Gestiunii Serviciilor publice de alimentare cu apă și de canalizare aprobat de ADI APC Vaslui prin Hotărârea nr.8 din 27.08.2010 și SC Aquavas SA Vaslui cu nr. 1727/14.12.2010
- OR – SC AquaVas SA Vaslui, cu sediul în Vaslui, str. Ștefan cel Mare nr 70, județul Vaslui.



2.2.2.1 Consiliul Județean Vaslui

Consiliul Județean Vaslui este membru al ADI – APC Vaslui în baza HCJ nr. 100/ 7.12.2001 și semnat al Contractului de Delegare a Gestiunii Serviciului – CDGS către OR SC Aquavas SA, în baza HCJ 87/ 2012 privind aprobarea CDGS

Structura de organizare cuprinde 5 direcții în directă coordonare a Președintelui Consiliului Județean :

- Direcția urbanism amenajarea teritoriului și achiziții
- Direcția administrație publică Calitate;
- Direcția Economică;
- Direcția Tehnică;
- Direcția dezvoltare locală integrare europeană, relații internaționale.

2.2.2.2 Unitatea de Implementare a Proiectului - UIP

La nivelul Consiliului Județean Vaslui Unitatea de Implementare a proiectului are în componența sa 5 membrii. Fișele de post ale membrilor UIP specifică responsabilitățile privind implementarea proiectului.

Personalul de execuție și specialitate din cadrul Consiliului Județean Vaslui a dobândit experiența necesară în implementarea proiectelor cu finanțare națională și europeană, ca urmare a derulării în ultimii 3 ani a unui număr semnificativ de astfel de proiecte.

2.2.2.3 Asociație de Dezvoltare Intercomunitară

Actuala Asociație de Dezvoltare Intercomunitară provine din "Asociația pentru reabilitarea sistemelor cu apă din municipiile Vaslui, Bârlad, Huși și orașul Negrești", constituită în anul 2002 și înregistrată în Registrul Național al Asociațiilor și Fundațiilor cu numărul 16/A/2002, conform grefa judecătoria Vaslui nr 2149/2002 din 20.08.2009. Asociația care are în componența sa 30 membri: CJ Vaslui, CL al municipiului Vaslui, CL al municipiului Bârlad, CL al municipiului Huși, CL ale orașelor Negrești, Murgeni și CL ale 24 de comune din județul Vaslui a luat ființă pentru accesarea finanțării de proiecte prin intermediul programului SAMTID.

În anul 2009 Asociația își schimbă numele în „Asociația de Dezvoltare Intercomunitară de Utilități Publice pentru serviciul de alimentare cu apă și de canalizare din municipiile Vaslui, Bârlad, Huși și orașul Negrești,, – APC Vaslui și își modifică statutul pentru a răspunde solicitărilor programului POS Mediu.

Conform statutului sau ADI APC VASLUI (Asociația) este constituită în scopul înființării, organizării, reglementării, finanțării, exploatării, monitorizării și gestionării în comun a serviciului de alimentare cu apă și de canalizare (denumit în continuare Serviciu) pe raza de competență a unităților administrativ-teritoriale membre, precum și realizarea în comun a unor proiecte de investiții publice de interes zonal sau regional destinate înființării, modernizării și/sau dezvoltării, după caz, a sistemelor de utilități publice aferente Serviciului, pe baza strategiei de dezvoltare a acestuia. Structura organizatorică actuală a Asociației este aprobată prin Hotărârea Adunării Generale a ADI, nr. 3/2010, Anexa 1, cu modificările ulterioare.

Adunarea Generală a Asociației îndeplinește atribuțiile care îi revin conform art. 21 alin. (2) din Ordonanța Guvernului nr. 26/2000, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 246/2005, precum și atribuțiile speciale prevăzute de statut, în exercitarea competențelor privind Serviciul delegat conform mandatului încredințat de către asociați prin statut, precum și drepturile speciale de control asupra operatorului, care asigură cadrul respectării regulilor in-house.



Atribuțiile Adunării Generale a Asociației cu privire la exercitarea mandatului acordat de asociații, sunt:

- aprobarea strategiei de dezvoltare, a programelor de reabilitare, extindere și modernizare a sistemelor de utilități publice existente, a programelor de înființare a unor noi sisteme, precum și a programelor de protecție a mediului, elaborate și prezentate de Consiliul Director al Asociației;
- aprobarea măsurilor propuse în rapoartele de monitorizare a executării Contractului de Delegare, elaborate și prezentate de Consiliul Director;
- aprobarea unei politici tarifare coerente la nivelul întregii arii a Serviciului prevăzute în Contractul de Delegare;
- aprobarea stabilirii, ajustării și modificării prețurilor și tarifelor propuse de operator de la data la care asociații hotărăsc trecerea la un sistem de tarif unic;
- adoptarea de hotărâri privind aplicarea măsurilor corective și a penalităților prevăzute de Contractul de Delegare în situația în care operatorul nu respectă nivelul indicatorilor de performanță;
- aprobarea Caietului de Sarcini și a regulamentului Serviciului, consolidat și armonizat pentru întreaga arie a Serviciului, elaborate și prezentate de Consiliul Director.

Pentru realizarea scopului și obiectivelor sale, Asociația a constituit un aparat tehnic propriu, condus de un Director Executiv și care include specialiști pentru monitorizarea executării contractului de delegare. Aparatul executiv este pe deplin operațional, având asigurat atât sediul cât și un Buget finanțat din cotizații, care acoperă salariile și cheltuielile materiale necesare derulării în condiții normale a activității.

În îndeplinirea atribuțiilor sale, ADI a elaborat și aprobat

- prin Hotărârea AGA nr. 18 din data de 27.08.2010 „Contractul de delegare a gestiunii serviciilor publice de alimentare cu apă și de canalizare” încheiat între ADI-APC și SC AQUAVAS SA Vaslui, modificat și actualizat prin acte adiționale ulterioare;
- prin Hotărârea AGA nr. 9 din data de 17.12.2010 „Regulamentul de organizare și funcționare a serviciului public de alimentare cu apă și de canalizare, consolidat și armonizat în județul Vaslui”, prin care se stabilește cadrul juridic unitar privind funcționarea serviciului de alimentare cu apă și de canalizare;
- prin Hotărârea AGA nr. 10 din data de 17.12.2010 „Caietul de sarcini al serviciului public de alimentare cu apă și de canalizare”;
- prin Hotărârea AGA din septembrie.2012 „Strategia de trecere la un tarif unic pentru serviciile de alimentare cu apă și de canalizare pentru întreaga arie de operare până în 2014” și „Planul anual de evoluție a tarifelor”.

2.2.2.4 Contractul de Delegare a Managementului Serviciului

OR SC AQUAVAS SA operează servicii de alimentare cu apă și de canalizare în baza Contractului de Delegare a Gestiunii Serviciilor Publice de Alimentare cu apă și de canalizare nr.1727/14.12.2010, aprobat prin Hotărârea AGA ADI nr. 8 din 27.08.2010. Prin Contractul de Delegare se atribuie către AQUAVAS:



- dreptul exclusiv de a exploata, întreține și administra bunurile concesionate, precum și investițiile privind reabilitarea bunurilor existente și cu extinderea Ariei Concesiunii. Bunurile rămân în proprietatea autorităților administrației publice locale și după încetarea Contractului de Delegare sunt returnate respectivului proprietar;
- dreptul exclusiv de a furniza serviciile publice locale de alimentare cu apă și de canalizare în cadrul Ariei de Competență Teritorială a Autorității delegante.

Durata Contractului de Delegare a Gestiunii este de 30 ani de la data semnării lui de către Părți. Serviciile, a căror gestiune este delegată în exclusivitate pe Aria de Competență Teritorială a Autorității delegante, cuprind:

- Producția, transportul și alimentarea cu apă potabilă;
- Colectarea, transportul și tratarea apelor uzate în Aria Delegării;
- Lucrări de extindere și reabilitare în Perimetrul de Distribuție a Apei Potabile și în Perimetrul de Colectare a Apelor Uzate.

Autoritățile administrației publice locale, parte în Contractul de Delegare, păstrează prerogativele privind adoptarea politicilor și a strategiilor de dezvoltare a serviciilor, respectiv a programelor de dezvoltare a sistemelor publice de alimentare cu apă și de canalizare concesionate prin acest Contract, precum și dreptul de a urmări, controla și supraveghea:

- modul de respectare și de îndeplinire a obligațiilor contractuale asumate de către Operator;
- calitatea și eficiența serviciilor publice de alimentare cu apă și de canalizare furnizate la nivelul indicatorilor de performanță stabiliți în prezentul Contract de delegare;
- modul de administrare, exploatare, conservare și menținere în funcțiune, dezvoltare și/sau modernizare a sistemelor publice din infrastructura edilitar-urbană încredințată prin Contractul de delegare.

2.2.2.5 Operatorul Regional AQUAVAS Vaslui

Compania funcționează ca Operator Regional pentru serviciile publice de apă și canalizare în județul Vaslui începând cu data de 01.03.2007 având următoare date de identificare :

- Nume: SC Aquavas SA;
- Adresa: România, Municipiul Vaslui, strada Stefan cel Mare nr. 70, județul Vaslui;
- Număr de înregistrare la Registrul Comerțului: J37/682/2005;
- Cod Unic de Înregistrare: RO 17986823.

Capitalul social al OR este de 2.592.500 RON, structura acționariatului SC AQUAVAS SA fiind prezentată în Anexa 3. Acționarul majoritar este Consiliul Județean Vaslui, cu o cotă de acțiuni de 59,653%. Nu există acționari din mediul privat. Domeniul principal de activitate al companiei îl constituie: Captarea, tratarea și distribuția apei (Cod CAEN 360), activitatea principală fiind de Captare, tratare și distribuție a apei (Cod CAEN 3600) în aria de operare. Activitățile desfășurate includ Colectarea și epurarea apelor uzate în aria de operare (Cod CAEN 3700). Articolul 5 din Actul Constitutiv al OR prevede că obiectul de activitate nu poate fi modificat pe toată durata derulării Contractului de Delegare/Contractului de Concesiune iar societate nu poate desfășura decât activitățile care au legătură directă sau indirectă ori facilitează realizarea obiectului său principal de activitate.



Societatea AQUAVAS deține licența de operare nr. 2241/28.11.2012, clasa 2 pentru serviciile publice de alimentare cu apă și de canalizare, valabilă până la 28.11.2017.

Din punct de vedere al ariei geografice acoperite, activitatea S.C. AQUAVAS – S.A. se desfășoară pe raza județului Vaslui. Activitatea de alimentare cu apă potabilă și industrială precum și cea de canalizare și epurare a apelor uzate se desfășoară în municipiile Vaslui, Bârlad și Huși, în orașele Negrești și Murgeni și în localitățile rurale din împrejurimile acestora.

SC AQUAVAS SA derulează proiectul major „Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă, a sistemului de canalizare și a stațiilor de epurare a apelor uzate în Vaslui, Bârlad, Huși și Negrești” cu finanțare din Fonduri de Coeziune, a cărui valoare totală fără TVA este de 99.892.128 Euro.

2.2.3 Stadiul implementării lucrărilor

Investițiile prevăzute în cadrul proiectului „Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă, a sistemului de canalizare și a stațiilor de epurare a apelor uzate din municipiile Vaslui, Bârlad, Huși și orașul Negrești - Etapa II, județul Vaslui” au fost deja abordate în temeiul contractelor de servicii și lucrări.

Lista contractelor de servicii și lucrări din etapa a II-a sunt prezentate în tabelul următor:

Tipul contractului	UAT	Prestator	Nr. contract	Data semnare contract	Val. Estimata (lei fara TVA)	Val. Contractata (lei fara TVA)	Valoarea finala in urma actelor aditionale (fara TVA)
lucrari	Vaslui	Comconstruct	3268	26.04.2011	6,861,810.00	4,940,503.00	3,832,828.85
lucrari	Vaslui	Corevas	2448	28.03.2011	19,253,300.00	16,145,022.92	720,096.82
lucrari	Vaslui	Coral	2455	28.03.2011	9,260,000.00	7,097,081.36	122,772.55
lucrari	Bârlad	Urban Proiect	8678	02.12.2010	8,474,475.80	5,280,000.00	3,687,754.78
lucrari	Bârlad	CLBd1	necontractat		7,469,841.76		
lucrari	Negrești	Motris	4119	16.06.2010	12,242,671.00	9,391,816.22	3,737,538.24
servicii - dirigentie de santier	Vaslui	Alco Invest	4493	10.06.2011		24,400.00	24,400.00
servicii - dirigentie de santier	Bârlad	PF Croitoru Tanasa	1805	08.03.2011		47,500.00	47,500.00
servicii - consultanta proiect	Negrești	Cazan Impex	9583	29.12.2010		110,500.00	110,500.00
servicii - dirigentie de santier	Negrești	Next Design	6238	10.09.2010		10,000.00	10,000.00
servicii - asistenta tehnica toate UAT-urile	UAT	Luca Way	4412	17.05.2013		64,180.00	64,180.00

Tabel 24 - Lista contractelor de servicii și lucrări din etapa a II-a



Singurele lucrări necontractate sunt cele cuprinse inițial în contractul nr. 8490, semnat în 24.11.2010, cu SC Super A Plus K SRL. Acest contract a fost reziliat, datorită situației de insolvență a Antreprenorului (stadiul lucrărilor executate este de aproximativ 8%). Lucrările ramase de executat fac obiectul unui nou contract CLBd1 (în prezent, procedura de atribuire a fost inițiată).

Stadiul lucrărilor realizate în cadrul fiecărui contract este prezentat în următorul tabel:

Tipul contractului	UAT	Prestator	Nr. contract	Data semnare contract	Valoarea finală a contractului (lei fără TVA)	Grad de realizare
lucrări	Vaslui	Comconstruct	3268	26.04.2011	3,832,828.85	82%
lucrări	Vaslui	Corevas	2448	28.03.2011	720,096.82	66%
lucrări	Vaslui	Coral	2455	28.03.2011	122,772.55	100%
lucrări	Bârlad	Urban Proiect	8678	02.12.2010	3,687,754.78	72%
lucrări	Bârlad	CLBd1	necontractat			0%
lucrări	Negrești	Motris	4119	16.06.2010	3,737,538.24	100%
servicii - dirigenție de șantier	Vaslui	Alco Invest	4493	10.06.2011	24,400.00	57%
servicii - dirigenție de șantier	Bârlad	PF Croitoru Tanasa	1805	08.03.2011	47,500.00	18%
servicii - consultanță proiect	Negrești	Cazan Impex	9583	29.12.2010	110,500.00	100%
servicii - dirigenție de șantier	Negrești	Next Design	6238	10.09.2010	10,000.00	35%
servicii - asistență tehnică toate UAT-urile	UAT	Luca Way	4412	17.05.2013	64,180.00	39%

Tabel 25 - Gradul de realizare a investițiilor- etapa a II-a

2.2.4 Situația actuală privind finanțarea investițiilor realizate în cadrul proiectului

Investițiile realizate cuprinse în etapa a II-a, au fost finanțate din bugetul local al Consiliului Județean Vaslui și de la bugetul de stat prin OUG 28/2013 privind aprobarea „Programului Național de Dezvoltare Locală”.

Investițiile ramase de realizat vor fi finanțate din fonduri externe nerambursabile post-aderare POS Mediu — axa prioritară 1 „Sector apă - apă uzată”, de la bugetul local, în limita sumelor aprobate anual cu această destinație, precum și din alte surse legal constituite, conform programelor de investiții publice aprobate potrivit legii.

Situația detaliată a sumelor decontate și ramase de decontat pentru fiecare contract din etapa a II-a, în funcție de sursa de finanțare, sunt prezentate în următorul tabel:



Tipul contractului	UAT	Prestator	Nr. contract	Data semnare contract	Valoarea contractata (lei fara TVA)	Sursa de finantare	
						UAT CJ Vaslui	OG28/2013
lucrari	Vaslui	Comconstruct	3268	26.04.2011	3,832,828.85	2,218,241.59	1,614,587.26
lucrari	Vaslui	Corevas	2448	28.03.2011	720,096.82	449,221.48	270,875.34
lucrari	Vaslui	Coral	2455	28.03.2011	122,772.55	122,772.55	-
lucrari	Bârlad	Urban Proiect	8678	02.12.2010	3,687,754.78	1,584,332.61	2,103,422.17
lucrari	Bârlad	CLBd1	necontractat			7,469,841.76	-
lucrari	Negrești	Motris	4119	16.06.2010	3,737,538.24	3,329,155.20	408,383.04
servicii	Vaslui	Alco Invest	4493	10.06.2011	24,400.00	19,400.00	5,000.00
servicii	Bârlad	PF Croitoru Tanasa	1805	08.03.2011	47,500.00	47,500.00	-
servicii	Negrești	Cazan Impex	9583	29.12.2010	110,500.00	63,150.00	47,350.00
servicii	Negrești	Next Design	6238	10.09.2010	10,000.00	10,000.00	-
servicii	UAT	Luca Way	4412	17.05.2013	64,180.00	39,180.00	25,000.00

Tabel 26 - Situatia actuala privind finantarea serviciilor si lucrarilor contractate



2.2.5 Rezumatul Master Planului

Master Plan-ul pentru județul Vaslui a fost elaborat în cadrul Proiectului de Servicii Municipale - PO88252 - "Servicii de consultanță pentru pregătirea proiectelor de finanțare UE - Contract 1 - Servicii de consultanță pentru județele Braila, Vrancea Ilfov, Ialomita, Constanta si Vaslui".

Revizuirea Master Planului a fost întocmită în cadrul contractului de Asistență Tehnică pentru pregătirea Aplicației de Finanțare și a documentelor suport pentru proiectul major „Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă, a sistemului de canalizare și a stațiilor de epurare din municipiile Vaslui, Bârlad, Huși și orașul Negrești, județul Vaslui”. Acest capitol va prezenta un scurt sumar al Master Planului revizuit și principalele directive și strategii din cadrul acestuia.

2.2.5.1 Termene de conformare

Investitiile necesare pentru conformarea cu Directivele UE: 91/271/CEE și 98/83/CE au fost identificate luându-se în considerare termenele limita de conformare asumate de România prin Tratatul de Aderare:

- Conformarea cu standardele de calitate a apei:
 - până la data de 31 decembrie 2010
 - în cazul indicatorilor oxidabilitate, amoniac, nitrati, turbiditate, aluminiu, fier, metale grele, pesticide, mangan, pentru localitățile cu o populație de peste 100.000 locuitori;
 - în cazul indicatorilor oxidabilitate și turbiditate pentru localitățile cu o populație de 10.000 -100.000 locuitori;
 - în cazul indicatorilor oxidabilitate și mangan, pentru localitățile cu mai puțin de 10.000 locuitori.
 - până la data de 31 decembrie 2015
 - în cazul indicatorilor amoniac, nitrati, aluminiu, fier, pesticide, metale grele și mangan, pentru localitățile cu o populație de 10.000 – 100.000 locuitori;
 - în cazul indicatorilor amoniac, nitrati, turbiditate, aluminiu, fier, metale grele și pesticide, pentru localitățile cu mai puțin de 10.000 de locuitori.
- Conformarea cu standardele de calitate privind evacuarea apei uzate:
 - Reteaua de canalizare (Articolul 3)
 - Până la data de 31 decembrie 2013, conformarea cu Directiva 91/271/EEC (Directiva privind epurarea apelor uzate orasenesti) a aglomerarilor cu PE mai mare de 10.000;
 - Până la data de 31 decembrie 2018, conformarea cu Directiva 91/271/EEC (Directiva privind epurarea apelor uzate orasenesti) a aglomerarilor cu PE mai mic de 10.000;
 - Epurarea apei uzate (Articolul 4, paragraful 1, literele a,b și paragraful 4 și Articolul 5 (8))
 - Până la data de 31 decembrie 2015, conformarea cu Directiva 91/271/EEC (Directiva privind epurarea apelor uzate orasenesti) va fi realizată în aglomerări cu PE mai mare de 10.000;
 - Până la data de 31 decembrie 2018, conformarea cu Directiva 91/271/EEC (Directiva privind epurarea apelor uzate orasenesti) va avea loc în aglomerări cu PE mai mică de 10.000.



2.2.5.2 Obiective județene

Conform Master Planului, județul Vaslui are în jur de 546.475 locuitori echivalenți (l.e.), 29 de aglomerări cu mai mult de 2.000 l.e. și un număr important de localități mici, sub 2.000 l.e. Tabelul de mai jos prezintă distribuția pe localități a numărului de l.e. din județ:

Numar LE	Numar de localitati	LE	Procentaj din totalul LE din judet
> 10.000 l.e.	3	222.721	41%
5.000 – 10.000 l.e	2	15.643	3%
2.000 – 5.000 l.e	24	65.742	12%
Total cu l.e < 2.000	429	242.369	44%
Total in judet		546.475	100%

Tabel 27 - Rezumat privind populația echivalentă la nivelul județului

Se observă că 44% din populație locuiește în localități sub 2000 l.e. și în jur de 55% în zone rurale. Investițiile propuse în MP sunt axate pe localitățile cu o încărcare mai mare de 2.000 LE. MP-ul a actualizat Planul de Implementare pe județul Vaslui pentru conformarea cu Directiva CE 91/271 CEE, identificând următoarele date privind conformarea:

Aglomerare	LE	Conformare
Bârlad	95.174	Sistemul de colectare -2013
		Epurare ape uzate-2015
Vaslui	87.896	Sistemul de colectare -2013
		Epurare ape uzate-2015
Huși	39.651	Sistemul de colectare -2013
		Epurare ape uzate-2015
Negrești	9.792	Sistemul de colectare -2013
		Epurare ape uzate-2015
Murgeni	4.443	Sistemul de colectare -2018
		Epurare ape uzate-2018

Tabel 28 - Rezumat încărcările și date de conformare pentru aglomerările prioritare, conform MP

Master Planul a definit aglomerările din aria de proiect și a stabilit și prioritarizat investițiile necesare în fiecare aglomerare.

Aglomerare/ZAA(zona de alim cu apa)	Aglomerări prioritare/ZAA Faza 1	
	Populație în ZAA/subZAA	LE în aglomerări
Vaslui	70.841	94.138
Bârlad	70.219	95.174
Huși	29.665	39.651
Negrești	10.185	9.792
Murgeni	3.703	4.443
Arie totală proiect faza 1	154.948	199.104
Total județ	456.020	546.475
% Aglomerări prioritare din total județ Vaslui	34%	36%

Tabel 29 - Rezumat privind populația și încărcările pentru aglomerările prioritare conform MP



Conform MP, aglomerarea Husi nu are lucrari in Faza 1 iar pentru Murgeni sunt prevazute pentru aceeasi faza numai cateva lucrari de reabilitare. Studiul de fezabilitate din cadrul AF majora a actualizat prognoza de crestere a populatiei si incarcarii in aglomerarile prioritare, datele primei faze de investitii incluse in acest proiect, fiind:

Aglomerare/ZAA	Aglomerari prioritare/ZAA	
	Populatie in ZAA	LE in aglomerari
Vaslui	69.303	77.345
Bârlad	68.834	77.698
Husi	29.207	26.713
Negrești	7.773	7.350
Murgeni	3.731	3.420
Arie totala proiect faza 1	175.117	180.242
Total judet	454.305	416.446
% Aglomerari prioritare din total judet Vaslui	39%	43%

Tabel 30 - Rezumat privind populatia si incarcarea pentru aglomerarile prioritare conform AF majora

In MP revizuit s-au reevaluat investitiile necesare si datele de conformare stabilite prin Planul de implementare pentru judetul Vaslui si, ca urmare a extinderii lucrarilor identificate si a limitarilor bugetare, aglomerarea/ZAA Murgeni nu a fost inclusa in aria proiectului. Aceasta are deja un sistem existent de apa si canalizare recent pus in functiune, lucrarile suplimentare putand fi amanate pentru POS II sau alte fonduri cu finalizare in 2018.

2.2.5.3 Definirea sistemelor de alimentare cu apa si a aglomerarilor

Opțiunile privind definirea sistemelor de alimentare cu apa si a aglomerarilor prioritare au luat în considerare costurile de investiții, de operare, precum și riscurile pentru sanatate, mediu si implementare.

Analiza de optiuni a fost structurata in doua categorii:

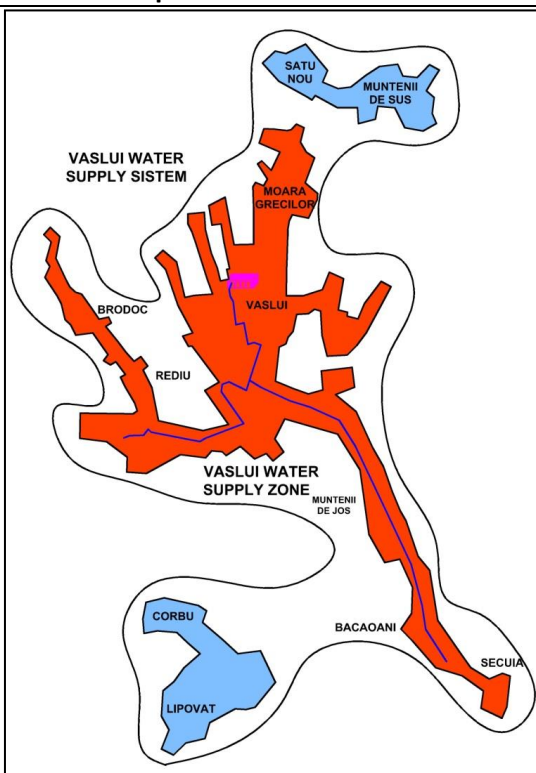
- Optiuni generale privind sistemele centralizate sau descentralizate de apa sau canalizare (definirea aglomerarilor a sistemelor de alimentare cu apa si a clusterelor);
- Optiuni tehnice (compararea intre tehnologiile privind procesele de tratare si epurare etc.).

In urma acestei analize, s-au redefinit sistemele de apă, zonele de alimentare cu apă și aglomerarile (in conformitate cu Directiva Consiliului European din 21 mai 1991 privind tratarea apelor urbane reziduale 91/271/CEE).



Sistemul de alimentare cu apa Vaslui

Sistemul de alimentare cu apa propus in MP



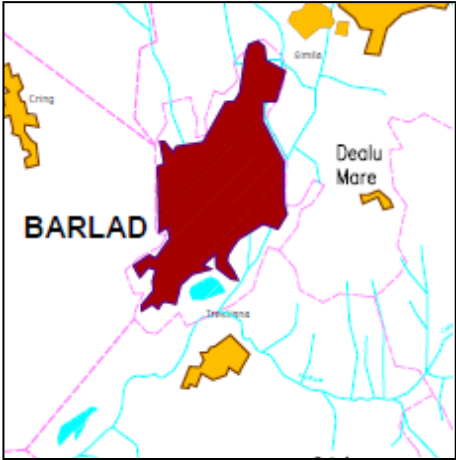
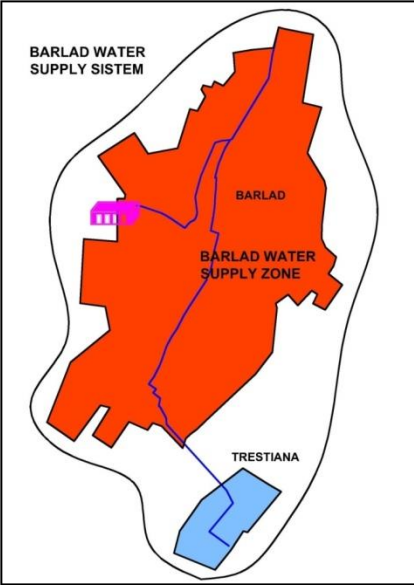
Sistemul de alimentare cu apa Vaslui propus in SF

In acest moment rețeaua din unele localități învecinate este conectată direct cu rețeaua orașului Vaslui. Situația prezentată se regăsește în Muntenii de jos, Vișoara, Băcăoani, Secuia and Moara Grecilor. Localitățile Brodoc și Rădăuți sunt practic zone ale orașului Vaslui, fiind deservite doar parțial de o rețea de alimentare cu apă, care este la rândul ei o extensie a rețelei orașenești. Toate aceste localități, situate la mai puțin de 400m depărtare de oraș sunt considerate Zona de Apă Vaslui, fiind alimentate din rețeaua orașenească.

Comuna Lipovat, alcătuită din satele Lipovat și Corbu este deja conectată la sistemul de apă din Vaslui, prin rețeaua din Rădăuți, având propriul său sistem și operator. Suplimentar, oportunitatea conectării celor trei localități învecinate, Satu Nou, Muntenii de Sus și Secuia a fost evaluată, rezultând mai avantajoasă din punct de vedere al costului (calcul VAN) conectarea la sistemul de apă Vaslui decât realizarea de sisteme și surse proprii de apă.

Tabel 31 - Sistemul de alimentare cu apă Vaslui conform AF majora



Sistemul de alimentare cu apa Barlad	
<i>Sistemul de apa Barlad propus in MP</i> 	In Studiul de fezabilitate a fost studiata conectarea localitatii Trestiana la sistemul de apa Barlad, aratand ca aceasta solutie este cea mai avantajoasa. <i>Sistemul de apa Barlad propus in SF</i> 

Tabel 32 - Sistemul de alimentare cu apa Barlad conform AF majora

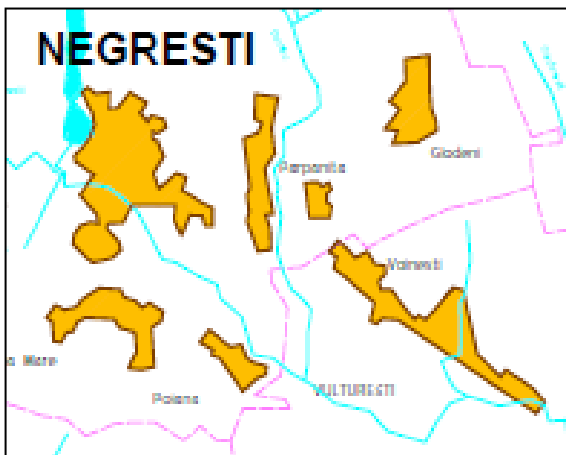
Sistemul de alimentare cu apa Husi	
<i>Sistemul de apa Husi propus in MP</i> 	Evaluarea din SF privind posibilitatile de conectare a altor localitati la sistemul de apa Husi, a luat in considerare distantele si sursele de apa din localitatile invecinate. Rezultatul evaluarii valideaza solutia propusa in Master Plan.

Tabel 33 - Sistemul de alimentare cu apa Husi conform AF majora



Sistemul de alimentare cu apa Negrești

Sistemul de apa Negrești propus in MP

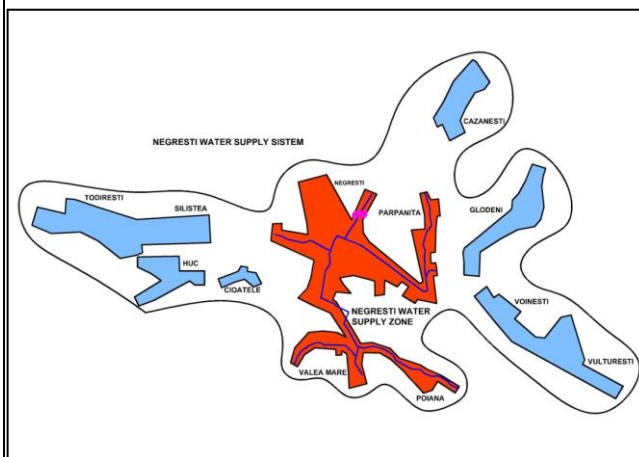


Reteaua de apa din orasul Negrești a fost extinsa in anii de dupa pregatirea Master Planului spre localitati invecinate: Parpanita (practic in totalitate conectata la rețeaua Negrești), Valea Mare si Poiana care au rețele ca extensii ale rețelei orasanești. Toate aceste localitati formeaza ZAA Negrești.

Satul Glodeni are un contract de lucrari in curs de desfasurare pentru conectarea la sistemul de apa Negrești. De asemenea pentru satul Cazanesti, un proiect de conectare la rețeaua Negrești este in executie.

In Studiul de Fezabilitate a fost studiata oportunitatea conectarii altor sate invecinate: Voinesti, Vulturești, Todirești, Silistea, Huc si Cioatele. Rezultatul studiului arata ca fiind avantajoasa varianta conectarii acestora la rețeaua oraseneasca Negrești.

Sistemul de apa Negrești propus in SF

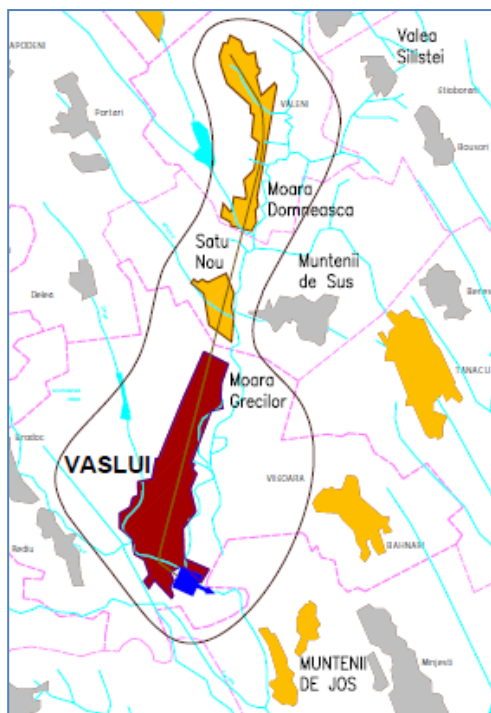


Tabel 34 - Sistemul de alimentare cu apa Negrești conform AF majora

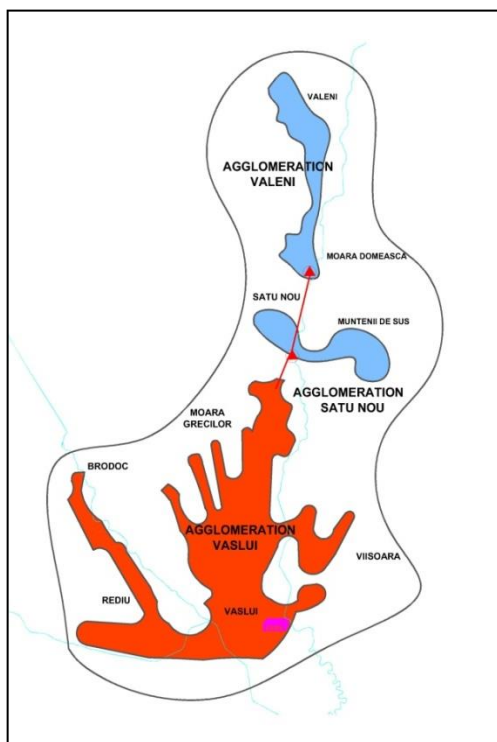


Clusterul Vaslui

Clusterul Vaslui propus in MP



Clusterul Vaslui propus in SF



Studiul de Fezabilitate a reevaluat aglomerarea Vaslui. In prezent satele: Moara, Greci, Reditu si Brodoc sunt practice conectate la rețeaua orașului Vaslui, facand parte astfel din aceeasi aglomerare. Satul Viisoara este situat la numai 60m distanta de Vaslui, de asemenea parte a aglomerării amintite.

Studiul a evaluat si distanta dintre Muntenii de Jos si Vaslui, aceasta fiind de circa 400m. Din acest motiv satul Muntenii de Jos nu a fost inclus in aglomerarea Vaslui.

In continuare a fost analizata, conectarea la SE Vaslui a aglomerarilor invecinate. Cele doua aglomerari situate in partea de nord a Vasluiului:

- Aglomerarea Satu Nou cuprinzand localitatile: Satu Nou si Muntenii de Sus si
- Aglomerarea Valeni cuprinzand localitatile: Valeni si Moara Domneasca,

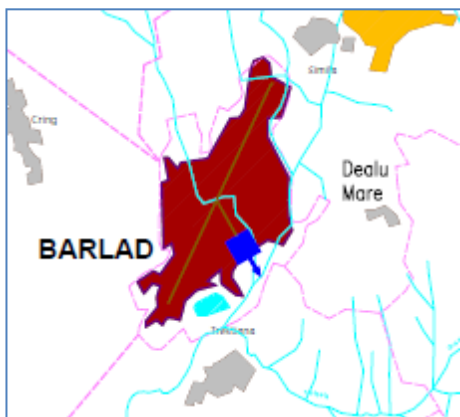
au fost analizate, calculatia VAN privind optiunile a demonstrat ca solutia cea mai avantajoasa ar fi conectarea acestora la SE Vaslui.

Tabel 35 - Clusterul Vaslui conform AF majora

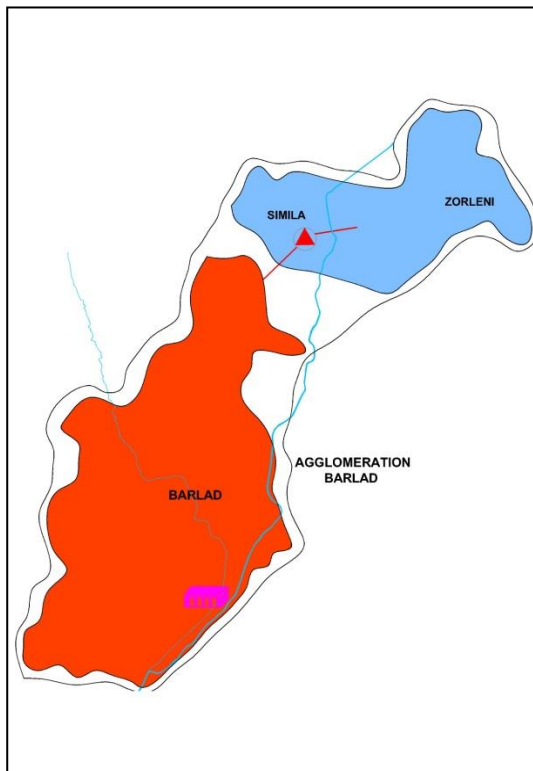


Clusterul Bârlad

Aglomerarea Bârlad propusa in MP



Aglomerarea Bârlad propusa in SF

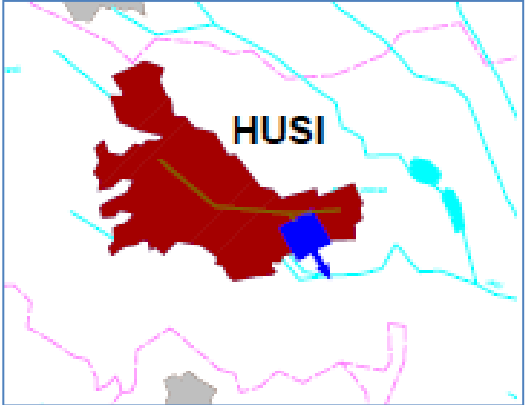


Evaluarea aglomerației Bârlad a validat abordarea MP, astfel doar orașul Bârlad formează această aglomerație.

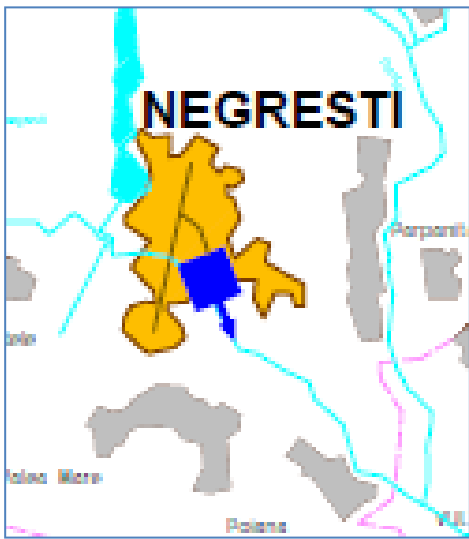
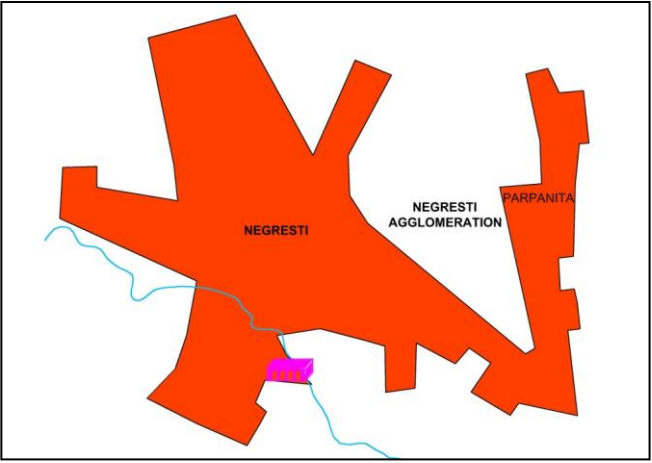
Dintre aglomerațiile învecinate doar pentru aglomerația Zorleni cuprinzând localitățile Zorleni și Simila a rezultat avantajoasă conectarea la clusterul Bârlad.

Tabel 36 - Clusterul Bârlad conform AF majora



Aglomerarea Husi	
<i>Aglomerarea Husi propusa in MP si validata in SF</i> 	Revizuirea facuta in SF valideaza abordarea MP, astfel aglomerarea Husi acopera doar orasul Husi.

Tabel 37 - Aglomerarea Husi conform AF majora

Aglomerarea Negresti	
<i>Aglomerarea Negresti propusa in MP</i> 	Revizuirea limitelor aglomerarilor, realizata in Studiul de Fezabilitate, releva continuitatea ariei construite intre orasul Negresti si satul Parpanita. Astfel, aglomerarea Negresti este definita dupa cum urmeaza: <i>Aglomerarea Negresti propusa in SF</i> 

Tabel 38 - Aglomerarea Negresti conform AF majora



2.2.5.4 Programul de investitii pe termen lung

Costul estimat total de investitii pana în anul 2037 este de aproximativ 611 milioane €. Tabelul de mai jos rezuma toate investitiile pentru alimentarea cu apa si apa uzata, separate pe faze.

Servicii	Total	Faza 1	Faza 2	Faza 3	Faza 4
	2008-2037	2008-2013	2014-2015	2016-2018	2019-2037
Alimentare cu apa	262.080.000	37.603.000	34.658.000	8.395.000	181.424.000
Apa uzata	349.195.160	30.960.000	39.865.730	62.996.350	215.373.080

Tabel 39 - Rezumatul costurilor de investitii in Master Plan

2.2.5.5 Programul de investitii prioritare

Costul total de investitii pentru aglomerarile prioritare selectate se ridica la 129.807.000 €, fiind prezentat in tabelul urmator.

Aglomerare/ zona	Sistemul de apa		Sistemul de apa uzata		Cost total	
	Preturi constante 2007	Preturi curente	Preturi constante 2007	Preturi curente	Preturi constante 2007	Preturi curente
Total judet	37.603	40.807	30.960	33.704	68.563	74.511
Aglomerari de zone urbane	37.603	40.807	30.960	33.704	68.563	74.511
Vaslui	19.932	21.614	15.750	17.166	35.682	38.780
Bârlad	16.151	17.534	14.370	15.628	30.521	33.162
Huși	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Negrești	0.595	0.642	0.840	0.909	1.435	1.551
Murgeni	0.925	1.017	0.000	0.000	0.925	1.017
Aglomerari de zone rurale	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Tabel 40 - Defalcarea costurilor de investitii de capital pe Zona si Aglomerare, 2009-2013 (milioane €)

Rezumatul principalilor indicatori de performanta propusi in MP, sunt prezentati mai jos:

Nr.	Indicator cheie	Unitate	2008	2013
1	Populatie deservita de sistemul de apa	%	74%	96.9
2	Populatie contorizata	%	46,8	95,3
3	Volum de apa produs	m ³ /zi	37.520	30.460
4	Volum facturat	%	53	79
5	Pierderi de apa (VNC-vol apa necontorizata)	%	47	21
6	Lungime retea	km	379	478
7	Volum de stocare	mc	44.750	50.950

Tabel 41 - Rezumatul indicatorilor cheie de realizare pentru sectorul apa



Nr. crt	Indicator cheie	Unitate	2008	2013
1	Populatie deservita de sistemul de apa uzata	%	63,4	95
2	Lungime retea	km	334	271.5
3	Capacitate de epurare apa uzata	m ³ /zi	46.656	69,91
4	mecanic	m ³ /zi	46.656	69,91
5	biologic	m ³ /zi	46.656	69,91
6	tertiar	m ³ /zi	0	62.250
7	Debit mediu de apa uzata neepurata	m ³ /zi	0	0
8	Indeplinire Directiva UE 91/271	%	0	100
9	Consumul specific de energie	kW/m ³	<0,1	0,5
10	Consumul specific de substante chimice	g/m ³	16	19

Tabel 42 - Rezumatul indicatorilor cheie de realizare pentru sectorul apa uzata

Cluster	Aglomerari incluse	Localitati conectate	Populatia aglomerarii (2010)	Incarcare maxima pe cluster in orizontul proiectat (LE) 2018
Clusterul Vaslui	1. Vaslui	Vaslui	69.303	71.455
		Moara Grecilor		
		Viisoara		
		Brodoc		
		Rediu		
	2. Satu Nou	Satu Nou	4.077	4.304
		Muntanii de Sus		
	3. Valeni	Valeni	4.660	4.777
		Moara Domneasca		
Total Cluster Vaslui		78.040	85.623	
Clusterul Barlad	1. Barlad	Barlad	68.834	71,648
	2. Zorleni	Zorleni	6.593	6.050
		Simila		
	Total Cluster Barlad		75.427	77.698
	1. Husi	Husi	29.207	26.713
	Total Aglomerare Husi		29.207	26.713
	1.Negresti	Negresti	7.773	7.350
		Parpanita		
	Total Aglomerare Negresti		7.773	7.350

Tabel 43 - Populatia echivalenta pentru aglomerarile prioritare



2.3 Infrastructura existenta si descrierea tehnica a investitiilor

2.3.1 Infrastructura existenta a sistemului de alimentare cu apa

2.3.1.1 Infrastructura de Alimentare cu apa din Zona de alimentare cu apa Vaslui

Sistemul de alimentare cu apa existent asigura apa potabila pentru 53,613 consumatori din numarul total de 72,078 locuitori in ZAA Vaslui reprezentand un procent de 74% din numarul total al locuitorilor.

Captarea apei

Surse de suprafata

Sursele de suprafata din ZAA Vaslui sunt urmatoarele:

- lacul artificial Solest construit pe raul Vasluiet;
- lacul artificial Puscasi, construit pe raul Racova;
- raul Barlad.

Sursele nu au asigurata zona de protectie sanitara. In 2011 Agentia Nationala „Apele Romane” a autorizat sursele pentru urmatoarele debite medii si maxime:

- Captarea Solesti- $Q_{\text{mediu zi}} = 22394 \text{ cum/zi}$ si $Q_{\text{max day}} = 29114 \text{ cum/zi}$;
- Captarea Puscasi- $Q_{\text{medium zi}} = 2000 \text{ cum/zi}$ si $Q_{\text{max day}} = 2600 \text{ cum/zi}$;
- Captarea Barlad- $Q_{\text{medium day}} = 500 \text{ cum/day}$ si $Q_{\text{max day}} = 650 \text{ cum/zi}$.

Exista si o alta sursa in Vaslui – captarea de pe malul cursului raului Vasluiet – dar in stare de conservare.

Operatorul exploateaza aceste surse preluand 85% din cererea de apa din lacul Solesti si 15% din lacul Puscasi si raul Barlad.

➤ Sursa de suprafata – lacul Solesti

Sursa este situata la aproximativ 16km de orasul Vaslui. Sursa de captare este tip sifon, situata pe drumul de manipulare a digului. O statie vacuum automata este utilizata pentru extragerea apei din sursa de captare. Statia este localizata aproape de piciorul stang al digului si este echipata cu elctropompe vacuum 1 + 1 ML 1250, montate in anul 1980 fiind intr-un stadiu avansat de uzura. Apa captata este transportata gravitational pana la statia de pompare Spital localizata in orasul Vaslui. Lacul Solesti a fost afectat de secenta in anii 2000 si 2007 cand volumul de apa a lacului a atins nivelul minim iar refacerea volumului de apa a durat cateva luni. In aceste perioade sursele lacul Puscasi si raul Barlad au fost folosite pentru alimentarea sistemului de apa.

➤ Sursa de suprafata – lacul Puscasi

Lacul Puscasi este situat la aproximativ 6km distanta din sudul orasului Vaslui. In turul de manipulare al digului se afla o sursa de captare gravitationala. Filiala Prut a Agentiei Nationale „Apele Romane” executa lucrari de reabilitare a sursei de captare.

Apa captata este transportata gravitational pana la statia de pompare din oras.



De-a lungul exploatarei sursei nu au fost inregistrate perioade de cu probleme de cantitate. In general 85% din cererea Vaslui este alimentata din sursa Solesti si 15% din sursele Puscasi si Barlad.

➤ Sursa de suprafata – Raul Barlad

Sursa de captare din malul raului Barlad este compusa dintr-un bazin de decantare situat in amonte de deversorul existent. Apa este absorbita printr-o pompa situata in statia de pompare Rediu 2.

Volumul de apa extras din aceasta sursa a fost foarte mic in ultimii trei ani, aceasta sursa fiind mult mai utilizata in timpul perioadelor de seceta cand calitatea apei din lacul Solesti ridica mari dificultati pentru statia de tratare a apei Delea 3. Instalatiile si echipamentul acestei surse sunt vechi si uzate.

Surse subterane

Prima sursa de apa din orasul Vaslui a fost sursa subterana Delea Veche situata in partea de nord-est a orasului. Sursa este compusa din 24 de linii de canalizare, sapte dintre acestea fiind in functiune. In prezent aceasta sursa nu este utilizata din cauza cantitatii mici de apa colectata si calitatii slabe a acesteia. Apa captata este evacuata inapoi in paraul Delea.

Aduciunile principale de apa

Aduciunea apei brute Vaslui

Conductele de aduciune apa bruta sunt urmatoarele:

- aduciunea din lacul Solesti la statia de pompare Spital, functioneaza prin gravitatie si aduciunea subpresiune din SP Spital la STA Delea;
- aduciunea din lacul Puscasi la statia de pompare Rediu 1, functioneaza prin gravitatie si aduciunea subpresiune de la SP Rediu 1 la STA Delea;
- Aduciunea din raul Barlad la statia de pompare Rediu 2, functioneaza prin aspiratie si aduciunea subpresiune de la SP Rediu 2 la STA Delea.

Lungimea totala a conductei de aduciunea a apei este de 33.6 km, diametrele conductelor fiind intre 400 mm si 1000 mm.

- Aduciunea Lacul Solesti – SP Spital functioneaza din 1981 si are o lungime de 16,500 m, Dn 1000 mm, material PREMO. Aduciunea de apa bruta Solesti - Spital SP functioneaza gravitational pana la SP Spital. Conducta de aduciune este in stare buna de functionare, in ultimii trei ani fiind inregistrate patru avarii;
- Aduciunea SP Spital – STA Delea functioneaza din 1981 si are o lungime de 1,057 m, Dn 1000 mm, material PREMO. Aduciunea de apa bruta functioneaza prin pompare la o presiune de 8 bari, conducta a avut cateva avarii in trecut care au afectat conductele din jurul acesteia. Trei avarii au fost inregistrate in ultimii trei ani iar efectuarea reparatiilor a durat intre 4 si 48 de ore;
- Aduciunea Lacul Puscasi - SP Rediu 1 functioneaza din 1973 si are o lungime de 7,700 m, Dn 600 mm, material PREMO. Aduciunea transporta apa gravitational si este in stare de functionare buna.
- Aduciunea SP Rediu 1 and 2 – STA Delea, prima aduciune functioneaza din 1960 si are o lungime de 4,400 m, Dn 600 mm, material OL si conducta, iar a doua aduciune functioneaza din 1973 si are o lungime de 3,500 m, Dn 400 mm, material OL;



Aceste doua aductiuni au presiunea de 8 bari. Rutele acestora trec prin lunca raului Barlad unde nivelul freatic acvifer era foarte ridicat ceea ce a condus la coroziunea materialului conductei. In ultimi trei ani au fost inregistrate noua avarii si durate lungi de reparatie.

- Aductiunea Raul Barlad - SP Rediu 2 functioneaza din 1960 si are o lungime de 450 m, Dn 1000 mm, material PREMO. Aductiunea este conducta de aspiratie a pompei din SP Rediu 2. Garniturile conductelor sunt slabite astfel aerul ajunge in conduta cand pompa absoarbe apa.
- Conducta de aductiune Bacaoani - Rezervorul localitatii Bacaoani este alimentat printr-o conducta HDPE de 110mm, L = 1150m conectata la rețeaua de distributie a localitatii Muntenii de Jos. Localitatea Muntenii de Jos este alimentata direct din rețeaua de distributie a orasului Vaslui printr-o conducta HDPE de 200mm.

Statia de pompare apa bruta

Exista trei statii de pompare a apei intermediare care transporta apa bruta din sursele Solesti, Puscasi si Barlad in STA a orasului Vaslui.

- SP apa bruta Spital;
- SP apa bruta Rediu 1;
- SP apa bruta Rediu 2.

SP Rediu - situata in nord-estul orasului, colecteaza apa din sursa Solesti si o pompeaza in STA Delea. Statia este echipata cu patru electropompe verticale MV 303x3, de doua etaje avand urmatoarele caracteristici Q = 1000 cum/h, H = 80m, P = 315kW. In prezent, o singura pompa este in functiune. Pompele sunt vechi si inutilizabile. Instalatiile electrice ale statiei sunt uzate.

SP Rediu 1 - situata in suburbia Rediu, pompeaza apa provenita din sursa Barlad catre STA Delea. Statia este echipata cu o electropompa Willo care are urmatoarele caracteristici: Q = 320 cum/h, H = 90m, P = 132 kW si trei electropompe Jiu care au urmatoarele caracteristici: Q = 96 cum/h, H = 80m, P = 110 kW. Pompa Willo este in stare buna iar pompele Jiu au o vechime de 38 ani si sunt inutilizabile. Instalatiile electrice ale statiei sunt uzate.

SP Rediu 2 - situata in suburbia Rediu, echipata cu doua electropompe NDS avand urmatoarele caracteristici: Q = 252 cum/h, H = 80m, P = 110 kW. Pompele au o vechime de 50 ani si sunt inutilizabile.

Niciuna din statiile de pompare nu au fost prevazute cu o automatizare adecvata si nu detine echipament de protectie impotriva fenomenului de berbec hidraulic.

Statia de tratare a apei

Statia de tratare a apei Delea

STA Delea a fost construita in doua etape, respectiv in anii 1960 si 1972, pentru o capacitate de 730 l/s.

Statia este localizata in partea de nord-est a orasului intr-o zona de altitudine ridicata, unde prin rezervoarele de apa, poate asigura distributia gravitationala a apei in rețeaua de distributie a orasului, cu foarte putine exceptii.



Statia trateaza apa bruta care provine sursele de suprafata ale orasului Vaslui: lacul Solesti, lacul Puscasi si raul Barlad. Obiectele tehnologice principale ale statiei si deficientele acestora sunt:

- microsite avand $P = 3$ kW, diametrul 3.3m si lungimea 5 m, intr-o stare avansata de degradare, durata de viata a acestora fiind depasite de mai mult de doua ori;
- statia chimica (depozit de sulfat de aluminiu, instalatina automata de dozare si injectie a substantelor chimice in apa bruta);
- camera de mixare si distributie care nu este echipata cu mixere;
- doua decantoare suspendate avand diametrul de 29, avand poduri racloare si instalatii pentru recircularea namolului in stare avansata de uzura;
- o statie de filtrare veche compusa din sase bazine de filtrare cu bazin liber, fiecare avand 45 m²;
- statia de filtrare compusa din sase filtre avand 50 m²;
- sistemul de spalare a filtrelor cu circulare ascendenta si aer comprimat, compus din suflante tip SRD 40 avand urmatoarele caracteristici: $Q = 1,455$ l/s, $H = 5$ m, $P = 45$ kW si electropompe 1 + 1 Brates avand parametrii $Q = 280$ l/s, $H = 11$ mCA, $P = 45$ kW. Echipamentele sunt intr-o stare avansata de uzura si au eficienta scazuta;
- doua bazine a 500 m pentru apa filtrata;
- statia de clorinare a 10 kg Cl/h capacitate de clorinare, echipata cu un aparat de dozare tip Wedeco si butelii pentru Cl gazos, intr-o stare avansata de uzura;
- un laborator insuficient echipat pentru a efectua analize chimice si bacteriologice.

Statia de tratare a apei nu este automatizata si nu detine un sistem de control pentru monitorizarea si operarea echipamentului hidromecanic si al instalatiilor si nici pentru controlul parametrilor de proces. Instalatiile electrice ale statiei sunt uzate. Eficienta bacteriologica a STA este nesatisfacatoare, fiind necesari pasi de tratare suplimentari.

Statia de tratare a apei nu are o linie tehnologica de trarare a namolului si recuperare a apei pentru spalare inversa. Apa rezultata din spalarea filtrelor este evacuata in paraul Delea printr-o conducta Dn 400mm.

Statia de tratare a apei Rediu

STA Rediu este situata in zona industriala a partii de sud din orasul vaslui. Statia are o capacitate de 360 l/s si trata apa provenita din sursa Puscasi cu scopul de a alimenta companiile din zona cu apa industriala. STA este compusa dintr-o statie de dozare a sulfatului de aluminiu, patru decantoare radiale si o statie de pompare.

Statia de clorinare Muntenii de Jos

Statia de clorinare Muntenii de Jos este echipata cu instalatii pentru dozarea automata a clorului gazos pentru o capacitate maxima de 13.5 l/s. Instalatiile sunt montate pe un container metalic subteran izolat.

Statia de clorinare Bacaoani

Statia de clorinare Bacaoani este echipata cu instalatii de dozare automata a clorului gazos montate intr-un container metalic subteran izolat, aproape de rezervorul de apa.



Reteaua de distributie a apei

Reteaua de distributie a apei Vaslui

Reteaua de distributie a apei din orasul Vaslui este alimentata din rezervoarele existente de 2x3500 m³, 2x1000 m³ si un castel de apa de 300 m³. Toate rezervoarele sunt localizare langa STA Delea la nivelul solului ceea ce permite sistributia gravitationala a apei in retea de distributie existenta. Numai cateva zone mici avand blocuri inalte de opt sau zece etaje sunt alimentate prin statii hidrofore. Un alt rezervor localizat in gradina Copoi alimenteaza strada Tipografieii.

Reteaua de apa a orasului nu este echipata cu vane de reductie a presiunii necesare astfel incat retelele din zonele mai joase din sudul orasului se confrunta cu presiuni ridicate. Alimentarea orasului este continua 24 h/zi dar au existat situatii in care alimentarea partilor principale ale orasului a fost intrerupta pentru mai multe ore din cauza unor avarii in conductele principale.

Reteaua de distributie a apei din orasul Vaslui alimenteaza gravitational retea de distributie a apei din localitatea Muntenii de Sus si rezervorul localitatii Bacaoani situat in partea de est a orasului. Rata de conectare a consumatorilor la retea de apa a fost de 74% din ZAA Vaslui la sfarsitul anului 2010. Ceea ce inseamna ca un numar de 53,613 locuitori au fost conectati din totalul populatiei de 72,078 locuitori.

Reteaua de distributie a apei din ZAA Vaslui totalizeaza o lungime de 130 km din care:

- 106 km in orasul Vaslui (78 km pe drumuri principale)
- 7.6 km in suburbia Moara Grecilor
- 1.3 km in suburbia Viisoara
- 7.0 km in localitatea Muntenii de Jos
- 5.3 km in localitatea Bacaoani
- 2.8 km in localitatea Secuia.

Mai exista inca 8 km din retea de distributie apa industriala in orasul Vaslui. Retea de distributie este in general de tip bucla, compus din metal, ciment azbest, PVC si conducte HDPE. Deoarece cea mai mare parte a conductelor este mai veche de 30 de ani, numarul interventiilor inregistrate in ultimii doi ani a fost foarte mare, respectiv 298 de interventii in 2010 si 245 interventii in 2009. Totodata nivelul pierderilor de apa din retea de distributie este de 43% din SIV.

Blocurile inalte de opt si zece etaje au presiunea asigurata prin noua statii hidrofoare: Gara 2, Gara 3, Gara 4, PT 5, PT 44, Bolintineanu, Confectii, Cuza Voda si Est superior. Instalatiile acestor statii sunt inechitate si in momentul montarii acestora cladirile nu erau utilizate de catre Operator.

Retea de distributie a apei din judetul Vaslui alimenteaza cu apa localitatea Lipovat situata la 10 km distanta de orasul Vaslui. Apa este pompata in rezervorul din Lipovat din statia de pompare localizata in sudul zonei industriale a orasului Vaslui, echipata cu doua pompe verticale de 7.5 kW.



Reteaua de distributie a apei Muntenii de Jos

Reteaua de distributie a localitatii Muntenii de Jos este conectata la reseaua de distributie a orasului Vaslui a carui presiune este asigurata fara pompare. Reteaua de apa a fost recent construita din conducte HDPE cu diamterul cuprins intre 63 - 180mm.

Reteaua de distributie a apei Bacaoani si Secuia

Rețelele de distributie a apei Bacaoani si Secuia sunt alimentate printr-o conducta de aductiune din HDPE de 110mm conectata la reseaua Muntenii de Sus. Conducta de aductiune alimenteaza un rezervor de apa de 200 m3 situat in localitatea Muntenii de Sus. Presiunea necesara este asigurata de o statie de pompare echipata cu 1 + 1 electropompe avand $Q = 20 \text{ cum/h}$, $H = 60\text{m}$, $P = 5.5 \text{ kW}$ si doua statii hidrofore de 700l.

In ZAA Vaslui, numarul conectorilor si nivelul de contorizare sunt dupa cum urmeaza:

- 4.171 conectorilor rezidentiale din care 3,259 (78%) sunt contorizate 3,192 conectari sunt conectari casnice si 979 conectari sunt ale blocurilor de locuinte. Toate conexiunile la blocuri sunt contorizate.
- 936 conectari neezidentiale din care 926 (99%) sunt contorizate.

Rezervoare de inmagazinare

In orasul Vaslui sunt doua grupuri de rezervoare si un castel de apa langa STA Delea, un rezervor in gradina Copou si un grup de rezervoare in sudul zonei industriale.

Un grup de rezervoare din locatia Delea consta in doua bazine subterane circulare avand fiecare o capacitate de 3500 m3 construite din beton armat si cuplate prin camera vanelor. Grupul al doilea de rezervoare este compus din doua rezervoare circulare ingropate avand capacitatea de 1000 m3 fiecare, construite din beton armat si cuplate prin camera vanelor cu cabina subterana.

Castelul de apa din locatia Delea are o capacitate de 300 m3. Rezervoarele din zona Delea au asigurata o zona de protectie sanitara de 10.000 m2. In locatia gradina Copou exista un grup alcatuit din doua rezervoare circulare din beton armat avand o capacitate de 250 m3 fiecare.

Expertiza tehnica efectuata pentru cele doua grupuri de rezervoare din locatia Delea, demonstreaza faptul ca acestea se afla intr-o stare avansata de degradare si necesita lucrari de reabilitare care includ izolatii, tencuieli, zugraveli ale bazinelor si camerelor vanelor si inlocuire a vanelor existente.

Rezervoarele din zona sudica industrială au o capacitate de 10.000 m3 fiecare si sunt in stare de conservare.

2.3.1.2 Infrastructura de Alimentare cu apa din Zona de alimentare cu apa Barlad

Sistemul de alimentare cu apa deservește 50,934 consumatori din care un total de 68,834 locuitori in Barlad, care reprezinta un procent de 74% populatie conectata din numarul total de locuitori.

Captarea apei

In 2011 filiala Prut a Agentiei Nationale „Apele Romane” a autorizat sursele pentru urmatoarele debite medii si maxime:

- Captarea Cuibul Vulturilor - $Q_{\text{medium zi}} = 17,840 \text{ m}^3/\text{zi}$ si $Q_{\text{max zi}} = 20,514 \text{ m}^3/\text{zi}$;



- Captarea Tutova - Badeana - $Q_{\text{medium zi}} = 2,734 \text{ m}^3/\text{zi}$ și $Q_{\text{max zi}} = 3,143 \text{ m}^3/\text{zi}$;
- Captarea Negrilești - $Q_{\text{medium zi}} = 7,128 \text{ m}^3/\text{zi}$ și $Q_{\text{max zi}} = 8,197 \text{ m}^3/\text{zi}$;
- Puturi locale - $Q_{\text{medium zi}} = 1,352 \text{ m}^3/\text{zi}$ și $Q_{\text{max zi}} = 1,555 \text{ m}^3/\text{zi}$.

Surse de suprafață

Sursa principală a orașului Bârlad este sursa de suprafață lacul Cuibul Vulturilor situat pe râul Tutova, la aproximativ 10.5 km vest de municipiul Bârlad. Debitul este asigurat prin captarea localizată pe turul de manipulare a digului. Captarea nu este asigurată cu o zonă de protecție sanitară. Lacul a fost construit în anul 1979 și deține un volum de apă de 5.35 mil. m³.

În 2009 Raportul Anual de Mediu a încadrat calitatea apei lacului în gradul eutrofic de troficitate raportat la valorile nutrienților și mezotrofic raportat la valoarea biomasei.

Administrația Națională „Apele Române” au acordat pentru această sursă la un debit de 90 l/s pentru anul 2013 în răspunsul scris către Primăria Bârlad. Apa brută este preluată din Cuibul Vulturilor printr-o conductă de captare DN 600 mm și transportată gravitațional către stația de pompare localizată la 250 m în aval față de sursa de captare a apei.

Sursa subterană

În prezent municipiul Bârlad utilizează sursele subterane zonei de captare Tutova-Badeana și 11 puturi situate în interiorul teritoriului orașului. În trecut municipalitatea a exploatat zona de captare Negrilești care acum este în stare de conservare.

➤ Zona de captare Tutova – Badeana

Zona de captare Tutova-Badeana este formată din șase puturi în zona localității Tutova și opt puturi în zona localității Badeana. Acestea sunt situate de-a lungul luncii râului Bârlad și Drumului European E581 la 17 km de orașul Bârlad. Toate puturile sunt la o adâncime de 200m și apa subterană are nivel artezian. Puturile au fost executate în anul 1988 și au fost puse în funcțiune pentru un debit de 135 l/s. Puturile sunt echipate cu pompe submersibile care produc debite cuprinse între 2.8 – 8.3 l/s și înălțimi de pompare de 50 - 72 m.

Puturile sunt direct racordate la conductă de aducțiune Negrilești-Bârlad. În prezent puturile sunt înnisipate și au un debit total de 84 l/s.

Principalele deficiențe ale acestei surse sunt:

- puturile sunt înnisipate și echipamentul electro-mecanic este vechi și uzat ceea ce cauzează un efort mare de operare;
- lipsa echipamentelor de măsurare a debitului;
- conducte și garnituri corodate;
- Dimensiunea zonei de protecție existente nu acoperă valorile impuse de Lege (HG 930/2005).

➤ Puturile din interiorul teritoriului orașului Bârlad

Puturile situate în interiorul teritoriului orașului Bârlad au fost construite în jurul anului 1975. Există 10 puturi cu adâncimea de 200m care produc un debit total de 40 l/s. Puturile sunt echipate cu pompe submersibile



Puturile nu sunt inconjurate de o zona suficienta de protectie sanitara si apa este pompata in retea sau catre consumatori fara o dezinfectie prealabila, cu exceptia putului ANL. Aceasta reprezinta un risc major pentru sanatatea consumatorilor.

Principalele deficiente ale acestei surse sunt:

- cateva puturi sunt innisipate iar perioada de viata a echipamentului electro-mecanic este depasita;
- lipsa echipamentelor de masurare a debitului;
- zonele de protectie sanitara existente nu ating valorile impuse de Lege (HG 930/2005);
- lipsa instalatiilor de dezinfectie.

➤ Zona de captare Negrilesti

Aceasta zona de captare este situata intre localitatile Munteni si Negrilesti, in partea de sud a judetului Galati, la 42 km distanta de orasul Barlad. Zona de captare este formata din 25 de pututi care au fost construite in trei pasi: 8 puturi in 1966, 12 puturi in 1975 si 5 puturi in 1987. Aceste puturi au adancimi cuprinse intre 80 si 200 m iar debitele masurate pentru cele 18 puturi active au fost de 68 l/s.

Apa captata din puturi a fost depozitata intr-un rezervor-tampon de 300 m³ si pompata printr-o conducta de aductiune OL, ND 600mm la „Uzina de apa” Barlad. Zona de captare este in stare de conservare din anul 2009, puturile fiind folosite prin rotatie pentru a le pastra in stare functionala.

Principalele deficiente ale aceste surse sunt:

- marea majoritate a puturilor sunt innisipate si echipamentul electro-mecanic este invecitat cauzand mari eforturi operationale;
- prezenta concentratiei ridicate de fier in apa subterana;
- consumul ridicat de energie pentru exploatarea acestei surse de la distanta;
- lipsa echipamentelor de masurare a debitelor;
- conductele si garniturile sunt corodate;
- lipsa unei zone de protectie sanitara adecvata;
- problemele de proprietate a terenului unde puturile sunt situate.

Pana in anul 2009 municipalitatea Barlad au exploatat zona de captare Pepiniera situata la 0.8 km sud de oras. Zona de captare are opt puturi situate pe proprietate privata. Puturile asigura un debit de 20 l/s si apa era trimisa in aductiunea Tutova – Badeana.

De altfel, in perioada 1980-1990 au fost exploatate alte doua puturi, numit Prodana, situata langa orasul Barlad, in partea de sud-est. Puturile asigureau un debit de 2.5 l/s. In prezent puturile sunt infundate si exista probleme de proprietate privind accesul la puturi.

Conductele de aductiune

Lungimea totala a conductelor de aductiune este de 27.8 km, cu diametru cuprins intre 600 mm si 800 mm.

Aductiunea lacul Cuibul Vulturilor – STA Crang

Conducta de aductiune are urmatoarele caracteristici:



- Lungime si material: L=2,133 m de OL ND 700mm si L = 8,500m de OL Dn 800.;
- Lungime toatala Total 10.63km;
- Anul punerii in functiune: 1985.

Aductiunea de apa bruta Cuibul Vulturilor - STA Crang transporta apa prin pompare cu o presiune maxima de 13 bari. Conducta de aductiune este in stare buna de functiune, in ultimii trei ani fiind inregistrate doua avarii iar durata reparatiilor a fost de maxim 24 ore.

Conducta de aductiune necesita lucrari de consolidare cu blocuri de beton in unele subtraversari ale defileelor si reparatii ale celor trei camere pentru vane.

Aductiunea Negrulesti – Tutova

Conducta de aductiune are urmatoarele caracteristici:

- Lungime: L= 24,000 m;
- Material: OL;
- Diametrul nominal Dn 600 mm;
- Anul punerii in functiune: 1968.

Conducta de aductiune apa bruta trasnporta apa prin pompare de la statia de pompare Negrulesti pana la rezervorul Uzinei de apa. In prezent aductiunea este in stare de conservare impreuna alaturi de zona de captare Negrulesti.

Aductiunea Tutova – Uzina de Apa

Conducta de aductiune are urmatoarele caracteristici:

- Lungime: L= 17,164 m;
- Material: OL;
- Diametrul nominal Dn 600 mm;
- Anul punerii in functiune: 1968.

Aductiunea de apa bruta transporta apa prin pompare sub o presiune de 7 bari. Aductiunea este in stare proasta, in ultimii trei ani fiind inregistrate noua avarii ale caror durate maxime au fost de 7 ore.

Statie de pompare apa bruta si apa potabila

Statia de pompare apa bruta – lacul Cuibul Vulturilor

Statia de pompare este situata langa lacul „Cuibul Vulturilor” si pompeaza apa bruta la Statia de Trarare a Apei printr-o conducta de aductiune DN 700mm si DN 800mm, L=10.6km. Statia de pompare a fost construita in 1985 si acum este echipata cu 3+1 pompe, instalate in 1994.

Pompele au parametrii $Q = 400 \text{ m}^3/\text{h}$, $H = 165 \text{ m}$, $P = 250 \text{ kw}$. Statia de pompare este o constructie subterana, astfel apa din lac intra in statie fara a necesita operatiuni de amorsare a pompelor.

Debitmetrul existent DEM 600mm situat in interiorul statiei de pompare este scos din functiune.

Deficientele principale ale statiei de pompare:



- echipamentul electro-magnetic este ruginit și are eficiența scăzută; instalațiile electrice sunt uzate
- lipsa unei autorizații și a echipamentului de protecție împotriva fenomenului de berbec-hidraulic.

Statia de pompare apa bruta – Negrilești

Apa bruta din zona de captare negrilești este colectată prin conductă Dn 200 mm, L=2000m și depozitată într-un rezervor de 300 m³. Rezervorul și stația de pompare formează o clădire comună. Stația de pompare este echipată cu patru pompe NK 80-315, care preiau apa din rezervor și o pompează printr-o conductă de aducțiune DN 600 mm la Uzina de Apa Barlad.

Caracteristicile pompelor sunt Q = 160 m³/h, H = 42 m și P = 75 kW.

Stația de pompare este în stare de conservare încă din iunie 2009.

Statia de pompare apa potabila de la "Uzina de Apa"

SP de la Uzina de Apa pompează apa tratată provenită din sursa Tutova – Badeana în rețeaua de distribuție deservită care reprezintă aproximativ o treime din întreaga rețea de distribuție a orașului.

Stația de pompare este echipată cu patru pompe AN tip Lotru care au fost instalate în anul 1987. Pompele au următoarele parametri tehnici:

- 1 pompa AN 200, Q=315 m³/h, H = 40 m, P=75 kw
- 1 pompa Lotru 100 Q= 90 m³/h, H = 40 m, P=22 kw;
- 1 pompa Lotru 125 ,Q=185 m³/h, H = 40 m, P=45 kw;
- 1 pompa Lotru 80 Q=50 m³/h, H = 40 m, P= 15 kw.

Durata de viață a pompelor a fost depășită și pompele au eficiența scăzută. Instalațiile electrice și automatizările sunt învechite.

Statia de tratare a apei

Statia de tratare a apei Crang

STA Crang este situată în partea vestică a orașului Barlad pe Drumul National 24 și tratează apa bruta provenită din lacul Cuibul Vulturilor. STA a fost construită între anii 1989-1995 și are o capacitate de 300 l/s. Linia tehnologică existentă conține următoarele obiecte:

- camera de măsurare apă bruta;
- micro-site echipate cu 2 cilindri 3 x 3 m;
- camera de mixare și distribuție;
- decantoare suspendabile – 2 unități cu diametrul 24 m.
- instalație de filtrare rapidă a nisipului cu 6 unități având 40 m² și un rezervor-tampon cu V=1000cum;
- stație chimică;
- staie de clorinare;
- stație de aerare – 6 unități;



- recuperare apa spalare inversa;
- laborator pentru analize chimice si biologice;
- rezervor de depozitare apa 7.500 m3.

Deficiențele principale existente la STA Crang sunt prezentate mai jos:

- functionare indoielnică a micro-sitelor
- functionare necorespunzătoare a echipamentului pneumatic si hidraulic a filtrelor rapide
- rezervoarele de beton ale decantoarelor suspendate au pierderi
- aparate necorespunzătoare pentru determinarea parametrilor fizico-chimici
- lipsa sistemului de automatizare si control pentru monitorizarea si operarea echipamentului hidromecanic si instalatiilor staiei si controlul prametrilor de proces
- echipamentul electric de mare putere, echipamentul de comanda si control este vechi si uzat.
- namolul rezultat este evacuat in rețeaua de canalizare din zona.

Statia de clorinare de la Uzina de Apa

Statia de clorinare de la Uzina de apa este echipata cu o instalatie AVANSATA. Standardele de siguranta si sanatate sunt slabe sau inexistente.

Rețeaua de distributie a apei si rezervoarele

Rețeau de distributie existenta are o lungime totala de 96 km (94,4 km pe strazile principale) si este in functiune dupa cum urmeaza:

- gravitacional in partea alimentata de rezervorul Crang, care reprezinta aproximativ 70% din totalul rețelei;
- prin pompare in partea alimentata de instalatia de la Uzina de apa, care reprezinta un procent de 30% din intreaga rețea;

Numarul total al conexiunilor casnice la sistemul public de alimentare cu apa era in 2011 dupa cum urmeaza:

- 7.905 conexiuni casnice din care 6,782 (86%) sunt contorizate;
- 1.176 conexiuni industriale din care 1.105 (94%) sunt contorizate.

Pierderile de apa inregistrate pentru rețeaua de distributie totala au fost de 30% din volumul de intrare in sistem (SIV) in 2010. Numarul interventiilor inregistrate in ultimii doi ani au fost de aproximativ 70 de reparatii pe an. Principalele deficiente ale rețelei de distributie a apei sunt:

- Prezenta conductelor vechi foarte corodate care cauzeaza avarii frecvente si deteriorarea calitatii apei.
- Existenta zonelor de presiune excesiva care cauzeaza explozia conductelor.



Rezervoare

În orașul Bârlad există două locații ale rezervoarelor de apă, și anume:

- locația Crang, unde există un rezervor de beton de 7.500 m³, localizat în interiorul stației de tratare a apei;
- locația Uzina de apă, în partea centrală a orașului, unde există trei rezervoare de beton, fiecare având o capacitate de 5000 m³.

Rezervorul Crang necesită lucrări de reabilitare pentru repararea tencuielii și izolațiilor, pentru îmbunătățirea circulației apei în interiorul bazinului, pentru înlocuirea vanelor și garniturilor din camera vanelor, pentru îmbunătățirea colectării și drenării apelor pluviale.

Rezervoarele Uzina de Apă necesită lucrări de restaurare a tencuielilor, izolațiilor și înlocuire a vanelor existente.

Stații hidrofor

Există 11 stații hidrofor în orașul Bârlad care pompează apă pentru a atinge presiunile necesare în zonele cu blocuri înalte. Echipamentul hidrofor este montat fie în clădiri sau în blocuri comune cu facilități termice.

2.3.1.3 Infrastructura de Alimentare cu apă din Zona de alimentare cu apă Huși

Sistemul de alimentare cu apă existent asigură apă potabilă pentru 27,369 consumatori din totalul de 29,207 locuitori din Huși, ceea ce reprezintă un procent de 94% din numărul total de locuitori.

Captarea apei

Orașul Huși are o singură sursă de apă – râul Prut. Captarea este lângă localitatea Poganesti și constă într-o construcție tip cheson cu diametru de 9 m având gratare rare și dese și bazin de linistire. Apa brută captată este absorbită prin două conducte de aspirație DN 600 mm prin stația de pompare situată la 200 m distanță de captare. Întreg echipamentul prizei a fost reabilitat în 2010. Priza nu are asigurată o zonă de protecție sanitară.

Stația de pompare apă brută

Stația de pompare apă brută este echipată cu electropompe 3+1 care au fost puse în funcțiune în 2009. Parametrii hidraulici ai pompelor sunt: Q= 360 mc/h, H =75 m, P =132 kw. Înaintea stației de pompare există un bazin de decantare cu o capacitate de 200 l/s.

Doă clădiri ale SP necesită lucrări de renovare tip zidărie, dulgherie, șarpanta, zugrăveala și instalații.

Conducta de aducțiune

Conducta de aducțiune de la stația de pompare apă brută la stația de tratare a apei are în total o lungime de 13 km, o parte din aceasta fiind reabilitată.:

Aducțiunea a fost dimensionată pentru un debit de 200 l/s.

Sectorul de ciment azbestos L= 3.6 km este vechi și predispus la avarii frecvente. Anul trecut au fost înregistrate 39 avarii care au cauzat întreruperi frecvente ale distribuției apei către consumatori.



Un alt aspect important este ruta existența a acestui sector care traversează frecvent proprietăți private creând probleme în mentenanță.

Nivelul pierderilor de apă în 2010 a fost ridicat – 90 m³/km, zi.

Stacia de tratare a apei

Stacia de tratare a apei a fost recent reabilitată iar din Ianuarie 2010 operează cu echipamentul nou. Capacitatea stației este de 200 l/s. Prin proiectul de „Reabilitare a sistemului de alimentare cu apă, canalizare, stacia de tratare apă potabilă și stacia de tratare apă uzată din localitatea Huși, județul Vaslui” dezvoltat de CNI stacia de tratare a apei a fost reabilitată.

Stacia de tratare prezintă următoarele obiecte:

- camera de mixare și distribuție;
- două decantoare suspensionale cu recirculare namol D=10 m;
- un decantor suspensional cu palete D=16 m;
- două rezervoare cu filtre rapide, un bazi 1x3 cu nisip, un bazi 1x3 cu carbune activ și unul cu nisip și carbune activ, având o suprafață totală de 220 m², având dimensiunile de 9.50 x 3.80m;
- două rezervoare pentru apă tratată cu un volum de 500 m³;
- stație de spălare a filtrelor având suflante 2+1 având Q =1500 mc/h, H = 4 mca și pompe 2+1 având Q = 600 mc/h, H = 15mca, N = 37 kw echipate cu convertori de frecvență. Tratamentul cu carbune activ este un pas de siguranță în cazul poluării râului Prut, fiind utilizat în situații de urgență;
- depozit reactivi de uz casnic, compusi din rezervoare mobile pentru soluții reactive și pompa de dozare;
- rezervor pentru recuperarea apei de spălare inversă și pompe verticale pentru transportul apei către camera de mixare. Pompele sunt situate în stacia de pompare existentă;
- instalația de dezinfectie având clor gaz. Clorul este injectat în conductă de dozare către rezervoare
- încălzire centrală pe combustibil lichid;
- clădirea administrativă (laborator, birouri și vestiare, ateliere);
- instalații de tratament cu ozon scos din funcțiune.

Stacia de tratare a apei nu are o linie tehnologică de tratare a namolului. Namolul din bazinele de decantare este deversat în colectorul principal al orașului. Golirea rezervoarelor de apă se face tot în canalizarea urbană.

Clădirea administrativă a stației necesită lucrări de renovare a zugrăvelilor, tencuielilor, tavanelor și utilitatilor.

În perioada ianuarie – septembrie 2011 au fost înregistrate 39 avarii de întrerupere ale energiei electrice, a caror durată de reparație a durat 2316 minute. Stacia necesită conexiuni suplimentare la mai multe surse electrice. Întreruperile de funcționare ale stației de tratare a apei au condus la întreruperi ale alimentării cu apă către consumatori.



Reteaua de distributie a apei si rezervoare

Avand in vedere diferentele de altitudine ale teritoriului orasului de aproximativ 200 m, distributia de apa in Husi se realizeaza pe zone diferite de presiune. De asemenea exista doua grupuri de rezervoare si cinci statii de pompare in sistemul de apa potabila a orasului Husi. Apa tratata este mai intai pompata catre grupul de rezervoare intermediare 2x2000m³, situat la nivelul solului 127 m si apoi la urmatorul rezervor de 5000 m³, situat la nivelul solului 164 m.

Distributia apei in retea se face gravitational din rezervorul de 5000 m³ catre cea mai mare parte a orasului dar sunt si zone alimentate prin statii de pompare, respectiv cartierele Dobrina I, Dobrina II si Corni situate la nivele mai mari decat rezervorul de 5000 m³.

Operarea retelei de distributie si reducerea presiunilor sunt efectuate printr-o singura vana de reducere a presiunii situata in centrul orasului si prin reglarea unor vane obijnuite aflate in partea de est a orasului.

Lungimea totala a retelei de distributie a apei este de 76 km din care 62.6 km sunt situate pe strazi.

Numarul conectorilor si rata de contorizare este dupa cum urmeaza:

- 4.113 conexiuni casnice din care 4.094 conexiuni (99%) sunt contorizate;
- conexiuni casnice: 3,813;
- conexiuni blocuri: 300;
- 415 conexiuni industriale: 415 din care 409 conexiuni (98%) sunt contorizate;

De altfel, rata de conectare este mare 94% - in cele doua cartiere Dric I si Dric II unde sunt mai mult de 1000 de case pentru tineri. Strazile acestor cartiere nu au infrastructura de apa si apa uzata.

Pierderile de apa inregistrate pentru toata reseaua de distributie au fost de 37 % pentru volumul sistemului de intrari (SIV) in anul 2010 cand au fost inregistrate 283 reparatii.

Statii de pompare

Exista cinci statii de pompare apa potabila in sistemul de alimentare cu apa al orasului Husi care fie pompeaza apa intre STA si rezervoare ori pompeaza apa in reseaua de distributie. Statiile de pompare si parametrii tehnici ai pompelor sunt dupa cum urmeaza:

- SP 1 – situat pe teritoriul STA – pompeaza apa potabila la rezervoarele de 2000 m³. Statia este echipata cu pompe 1+1 avand parametrii Q = 100 l/s, H = 80m;
- SP 2 – situat langa rezervoarele de 2000 m³ – pompeaza apa potabila catre rezervorul de 5000 m³. Statia este echipata cu pompe 1+1 avand parametrii Q = 100 l/s, H = 60m;
- SP 3 – situat langa rezervorul de 5000 m³ – pompeaza apa potabila catre cartierul Dobrina I. Statia este echipata cu pompe 1+1 de frecventa variabila.
- SP 4 – pompeaza apa potabila catre cartierul Corni. Statia este echipata cu pompe 1+1 de frecventa variabila.
- SP 5 – pompeaza apa potabila catre cartierul Dobrina II. Statia este echipata cu pompe 1+1 de frecventa variabila.



Rezervoare

Exista trei grupuri de rezervoare din beton pentru stocare apa potabila dupa cum prezinta tabelul de mai jos:

Locatia	Volum (m3)
Husi	2x2000
Husi	5000
Husi (Statia de tratare a apei)	2x500
TOTAL	10,000

2.3.1.4 Infrastructura de Alimentare cu apa din Zona de alimentare cu apa Negresti

Numarul populatiei conectate in ZAA Negresti este de 5.530 locuitori care reprezinta 61 % din totalul locuitorilor.

Captarea apei

Sursa de apa din ZAA Negresti este lacul artificial Cazanesti localizat la 3 km nord – est de orasul Negresti. Captarea se face printr-o conducta delimitata de turul de manipulare a lacului. Apa captata gravitaional este transportata la statia de pompare apa bruta din suburbia Parpanita.

In 2009 Administratia Nationala „Apele Romane” a incadrat apa raului in clasa de calitate A1 – A2 din punct de vedere al valorilor de nitrogen si fosfor. Administratia Nationala „Apele Romane” a aprobat urmatoarele debite din aceasta sursa: $Q_{medium\ zi} = 17,840\ m^3/zi$ si $Q_{max\ zi} = 20,514\ m^3/zi$.

Captarea nu are asigurata o zona de protectie sanitara.

Statia de pompare apa bruta

Statia de pompare apa bruta situata in suburbia Parpanita apa transportata gravitacional din sursa Cazanesti si o pompeaza in statia de tratare a apei. Statia a fost echipata in 2004 cu pompe Willo 2+1 avand urmatorii parametrii: $Q = 80\ m^3/h$, $H_p = 80\ mCA$, $P = 30\ kW$, $n = 3450\ rpm$, $U = 0.4\ kV$. Statia de pompare are doua nivele. Nivelul subteran acopera pompele iar nivelul parterului detine instalatiile electrice.

Conductele de aductiune

Apa bruta este transportata gravitacional din lacul Cazanesti pana la SP Parpanita si prin pompare de aici la statia de tratare a apei.

Aductiunea de la Cazanesti la Parpanita are urmatoarele caracteristici:

- Lungime: $L=3,600\ m$;
- Material: Ciment – azbest;
- Diametru Nominal $D_n\ 350\ mm$;
- Anul punerii in functiune: 1980.

Traseul conductei de aductiune vine printr-o zona cu un nivel acvifer ridicat. Acest aspet conduce, atat din punct de vedere al materialului cat si al varstei conductei la avarii frecvente ale aductiunii.



În ultimii trei ani au fost înregistrate 29 de avarii iar duratele intervențiilor au fost între 30 min și 10 ore. Conducta a fost avariata de multe ori iar reparațiile nu pot asigura etanșeitatea acesteia.

În momentul de față sunt efectuate lucrări de reabilitare a 2.100 m de aducțiune printr-un program coordonat de Compania Națională a Investițiilor. Aducțiunea de la stația de pompare Parpania la stația de tratare a apei are următoarele caracteristici:

- Lungime: L=3,140 m;
- Material: PEID;
- Diametru Nominal: Dn 315 mm;
- Anul punerii în funcțiune: 2009;

Nivelul pierderilor de apă în 2010 a fost mare – 70 m³/km, zi.

Stația de tratare a apei

Stația de tratare a apei are o capacitate de 50 l/s și a fost construită în perioada 1980 – 1981 când au fost construite următoarele obiecte tehnologice:

- decantorul vertical cu trei bazine independente;
- clădirea tehnologică compusă din trei bazine de filtrare cu nisip și rezervorul de apă pentru colectarea apei filtrate, instalația pentru prepararea și injectarea sulfat de aluminiu, stația de pompare având pompe 1+1 pentru spălarea filtrelor și o stație hidroforă. Instalația pentru prepararea substanțelor chimice a fost reabilitată în 2004. Solutia de sulfat de aluminiu este injectată în conducta care intră în decantor;
- stație de dezinfectie cu Cl gaz;
- rezervorul de stocare a apei având capacitatea de 1000 m³.

Principalele deficiențe ale stației de tratare a apei sunt:

- instalațiile decantorului vertical sunt vechi, corodate și ruginite;
- instalația hidrolică a clădirii tehnologice sunt vechi și uzate, cu excepția instalației pentru prepararea chimicalelor. Pompele pentru spălarea filtrelor sunt vechi având un consum energetic mare și eficiență redusă. Pompele stației hidrofore lipsesc. Instalația hidroforă este prea mare și ruginită. Instalațiile electrice trebuie înlocuite. De altfel sunt necesare lucrări de renovare ale zugrăvelilor, tencuielilor și tavanelor;
- rezervoarele de stocare necesită lucrări de renovare. Instalațiile din camera vanelor sunt ruginite și au trasee proastecare nu asigură funcționarea corectă a acestora. O parte din conducte sunt îngropate iar accesul la ele se face cu dificultate. Instalațiile electrice trebuie înlocuite și completate;
- rezervoarele verticale pentru recircularea apei de vartej și colectare a namolului nu au funcționat niciodată până acum. Sunt necesare lucrări de înlocuire a conductelor și vanelor și noi pompe submersibile pentru evacuarea namolului;
- paturile de uscare nu au fost utilizate niciodată până în prezent. Acestea necesită lucrări de reabilitare a canalizărilor centrale;
- rezervorul de stocare pentru apă tratată necesită lucrări de tencuire iar stațiile de pompare necesită re-echipare cu pompe și instalații hidraulice;



Reteaua de distributie a apei

Reteaua de distributie a apei din ZAA Negresti este in sistem combinat – timp buclat si arborescent, avand o lungime de 32.5 hm. Reteaua functioneaza gravitational in mare parte, cu exceptia strazii V. Alecsandri unde reseaua este alimentata de o statie hidrofora. Zona de nord a orasului acopera strazile Casa Apelor, 1 Mai, Nucului, Micsunelelor, Rozelor si Noua se confrunta cu presiuni scazute.

Reteaua de distributie primeste apa potabila din doua rezervoare de capacitate 2 x 1000 m³ situate in incinta statiei de tratare a apei. Repartizarea retelei de distributie a apei in suburbii se face dupa cum urmeaza:

- in zona veche a orasului Negresti L = 22,713 m;
- in suburbia Parpanita L = 2,550m;
- in suburbia Valea Mare L = 4,312 m;
- in suburbia Poiana L = 2,957 m.

Sistemul de alimentare cu apa existent deservește o populatie de 5,530 consumatori din 9.001 locuitori, reprezentand o rata de conectare a populatiei la reseaua de distributie a apei de 61%.

Numarul conectarilor si rata de contorizare este dupa cum urmeaza:

- 1.053 conexiuni casnice din care 968 conexiuni (92%) sunt contorizate;
- conexiuni gospodaresti: 974;
- conexiuni blocuri: 79;
- 151 conexiuni industriale din care 135 conexiuni (89%) sunt contorizate.

Pierderile de apa inregistrate pe intreaga retea de distributie in anul 2010 a fost de 38% din volumul de intrare in sistem (SIV) cand au fost inregistrate 128 reparatii.

2.3.2 Infrastructura existenta a sistemului de canalizare

2.3.2.1 Infrastructura existenta de apa uzata in Aglomerarea Vaslui

Infrastructura existenta este compusa din:

- Sisteme de colectare apa uzata:
 - Retea de canalizare: total – 68,587 m
 - Retea de canalizare: colectori principali – 9,756 m
 - Retea de apa pluviala: total – 38,806 m
- Statii de pompare apa uzata - 4 unitati.
- Retea de apa uzata

Retea de canalizare

Sistemul de canalizare existent in Aglomerarea Vaslui deservește 49.370 locuitori si toate institutiile publice si companiile industriale / comerciale.

Reteaua de canalizare include 4.576 conexiuni din care:

- 3,702 consumatori casnici (2,723 locuinte individuale, 979 blocuri);
- 874 conexiuni industriale.



Casele neracordate folosesc gropi latrine permeabile sau vidanjabile.

Conductele rețelei de canalizare au dimensiuni cuprinse între 500/750mm (ovoidale) și 1500 mm diametru. Colectorii principali au diametre cuprinse între 500/750mm (ovoidale) și 1500mm. Cel mai mare colector final are diametru de 1500 mm.

Numai o mica parte a rețelei de canalizare este în stare bună, respectiv rețelele de canalizare construite după anul 1990 care acopera o lungime de 28 km. Mai mult de o jumătate din rețea este în stare avansată de uzură, având probleme de avarii, conducte infundate și de asemenea conducte prea mici sau de pantă inversă.

Retea de apă pluvială

Retelele de apă pluvială acopera numai câteva zone în orașul Vaslui. Apa pluvială este deversată fie direct din canalele de scurgere de pe drumuri ori prin conductele îngropate în paraile Vasluiet, Delea și Racova sau în vechia albie a râului Barlad.

Există 15 prize de apă pluvială de-a lungul paraiei Vasluiet, Delea și Racova. Sunt 10 prize secate care deversează numai în timpul ploilor și 5 prize ce deversează permanent. Ultimele 5 prize deversează apă contaminată din conductele de canalizare. Aceste prize sunt în zonele următoare: Oltea Doamna, Podul Husului, Spatar Angheluta, Pod Republicii și Racova.

Măsurătorile de calitate efectuate pentru aceste descărcări indică faptul că numai în zona Spatar Angheluta limitele indicatorilor de calitate sunt depășite (parametrii de calitate – conform normelor române NTPA 001 cu privire la limitele valorilor substanțelor poluante deversate în organismele de apă receptoare). Ca rezultat, o soluție pentru această problemă trebuie găsită în prezentul proiect.

Retelele de apă pluvială sunt în stare proastă, având cele mai mari rate de infiltrație pe metru de conductă.

Stăția de pompare apă uzată

În sistemul de canalizare existent sunt 4 stații de pompare apă uzată.

În tabelul de mai jos sunt prezentați parametrii stației de pompare apă uzată (SPAU):

Nr.	Numele stației de pompare	Numărul de pompe	Q (m ³ /h)	Hp (m)	P (kW)	Eficiența energetică (kWh/m ³)	Anul instalării	Rata condiției fizice a echipamentului E&M	Rata condiției fizice a construcțiilor civile
1	SPAU ICIL	1+1	1500	15	90	0.06	1977	Necesită înlocuire	Necesită reabilitare
2	SPAU IJTL	1+1	210	15	45	0.21	1977	Necesită înlocuire	Necesită reabilitare
3	SPAU CFR	2+1	900	15	75	0.083	1977	Necesită înlocuire	Necesită reabilitare
4	SPAU MOVAS	2+1	180	32	45	0.25	-	Necesită înlocuire	Necesită schimbarea locației

Sursa: SC Aquavas SA Vaslui, Sucursala Vaslui

SPAU MOVAS este situată pe proprietate privată și necesită o schimbare a locației.



Statia de epurare apa uzata

Statia de epurare apa uzata a aglomerarii Vaslui a fost construita in 1979 si a fost dimensionata pentru o capacitate de 600 l/s. SEAU Vaslui este formata dintr-o linie de tratare mecanica, o linie de tratare biologica si o linie de tratare a namolului.

Tratamentul mecanic include:

- linia 1 – pentru colectorul DN1500 mm:
 - 3 gratare cu granulat mare cu spalare mecanica
 - deznisipator, tip longitudinal – cu trei compartimente
 - statie de pompare, prevazuta cu pompe 2+1 tip Brates 350
- linia 2 – pentru 700/1050mm si 600/900 mm colectoare ovoidale:
 - statia de pompare, prima etapa, prevazute cu 3 pompe filtrate tip TH 1000
 - 2 gratare rare cu spalare mecanica
 - deznisipator, tip tangential – cu doua compartimente Dint= 2 m, Ht= 2.35 m si evacuare pneumatica a granulatiei
 - staie de pompare, etapa a doua, prevazuta cu 2 pompe tip ACV 350-15 Q= 900 m³/h, H=15 m, P= 75 kW
 - 2 gratare dese cu spalare manuala, localizate in colectorul separatorului de grasimi

Cladirea statiei de pompare nu are suprastructura, motoarele fiind montate in exterior.

Debitele de apa uzata provenite de la liniile 1 si 2 sunt unite si traverseaza urmatoarele obiecte:

- separatorul contine doua compartimente avand baza = 4 m, L= 20 m. Statia suflanta este echipata cu 1+1 suflante SRD 40 avand Q = 1450 m³/h, H = 5 m
- decantoare primare longitudinale cu doua compartimente avand L=60 m, l= 8 m.

Tratamentul biologic include:

- bazine de aerare cu aerare mecanica
- decantoare secundare longitudinale cu doua compartimente avand L=54 m, l1= 7 m, l2= 10 m.

Tratarea namolului include:

- statie de pompare a namolului in exces primara si activa echipata cu pompe 1+1 (Q = 210 m³/h, H = 32 m) si 1 pompa Q = 210 m³/h, H = 10 m
- ingrosator de namol primar si activ avand D = 20m
- bazin anaerob de fermentare a namolului V= 4000 m³ si camera de serviciu prevazuta cu pompe de recirculare si schimbator de caldura.
- bazin anaerob de fermentare pentru etapa a doua cu V= 1420 m³ si decantoare multi-etajate (6 bucati); scos din functiune
- platforma deshidratare namol S= 11,420 mp.



Auxiliarele includ:

- cladire administrativa prevazuta cu camere pentru laborator, camera de personal, vestiar, toaleta
- cladirea de incalzire prevazuta cu doua unitati biogaz si una cu arzator dublu.
- atelier
- retele tehnologice pentru alimentare cu apa, canalizare, namol, incalzire, instalatii electrice
- drumuri si alei

Principalele deficiente ale SEAU existente sunt urmatoarele:

- instalatiile existente nu ofera un tratament adecvat al apei uzate pentru ca efluentul sa respecte conditiile de calitate stipulate prin Directivele UE,
- structurile nu sunt potrivite pentru debitele si incarcarile anticipate
- echipament mecanic invecinat sau inefficient
- stare proasta a structurii obiectivelor tehnologice principale
- lipsesc instrumentele de masurare a principalilor parametri de calitate
- echipament de laborator neadecvat
- lipsa sistemului de automatizare si control
- slabe proceduri de sanatate si siguranta

In concluzie SEAU Vaslui nu corespunde nevoilor reale de reducere a impactului mediului asupra raului receptor (raul Vasluiet).

2.3.2.2 Infrastructura existenta de apa uzata in Aglomerarea Barlad

Infrastructura prezenta de canalizare consta din:

- Sistem de colectare apa uzata:
 - Retea canalizare – 101,908 m;
 - Sistem de apa pluviala, colectori principali –10,967 m
 - Sistem de apa pluviala, conducte secundare –33,323 m
- Statii de pompare apa uzata - 3 unitati.

Retea de canalizare

Retea de canalizare

Sistemul de canalizare existent in Aglomerarea Barlad deservește 60% din totalul populatiei. In principal toate institutiile publice, industria si institutiile comerciale sunt conectate la sistemul de canalizare. Reteaua de canalizare include 6.970 conexiuni din care:

- 5.787 conexiuni casnice (4902 locuinte individuale, 885 blocuri)
- 1.183 conexiuni industriale

Locuintele neconectate utilizeaza gropi latrine cu golire sau gropi latrine permeabile.

Reteaua de canalizare are diametre intre 200 si 1000 mm. Principalii colectori au lungimea de aproximativ 19.0 km si diametrele intre 300 si 1000 mm. Colectorul final are un diametru de 1000 mm.



Reteaua de apa pluviala acopera numai cateva zone din Barlad, in special zonele de blocuri.

In general, conductele de canalizare sunt in stare buna de functionare. Cateva conducte sunt in stare avansara de uzura. Varsta conductelor de canalizare este prezentata in tabelul urmator:

Varsta	Lungime (km)
>20 ani	78.11
<20 ani >5 ani	10.716

Retea de apa pluviala

Reteaua de apa pluviala acopera numai cateva zone din Barlad, in special zonele de blocuri. Exista 13 puncte de deversare apa pluviala in Barlad si paraul Valea Seaca. Situatia pentru fiecare zona este prezentata in Aneza 3.3.2. Majoritatea deverseaza apa uzata contaminata din conductele de canalizare.

Solutiile pentru fiecare zona sunt:

- Deversarea canalizarii in bazinele de retentie ale Statiilor de Pompare apa uzata "Termica" si "Dragostei" sunt abordate in proiectul Beneficiarului pentru zonele Munteni si Podeni prin proiectarea conductelor de canalizare in aceasta zona;
- Deversarea canalizarii in bazinele de retentie a statiilor de pompare apa uzata "Cimitir Trei Ierarhi" si "Al. Sahia" si punctele de deversare "Lac Prodana", "Pod Cinema Victoria", "Pod I.L. Caragiale", "Podul Verde" si "Tudor Arghezi" sunt abordate in acest proiect prin proiectarea conductelor de canalizare pentru strazile adiacente;
- Punctele de deversare "Pod Cinema Victoria", "Pod I.L. Caragiale", "Podul Verde" sunt abordate in acest proiect prin reabilitarea conductelor de canalizare avariate pentru strazile adiacente.

Statii de pompare apa uzata

In sistemul de canalizare public existent, 3 statii de pompare apa uzata sunt in functiune. In tabelul de mai jos sunt prezentati parametrii statiei de pompare apa uzata (SPAU).

Nr.	Numele statiei de pompare	Numarul de pompe	Q (m3/h)	Hp (m)	P instalate (kW)	Eficienta energetica (kWh/m3)	Anul instalarii	Evaluarea starii fizice a echipamentelor E&M	Evaluarea conditiei fizice a structurilor civile
1	SPAU 1 Intermediara 1	4	850	14	138.5	0.906	1962 (1972 pentru pompa)	Stare proasta – necesita inlocuire	Stare proasta – necesita reabilitare
2	SPAU 2 Autogara	2	120	14	15	0.107	1962 (2004 pt. 1 pompa)	Stare proasta – necesita inlocuire	Stare proasta – necesita reabilitare
3	SPAU 3 Ferastraie	3	450	14	41	0.093	1993 (2004 pt. 1 pompa)	Stare proasta – necesita inlocuire	Stare proasta – necesita reabilitare

Sursa: S.C Aquavas S.A. Vaslui, Filiala Vaslui



Exista strazi in orasul Barlad care nu detin retea de canalizare. O parte din aceste strazi sunt situate in zone joase si necesita pompare pentru deversarea canalizarii in rețeaua de canalizare existenta.

Statia de epurare apa uzata

Statia de epurare apa uzata a orasului Barlad a fost construita in patru etape intre 1960 – 1998 si consta intr-o linie de tratare mecanica dimensionata pentru o capacitate de 264 l/s, o linie de tratare biologica dimensionata pentru 340 l/s si o linie de tratare a namolului.

Tratarea mecanica include:

- camera gratarelor – include 2 gratare dese $B = 100\text{cm}$
- statia de pompare prevazute cu pompe 2+1 tip ACV 350-15, $Q = 900\text{ mc/h}$, $H = 15\text{ mCA}$, $P = 75\text{ kW}$
- desnisipatorul – cu doua compartimente $L = 25\text{ m}$, $I = 1,5\text{ m}$

Aerul necesar pentru evacuarea nisipului este produs de suflate SRD72 care deservesc si separatorul de grasimi.

- separatorul de grasimi, constructie rectangulara $L = 25\text{ m}$, $I = 6\text{ m}$
- decantor primar $D = 25\text{ m}$, $H_{\text{apa}} = 3,8\text{ m}$

Tratarea biologica include:

- bazine de aerare cu namol activ $V = 4500\text{ cum}$, $L = 55\text{ m}$, $I = 2.25\text{ m}$
- statie suflanta cu 2+1 suflante avand of $Q = 5000\text{ m}^3$, $H = 5\text{ m}$, $P = 132\text{ kW}$ si o suflanta avand $Q = 4370\text{ m}^3$, $H = 4\text{ m}$, $P = 132\text{ kW}$
- decantor final

Tratarea namolului include:

- statia de pompare a namolului echipata cu 1+1 pompe ACV 100 ($Q = 45\text{ mc/h}$, $H = 3\text{ m}$, $P = 45\text{ kW}$)
- ingrosator namol $D = 11\text{ m}$, $H = 3,5\text{ m}$
- bazin de fermentare namol $V = 1,500\text{ m}^3$
- gazometru – 2 piese avand $V = 500\text{ m}^3$, numai unul in functiune
- platforma de uscare a namolului – 9 paturi cu $L = 50\text{ m}$, $I = 10\text{ m}$ si 4 paturi avand $L = 50\text{ m}$, $I = 20\text{ m}$
- hala de deshidratare a namolului echipata cu instalatii pentru prepararea solutiei polielectrolit, pompa surub, echipament de mixare, rezervor de mixare, 2 prese de namol, sistem de transport al namolului deshidratat si pompa pentru recirculare filtrata.

Principalele deficiente ale SPAU sunt prezentate mai jos:

- parametrii de calitate ai efluentului nu indeplinesc conditiile mentionate de Directiva EU ca rezultat al instalatiilor de tratare necorespunzatoare;
- un proces terțiar aditional este necesar pentru reducerea la limita a nutrientilor.
- echipament mecanic ineficient si invechit
- stare structurala proasta a principalelor obiecte tehnologice
- lipsa instalatiilor de procesare automata si control, inclusiv instrumentele de masurare a principalilor parametrii de calitate;
- echipament de laborator necorespunzator;
- slabe proceduri de sanatate si siguranta



Din cauza configurației curente, stării echipamentului mecanic și a obiectelor structurale, stația existentă nu se potrivește necesarului actual de reducere a impactului asupra mediului în vederea deversării în râu (raul Barlad).

2.3.2.3 Infrastructura de canalizare existentă în Aglomerarea Negrești

În prezent rețeaua de canalizare din aglomerarea Negrești funcționează în sistem separativ, respectiv un sistem de canalizare care totalizează o lungime de 13.816 m rețea și sistem de apă pluvială care totalizează 1.362 m de rețea.

Rețeaua de apă pluvială transportă apa de ploaie prin conducte îngropate (L=972m) colectată de-a lungul strazilor Mihail Kogălniceanu, Unirii și Gării și prin canale deschise de beton (L = 390m) și o deversează în raul Barlad. Pe alte străzi santurile laterale transmit apa pluvială în raul Barlad.

Retea de canalizare

Rețeaua de canalizare a orașului Negrești este formată dintr-un colector care traversează orașul din partea de nord până în sud și rețele secundare situate în partea centrală a orașului.

În suburbia Parpania nu există rețea de canalizare. Colectorul principal a fost îngropat la adâncimi mici și traversarea râului Barlad se face prin subtraversare. În prezent conducta care traversează râul este spartă iar apa uzată cade în râu.

Există încă un punct de deversare în raul Barlad al rețelei ce provine de la blocurile din jurul strazii M. Kogălniceanu. Rețelele de canalizare sunt într-o stare proastă datorată vârstei și materialului conductelor dar și compoziției nisipoase a solului.

Rețeaua de canalizare include 355 conexiuni din care:

- Conexiuni rezidențiale 228 (149 conexiuni casnice și 79 conexiuni la blocuri;
- Conexiuni industriale: 127.

Stații de pompare apă uzată

Există două stații de pompare apă uzată, recent construite, echipate cu pompe având următoarele caracteristici:

- $Q = 20 \text{ m}^3/\text{h}$ $H = 9.5 \text{ m}$;
- $Q = 9 \text{ m}^3/\text{h}$ $H = 33 \text{ m}$, $P = 1.5 \text{ kW}$;

Stație de epurare apă uzată

Stația de epurare apă uzată a orașului Negrești a fost construită acum aproximativ 30 de ani având o capacitate de 58 l/s. Expertiza tehnică efectuată acestei stații a concluzionat că această stație trebuie demontată. Problemele principale ale obiectelor tehnologice sunt deficiențele structurilor, toate obiecte prezentând crăpături mari și scurgeri de apă în jurul acestora. De asemenea starea echipamentului mecanic nu permite stației de epurare să îndeplinească cerințele de calitate prezentate de Directivele UE.

De asemenea, clădirea administrativă prezintă multe deficiențe care impun demontarea, respectiv: structura clădirii este din cărămidă, fără elemente de beton pentru armare, uzura izolației acoperisului a permis intrarea apei în placă armată degradând-o, acoperisul este uzat în proporție de 70%, pereții au crăpături și zidării degradate, etc.



Concluzia expertizei tehnice prezinta constructiile statiei de epurare apa uzata care nu indeplinesc cerintele de stabilitate, rezistenta, siguranta, igiena, sanatate si protectie a mediului impuse de Legea 10 /1995 cu privire la cerintele de calitate din domeniul constructiilor.

2.3.3 Descrierea tehnica a investitiei in infrastructura

Investitiile sunt concentrate pe urmatoarele componente:

- Alimentarea cu apa: reabilitarea statiilor de tratare apa uzata, reabilitarea si extinderea rețelilor de distributie a apei;
- Apa uzata: reabilitarea statiilor de epurare, extinderea si reabilitarea rețelilor de canalizare si a statiilor de pompare apa uzata.

Urmatoarele tabele arata o imagine asupra masurilor in infrastructura de apa si canalizare pentru fiecare zona alimentare cu apa si aglomerare cuprinsa in proiect:

Zona de alimentare cu apa	ST	Aductiuni	Rețele
Vaslui			R, E ¹
Bârlad	R ²		R, E
Negrești	R		

Tabel 44 - Sumarul masurilor proiectului – Alimentare cu apa

Aglomerare	SE	SPAU	Rețele
Vaslui		E	R, E
Bârlad		R	R, E
Negrești	R		

Tabel 45 - Sumarul masurilor proiectului – Canalizare

Urmatoarele componente sunt incluse in acest proiect:

- Componenta 1: Lucrari pentru infrastructura de apa in ZAA Vaslui;
- Componenta 2: Lucrari pentru infrastructura de apa in ZAA Bârlad;
- Componenta 3: Lucrari pentru infrastructura de apa in ZAA Negrești;
- Componenta 4: Lucrari pentru infrastructura de apa uzata in Aglomerarea Vaslui;
- Componenta 5: Lucrari pentru infrastructura de apa uzata in Aglomerarea Bârlad;
- Componenta 6: Lucrari pentru infrastructura de apa uzata in Aglomerarea Negrești;
- Componenta 7: Servicii de Asistenta Tehnica si Supervizare.

¹ E – masuri de Extindere

² R – masuri de Reabilitare



2.3.3.1 COMPONENTA 1 – Lucrari propuse in zona de alimentare cu apa Vaslui

In urmatorul tabel sunt descrise lucrarile propuse in ZAA Vaslui:

Componenta	Zona de alimentare cu apa	Descrierea lucrarilor	Justificarea investitiilor
1	Vaslui	Reabilitare retele de alimentare cu apa - L = 7,511 m;	Conducte vechi de otel puternic corodate care se avariaza frecvent si deterioreaza calitatea apei; Pierderi mari de apa de circa 79 mc/zi,km; Reducerea pierderilor reale de apa (pierderi fizice) in retea de la 38.9% la 37.1%.
		Extindere retele de alimentare cu apa - L = 1,291 m;	Cresterea procentajului populatiei conectate la reteaua de apa de la 74.5% la 75.2%.
		Rezervoare apa 2x600 mc -conducta de legatura L = 1238 m;	

Tabel 46 - Sumarul masurilor pentru infrastructura de apa prevazute in ZAA Vaslui

2.3.3.2 COMPONENTA 2 – Lucrari propuse in zona de alimentare cu apa Barlad

In urmatorul tabel sunt descrise lucrarile propuse in ZAA Barlad:

Componenta	Zona de alimentare cu apa	Descrierea lucrarilor	Justificarea investitiilor
2	Barlad	Reabilitare retele de alimentare cu apa - L = 2,649 m;	Conducte de otel puternic corodate care inregistreaza sparturi frecvente si deterioreaza calitatea apei; Pierderi mari de apa de 47 mc/zi,km; Reducerea pierderilor reale de apa (pierderi fizice) in retea de la 26.5% la 25.2%.
		Extindere retele de alimentare cu apa - L = 5,835 m;	Cresterea procentajului populatiei conectate la reteaua de apa de la 74% la 75.1%.
		Reabilitare Statie de pompare apa bruta - 1 buc.	Structura statiei indica semne de deteriorare, echipamentul mecanic este invechit si necesita eforturi mari de operare (consumul ridicat de energie); nu exista sursa alternativa de energie; instalatiile electrice sunt deteriorate;



Componenta	Zona de alimentare cu apa	Descrierea lucrarilor	Justificarea investitiilor
		Reabilitare Statie Tratare apa potabila - 1 buc.	Asigurarea apei potabile la calitatea ceruta de Directiva CE 98/83/EC privind Apa si tratatul de aderare, capitolul 22; Toate structurile necesita lucrari de reabilitare; Echipamente mecanice inechitate; Masuri de protectie insuficiente privind manipularea substantelor chimice;

Tabel 47 - Sumarul masurilor pentru infrastructura de apa prevazute in ZAA Bârlad

2.3.3.3 COMPONENTA 3 – Lucrari propuse in zona de alimentare cu apa Negrești

Nr.	Zona de alimentare cu apa	Descrierea lucrarilor	Justificarea investitiilor
3	Negrești	Reabilitare Statie Tratare apa potabila - 1 buc.	Instalatiile hidraulice si echipamentul sunt vechi si uzate. Lipsesc pompe si instalatii pentru unele obiecte tehnologice. Linie nefunctionala pentru apa de spalare si pentru colectarea si uscarea namolului. Cladirile necesita lucrari de renovare ale hidroizolatiilor, tencuielilor, izolatiei acoperisului, tamplariei.
			Statia de clorinare nu detine echipament pentru detectarea si neutralizarea scaparilor accidentale de clor.

Tabel 48 - Sumarul masurilor pentru infrastructura de apa prevazute in ZAA Negrești

2.3.3.4 COMPONENTA 4 – Lucrari propuse in aglomerarea Vaslui

Componenta	Aglomerare	Descrierea lucrarilor	Justificarea investitiilor
4	Vaslui	Reabilitare retea de canalizare menajera - L = 961 m;	Descrerea ratei de infiltrare - de la 49.2% la 48.3% (reprezinta debitul additional care intra in retea de canalizare pe langa debitele normale de apa uzata: casnic si noncasnic).
		Extindere retele de canalizare - L = 2,331 m	Cresterea ratei de conectare de la 71% la 73%.
		Statii de pompare ape uzate noi - 2 buc.	Cateva cartiere si strazi nu sunt deservite de retele de canalizare.

Tabel 49 - Sumarul masurilor pentru infrastructura de canalizare prevazute in A Vaslui



2.3.3.5 COMPONENTA 5 – Lucrari propuse in aglomerarea Barlad

Componenta	Aglomerare	Descrierea lucrarilor	Justificarea investitiilor
5	Barlad	Reabilitare retea de canalizare menajera - L = 2,960 m;	Colectoarele sunt colmatate si deteriorate. Descresterea ratei de infiltrare de la 63.3% la 61.4% (rata curenta de infiltrare reprezinta debitul aditional care intra in reseaua de canalizare pe langa debitele normale de apa uzata: casnic si noncasnic).
		Extindere retele de canalizare - L = 5,448 m	Cresterea ratei de conectare de la 60% la 62%.
		Statii de pompare ape uzate reabilitare - 1 buc.	Facilitatile hidraulice si electrice ale SPAU sunt intr-o foarte proasta conditie.

Tabel 50 - Sumarul masurilor pentru infrastructura de canalizare prevazute in A Barlad

2.3.3.6 COMPONENTA 6 – Lucrari propuse in aglomerarea Negresti

Componenta	Aglomerare	Descrierea lucrarilor	Justificarea investitiilor
6	Negresti	Reabilitare statie de epurare - 1 buc.	Statie de epurare nefunctionala ca urmare a conditiei foarte proaste a echipamentelor si a structurilor.

Tabel 51 - Sumarul masurilor pentru infrastructura de canalizare prevazute in A Negresti

2.3.3.7 COMPONENTA 7 – Servicii de Asistenta Tehnica si Supervizare

Asistenta Tehnica trebuie sa ajute la realizarea proiectului prin implementarea unui sistem adecvat si imbunatatirea efectiva a serviciului de apa. Asistenta Tehnica se va concentra pe:

- Servicii de proiectare si asistenta tehnica pe parcursul executiei lucrarilor;
- Supervizarea executiei lucrarilor;
- Publicitate.

Servicii de proiectare si asistenta tehnica pe parcursul executiei lucrarilor

Realizarea documentatiilor de atribuire si a proiectarii tehnice pentru toate Contractul de lucrari CLBd1, realizarea documentatiilor pentru obtinerea avizelor si autorizatiilor si sprijin acordat UIP pentru obtinerea avizelor si pentru procedurile de achizitie.

Supervizarea executiei lucrarilor

- Faza de preconstructie
 - Mobilizare
 - Manualul pentru procedurile de supervizare
 - Manualul calitatii pentru procedurile de supervizare
 - Asistenta in obtinerea avizelor, autorizatiilor, aprobarilor
- Faza de constructie
 - Organizarea sistemului de arhivare
 - Verificarea proiectului contractorului



- Verificarea programului contractorului
- Verificarea sistemului de calitate al Contractorului
- Inițierea și conducerea de sedințe lunare și săptămânale de progres
- Inspectii regulate pe șantier
- Analiza cererilor de plată lunare ale Contractorului
- Eliberarea de certificate de plată interimară și inițierea de ordine de variație
- Negocierea cu Contractorul asupra variațiilor și ajustărilor
- Aprobarea propunerilor Contractorului de realizare a testelor finale
- Preluarea inspecțiilor, certificatelor, listei defectelor
- Consiliere asupra plângerilor și disputelor contractuale
- Verificarea și aprobarea desenelor lucrărilor executate
- Controlul și aprobarea manualului și programului de întreținere
- Controlul și aprobarea programului de instrucție al Contractorului
- Faza post-construcție
 - Inspectii regulate în timpul perioadei de notificare a defectelor
 - Eliberarea de certificate de performanță
 - Raport de supervizare final
 - Cartea construcției

Publicitate

Dezvoltarea unei campanii eficiente de promovare și publicitate a proiectului

2.3.4 Indicatorii fizici principali

Tabelul de mai jos oferă un sumar al indicatorilor fizici:

No	Indicatori fizici	UM	Cantitatea totală a proiectului
I	Indicatori - Apa		
I.1	Reabilitare		
I.1.1	Reabilitare Stație de pompare apă brută	buc.	1
I.1.2	Reabilitare Stație Tratare apă potabilă	buc.	2
I.1.3	Reabilitare rețele de alimentare cu apă	km	10,160
I.2	Extindere		
I.2.1	Extindere rețele de apă	km	7,126
I.2.2	Rezervoare apă 2x600 mc (cond. leg. 1238 m)	ans.	1
II	Indicatori – Apa uzată		
II.1	Reabilitare		
II.1.1	Reabilitare stație de epurare	buc.	1
II.1.2	Stații de pompare ape uzate reabilitare	buc.	1
II.1.3	Reabilitare rețea de canalizare menajeră	km	3,921
II.2	Extindere		
II.2.1	Stații de pompare ape uzate noi	buc.	2
II.2.2	Extindere rețele de canalizare	km	9,110

Tabel 52 – Indicatori fizici principali



2.3.5 Indicatorii fizici principali defalcați pe surse de finanțare

Asa cum s-a aratat in capitolele 2.2.3 „Stadiul implementarii lucrarilor” si 2.2.4 „Situatia actuala privind finantarea investitiilor realizate in cadrul proiectului”, lucrarile din cadrul etapei II fac obiectul unor contracte de lucrari si servicii in curs de derulare, finantate din doua surse distincte:

- Bugetul local al Consiliului Județean Vaslui;
- Bugetul de stat prin OUG 28/2013 privind aprobarea „Programului National de Dezvoltare Locala”.

Situatia indicatorilor fizici, defalcati pe cele doua surse de finanțare este prezentata in urmatoarele tabele:

Componenta	Zona de alimentare cu apa	Indicatori fizici	UM	Sursa de finanțare		Total etapa a II-a
				UAT CJ Vaslui	OG28/2013	
1	Vaslui	Reabilitare retele de alimentare cu apa	m	4,786	2,725	7,511
		Extindere retele de alimentare cu apa	m	859	432	1,291
		Rezervoare apa 2x600 mc - conducta de legatura	ans.	1	-	1
2	Bârlad	Reabilitare retele de alimentare cu apa	m	2,649	-	2,649
		Extindere retele de alimentare cu apa	m	3,720	2,116	5,835
		Reabilitare Statie de pompare apa bruta	m	1	-	1
		Reabilitare Statie Tratare apa potabila	buc.	1	-	1
3	Negrești	Reabilitare Statie Tratare apa potabila		1	-	1

Tabel 53 – Indicatorii fizici defalcati pe surse de finanțare - apa

Componenta	Aglomerare	Indicatori fizici	UM	Sursa de finanțare		Total etapa a II-a
				UAT CJ Vaslui	OG28/2013	
4	Vaslui	Reabilitare retea de canalizare menajera	m	799	162	961
		Extindere retele de canalizare	m	2,331	-	2,331
		Statii de pompare ape uzate noi	buc.	1	1	2
5	Bârlad	Reabilitare retea de canalizare menajera		2,960	-	2,960
		Extindere retele de canalizare		2,613	2,835	5,448
		Statii de pompare ape uzate reabilitare	buc.	-	1	1
6	Negrești	Reabilitare statie de epurare	buc.	1	-	1

Tabel 54 – Indicatorii fizici defalcati pe surse de finanțare - canalizare



2.3.6 Corelarea investițiilor cu Master Planul revizuit și AF majora

Obiectivul general al Master Plan-ului este identificarea și prioritizarea nevoilor și a investițiilor în vederea obținerii, la cele mai mici costuri, a unei conformări depline cu directivele relevante ale UE și cu angajamentele României, la nivel județean/regional, atât pentru serviciile de apă cât și pentru cele de apă uzată, avându-se în vedere dezvoltarea localităților cât și suportabilitatea investiției.

Planificarea investițiilor cuprinde o perioadă de 25 ani de la finalizarea primei etape 2015, luând în considerare aspectele financiare, sociale, demografice și de mediu. Master Planul elaborat (în anul 2009) în cadrul Proiectului de Servicii Municipale - PO88252 - "Servicii de consultanță pentru pregătirea proiectelor de finanțare UE - Contract 1 - Servicii de consultanță pentru județele Braila, Vrancea Ilfov, Ialomița, Constanța și Vaslui" a fost revizuit (în anul 2011) în cadrul contractului de Asistență Tehnică pentru pregătirea Aplicației de Finanțare și a documentelor suport pentru proiectul major „Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă, a sistemului de canalizare și a stațiilor de epurare din municipiile Vaslui, Bârlad, Huși și orașul Negrești, județul Vaslui”.

Investițiile din prezentul proiect au fost luate în considerare atât în Master Planul revizuit cât și în Aplicația de Finanțare majora aprobată. De altfel, la momentul întocmirii Aplicației majore, majoritatea lucrărilor care fac obiectul prezentului studiu de fezabilitate erau contractate și în curs de implementare. Implicit, indicatorii de performanță din cadrul Aplicației de Finanțare majore au fost calculați ținându-se cont de investițiile propuse în cadrul prezentului proiect. De asemenea, costurile de operare și întreținere și analiza cost - beneficiu din cadrul proiectului major, au ținut cont de aceste investiții (inclusiv strategiile regionale referitoare la planul de acțiune pentru deversările apei uzate industriale și managementul nămolului).

Orice întârziere în implementarea acestui proiect afectează în mod semnificativ strategia de strategie de achiziții și planul de implementare propus în proiectul major. În prezent, OR Aquavas Vaslui a inițiat procedurile de atribuire pentru toate contractele de lucrări și o parte din acestea sunt deja atribuite. Nefinalizarea lucrărilor propuse în prezentul proiect implică un risc considerabil pentru OR Aquavas în calitate de Autoritate Contractantă, în ceea ce privește respectarea graficului de implementare și a obligațiilor contractuale față de Antreprenorii. Implicațiile negative ce pot fi generate de această situație pot fi:

- Suspendarea de către Antreprenori și Consultanți a executării lucrărilor/prestării serviciilor contractate;
- Blocajul absorbției fondurilor nerambursabile alocate;
- Blocarea proiectelor dezvoltate în paralel de autoritățile publice locale;
- Imposibilitatea de a mai finaliza investițiile în conformitate cu prevederile Contractelor de Finanțare încheiate, cu aplicarea imediată de corecții financiare către operatorii regionali și la nivel național;
- Aplicarea de către Comisia Europeană a procedurii de „infringement” la nivelul statului român, pentru neconformarea cu Directivele Comisiei Europene referitoare la îndeplinirea la termen a condiționalităților de mediu.



2.3.7 Descrierea constructivă, funcțională și tehnologică

2.3.7.1 Vaslui

Lucrarile prevazute in Vaslui sunt cuprinse in trei contracte de lucrari semnate de CJ Vaslui. Un singur contract este finalizat, celelalte doua fiind in curs de implementare.

1. Contractul de lucrari nr. 3268 - denumit „Reabilitarea sistemului de alimentare cu apa, a sistemului de canalizare si a statiilor de epurare ape uzate din municipiile Vaslui, Barlad, Husi si orasul Negresti - ETAPA - II-a, Municipiul Vaslui, Obiect: Retele de apa si canalizare II, municipiul Vaslui“, semnat in 26.04.2011, in prezent realizat in proportie de 82% - cuprinde următoarele lucrari:

- Extinderea a 1,086 m de rețea de apă;
- Reabilitarea a 6,800 m de rețea de apă;
- Extinderea a 2,246 m de rețea de canalizare;
- Reabilitarea a 0,961 m de rețea de canalizare;
- Extindere a 1,331 m conducta de refulare;
- Statie de pompare apa uzata menajera, noua – 1 buc.

Extinderea si reabilitarea rețelelor de alimentare cu apa

Extinderea rețelelor de alimentare cu apa potabila si pentru stingerea incendiilor din cartierul Moara Greci, aflat in intravilanul Municipiul Vaslui, se executa din tevi din PEID, PN 10, SDR 17 avand diametrul De 110mm. Alimentarea cu apa a cartierului Moara Greci se face gravitational din Rezervoarele 2x600mc amplasate pe strada Dimitrie Cantemir la cota teren care sa permita o curgere gravitationala catre consumatori. Conducta ce pleaca de la Rezervoarele 2x600mc urmeaza traseul Dimitrie Cantemir - G-ral Rascanu - o bifurcatie catre Grigore Moisil si o alta catre Soseaua Nationala. Conducta prevazuta se va racorda la intersectie cu strada Delea si va fi țevă de polietilenă de înaltă densitate, tip PE 80, pn 6 kgf/cm , 0 160 x 9,1 mm. Similar cu cea de pe strada Feroviari și această conductă de distribuție va avea racordate în același mod, hidranți subterani Dn 65 și bransamente pentru consumatorii casnici.

La intersectia cu străzile Delea si Stefan cel Mare, vor fi prevăzute cămine de secționare, pentru intervenție în caz de necesitate. Caminele de vane prevazute vor fi din beton armat monolit sau din materiale sintetice cum ar fi : PVC, PAFSIN sau PPR.

Adâncimea de montaj a conductei de alimentare cu apa, a bransamentelor la hidranti si a bransamentelor la consumatorii casnici si industriali va fi de 1,2 m fata de nivelul terenului amenajat sau existent, adâncime care asigura impotriva inghetului aceste conducte.

- Str. Penes Curcanu, cu o lungime totala de 358 ml, si un diametru Ø 110mm, face legatura intre Str. Mihai Viteazu avand De 160mm, bransarea realizandu-se prin intermediul caminului CV2) si Str. Dobrogeanu Gherea (camin CV1). Pe acest tronson de conducta a fost prevazut un hidrant subteran de incendiu Dn80, amplasat pe partea necarosabila a strazii;



- Str. 8 Martie - 857 m. Pe această stradă s-a prevăzut rețea de alimentare cu apă pe toată lungimea drumului, de la str. Delea până la str. Stefan cel Mare, adică 857 m. Ca și pe strada Feroviari conducta de alimentare cu apă se va amplasa în partea carosabilă a străzii, pe partea dinspre strada mai sus amintită, la distanța de 2,0 m față de trotuarul acesteia. Adâncimea de montaj a conductei de alimentare cu apă, a bransamentelor la hidranți și a bransamentelor la consumatorii casnici și industriali va fi de 1,2 m față de nivelul terenului amenajat sau existent, adâncime care asigură împotriva înghețului aceste conducte;
- Str. Decebal - 447 m. Pe această stradă s-a prevăzut rețea de alimentare cu apă pe o lungime parțială a drumului, de la str. Feroviari până la raul Delea, adică 447 m. Ca și pe strada Feroviari conducta de alimentare cu apă se va amplasa în partea carosabilă a străzii, pe partea dinspre strada mai sus amintită, la distanța de 2,0 m față de trotuarul acesteia. Conducta prevăzută se va racorda la intersecție cu strada Feroviari și va fi țevă de polietilenă de înaltă densitate, tip PE 80, PN 6 kgf/cm², Ø 160 x 9,1 mm. Similar cu cea de pe strada Feroviari și această conductă de distribuție va avea racordate în același mod, hidranți subterani Dn 65 și bransamente pentru consumatorii casnici. În punctul de bransare va fi prevăzut un cămin de secționare, pentru intervenție în caz de necesitate. Caminele de vane prevăzute vor fi din beton armat monolit sau din materiale sintetice cum ar fi : PVC, PAFSIN sau PPR;
- Str. Ioanesei Adrian - 496 m. Pe această stradă s-a prevăzut rețea de alimentare cu apă parțială pe lungimea drumului, de la str. Berzelor până la str. Stefan cel Mare, adică 496 m. Ca și pe strada Feroviari conducta de alimentare cu apă se va amplasa în partea carosabilă a străzii, pe partea dinspre strada mai sus amintită, la distanța de 2,0 m față de trotuarul acesteia. Conducta prevăzută se va racorda la intersecție cu strada Berzelor și va fi țevă de polietilenă de înaltă densitate, tip PE 80, PN 6 kgf/cm², Ø 160 x 9,1 mm. Similar cu cea de pe strada Feroviari și această conductă de distribuție va avea racordate în același mod, hidranți subterani Dn 65 și bransamente pentru consumatorii casnici. La intersecția cu străzile Berzelor și str. Stefan cel Mare, vor fi prevăzute cămine de secționare, pentru intervenție în caz de necesitate. Caminele de vane prevăzute vor fi din beton armat monolit sau din materiale sintetice cum ar fi : PVC, PAFSIN sau PPR. Adâncimea de montaj a conductei de alimentare cu apă, a bransamentelor la hidranți și a bransamentelor la consumatorii casnici și industriali va fi de 1,2 m față de nivelul terenului amenajat sau existent, adâncime care asigură împotriva înghețului aceste conducte;
- Str. Ioanesei Adrian, cu o lungime de 376 m pentru diametrul De 200mm, este o conducta de alimentare cu apă potabilă, proiectată între strada Dimitrie Cantemir și strada Berzelor. Pe această stradă au fost prevăzute camine de sectorizare la intersecție cu străzile Dimitrie Cantemir, Veteran Turcanu și Berzelor și trei hidranți subterani de incendiu Dn80, amplasați pe partea necarosabilă a străzii;
- Str. Vasile Alecsandri, cu o lungime de 754 m pentru diametrul De 200mm, este o conducta de alimentare cu apă potabilă, proiectată între strada Stefan cel Mare și strada Mihail Kogalniceanu. Pe această stradă au fost prevăzute camine de sectorizare la intersecție cu străzile Mihail Kogalniceanu, Avântului, Veteran Turcanu, M-sal Constantin Prezan, Dimitrie Bolintineanu și Stefan cel Mare și patru hidranți subterani de incendiu Dn80, amplasați pe partea necarosabilă a străzii;
- Str. Grigore Moisil, cu o lungime totală de 1086 m, și un diametru De 110 mm. Pe strada Grigore Moisil au fost prevăzute camine de vane și sectorizare, un cămin de aerisire-dezaerisire și unul de reducere a presiunii, precum și hidranți subterani de incendiu Dn80;



- Str. Stefan cel Mare (pod Republicii - str Decebal) - 376 m. Pe aceasta strada s-a prevăzut rețea de alimentare cu apă parțial pe lungimea drumului, de la Podul Republicii până la str. Decebal, adică 376 m. Ca și pe strada Anton Pann conducta de alimentare cu apă se va amplasa în partea carosabilă a străzii, la distanța de 2,0 m față de trotuarul acesteia. Conducta prevăzută se va racorda la intersecție cu strada Republicii, în zona podului, și va fi țeavă de polietilenă de înaltă densitate, tip PE 80, pn 6 kgf/cm², Ø 160 x 9,1 mm pe o lungime de 376 m. Similar cu cea de pe strada Feroviari și această conductă de distribuție va avea racordate în același mod, hidranți subterani Dn 65 și branșamente pentru consumatorii casnici. În punctul de bransare va fi prevăzut un cămin de secționare, pentru intervenție în caz de necesitate. Caminele de vane prevăzute vor fi din beton armat monolit sau din materiale sintetice cum ar fi: PVC, PAFSIN sau PPR. Adâncimea de montaj a conductei de alimentare cu apă, a bransamentelor la hidranți și a bransamentelor la consumatorii casnici și industriali va fi de 1,2 m față de nivelul terenului amenajat sau existent, adâncime care asigură împotriva înghețului aceste conducte.
- Str. Stefan cel Mare, cu o lungime de 857 m pentru diametrul De 400mm, este o conducta de alimentare cu apă potabilă principală, proiectată între intersecția strazilor Traian - Republicii și strada Nicolae Balcescu. Conducta ce se proiectează pe strada Stefan cel Mare între strada Nicolae Balcescu și strada Anton Pann are o lungime de 903 m și un diametru De 250mm. Pe aceasta strada au fost prevăzute cinci camine de sectorizare (la intersecție cu strazile Penes Curcanul, Nicolae Balcescu, W. Maracineanu, Vasile Alecsandri și Anton Pann), un camin de aerisire-dezaerisire, un camin de sectorizare și golire la intersecție cu strada Victoriei și zece hidranți subterani de incendiu Dn80, amplasați pe partea necarosabilă a strazii.
- Str. Stefan cel Mare (Nord-VASTEX) - 1.376 m. Pe această stradă s-a prevăzut rețea de alimentare cu apă pe toată lungimea drumului, adică 1.376 m. Conducta de alimentare cu apă se va amplasa în zona carosabilă a străzii, la distanța de 2,0 m față de trotuarul acesteia. Conducta prevăzută va fi țeavă de polietilenă de înaltă densitate, tip PE 80, PN 6 kgf/cm², Ø 315 x 17,9 mm. Similar cu cea de pe strada Podul; înalt și această conductă de distribuție va avea racordate în același mod, hidranți subterani Dn 65 și branșamente pentru consumatorii casnici. Caminele de vane prevăzute vor fi din beton armat monolit sau din materiale sintetice cum ar fi: PVC, PAFSIN sau PPR. Aceeași regulă privind adâncimea de montaj a conductelor de apă și pe această strada, adică: adâncimea de montaj a conductei de alimentare cu apă, a bransamentelor la hidranți și a bransamentelor la consumatorii casnici și industriali va fi de 1,2 m față de nivelul terenului amenajat sau existent, adâncime care asigură împotriva înghețului aceste conducte.

Extinderea și reabilitarea rețelelor de canalizare

Pentru rețelele de canalizare ape uzate menajere nou proiectate pe toate aceste strazi se vor utiliza tuburi și piese de legatură din: PVC, tip KG, SN-4 cu presiunea nominală de utilizare de maxim 2 kgf/cm², cu diametre de Ø ext = 250 mm, Ø ext = 315 mm și Ø ext = 400 mm, Ø ext = 160 mm (pentru racorduri la utilizatori), în funcție de numărul consumatorilor de pe strada respectivă și de strazile colaterale pe care le acumulează, sau PAFSIN de 500 mm și 600 mm. Tuburile de canalizare vor fi montate îngropat în pământ, la o adâncime care să fie mai mare sau cel puțin egală cu adâncimea de îngheț a zonei, prevăzută de STAS 6054 - 77. Pentru protejarea mecanică a tuburilor de PVC, montarea acestora se va executa pe un pat de nisip de 100 mm grosime, iar după executarea probei hidraulice de etanșeitate, se va executa umplutura cu nisip până la 300 mm deasupra generatoarei superioare a acestora.



La intersecția strazilor, acolo unde colectoarele principale vor prelua altele secundare de pe strazile colaterale, cât și la distanțe de maxim 50 m, s-au prevăzut camine de control, cu posibilitatea de intervenție în caz de colmatare (infundare).

Racordarea tuturor consumatorilor la colectoarele stradale se va putea face prin intermediul unor ramificații C> 250 (315, 400, 500, 600) - C> 160 - C> 250 (315, 400, 500, 600) montate pe colectorul respectiv. Din aceste puncte de racordare, tuburile de scurgere ale consumatorului respectiv, vor avea traseul până în căminul limită de proprietate - amplasat conform deciziei administratorului rețelei.

- Str. 8 Martie - 547 m. Pe această stradă colectorul de apă uzată porneste din capatul amonte, (lângă intersecția cu strada Eroilor) aflat la o cota superioară și urmărește axul drumului pe toată lungimea strzii, până la intersecția cu strada Vasile Lupu, în care este evacuată apă uzată transportată de acest colector. Pe toată lungimea traseului colectorului, dimensiunea acestuia va fi Ø 315 mm. Adâncimea de montaj a tuburilor colectoare va fi variabilă, pe tot traseul păstrându-se doar două pante de 5 % și 6%. Acolo unde datorită pantei terenului, adâncimea de montaj a tuburilor colectoare ar fi devenit prea mare, s-au utilizat camine de rupere de pantă, cu ajutorul cărora s-au putut păstra adâncimi cât mai mici cu puțință pentru colector, ceea ce va face ca exploatarea acestuia să implică intervenția la camine, să se poată face ușor și rapid;
- Str. Ioanei Adrian - 241 m. Pe această stradă colectorul de apă uzată porneste din capatul amonte, din dreptul intersecției cu strada Vasile Lupu, punct aflat la o cota superioară și urmărește axul drumului pe toată lungimea strzii, până la intersecția cu strada Ștefan cel Mare, în care apă uzată transportată de acest colector este evacuată într-un cămin existent. Pe toată lungimea traseului colectorului, dimensiunea acestuia va fi Ø 400 mm, el preluând și alte colectoare secundare din zonă. Adâncimea de montaj a tuburilor colectoare va fi variabilă, pe tot traseul păstrându-se o singură pantă de 3 %.
- Strada Grigore Moisil - 718 ml → 24 camine de vizitare, intersecție sau schimbare de direcție; De-a lungul rețelei de canalizare s-au prevăzut camine de vizitare, de racord și camine de intersecție. Colectorul de canalizare aflat pe strada Grigore Moisil se varsă în colectorul aflat pe Șos. Națională și de aici ajunge în stația de pompare ape uzate menajere aflată la intersecție cu strada Gh. Rosca Codreanu. În cazul de față caminele de formă circulară, vor fi prefabricate, prevăzute cu gura de acces închisă cu un capac metalic de tip carosabil, montat pe o ramă încadrată în beton, iar în interior vor fi o serie de trepte metalice fixate în peretele lateral.
- Strada Penes Curcanul - 320 ml → 8 camine de vizitare, intersecție sau schimbare de direcție (se varsă în cămin existent din strada Mihai Viteazul); Colectarea apelor menajere din zonă se va face prin intermediul unei rețele de canalizare alcătuită din tuburi din PVC-KG Dn250 montate sub adâncimea de îngheț, adâncimea variind în funcție de pantă colectorului dată astfel încât să îndeplinească viteza de autospalare de 0.7m/s. De-a lungul rețelei de canalizare s-au prevăzut camine de vizitare, de racord și camine de intersecție. În cazul de față caminele de formă circulară, vor fi prefabricate, prevăzute cu gura de acces închisă cu un capac metalic de tip carosabil, montat pe o ramă încadrată în beton, iar în interior vor fi o serie de trepte metalice fixate în peretele lateral. Caminele de vizitare se vor realiza în conformitate cu STAS 2448-82, din elemente prefabricate. Racordarea tubului PVC la căminul de vizitare din beton se face numai prin intermediul unei piese speciale de trecere care asigură etansarea corespunzătoare.



La intersecția strazilor, acolo unde colectoarele principale vor prelua altele secundare de pe aleile colaterale, cât și la distanțe de maxim 50 m, s-au prevăzut camine de control, cu posibilitatea de intervenție în caz de colmatare (infundare).

- Str. Stefan cel Mare (403-Muntenita); PAFSIN - 400 ml. Pe această stradă colectorul de apă uzată porneste din caminul existent M10, din apropierea str. Ardealului punct aflat la o cota superioară și urmărește axul drumului pe toată lungimea strazii, în care apă uzată transportată de acest colector este evacuată într-un camin existent M01 conform planșei AC126/00. Pe toată lungimea traseului colectorului, dimensiunea acestuia va fi 0 500 mm. Adâncimea de montaj a tuburilor colectoare va fi variabilă, pe tot traseul păstrându-se o singură pantă de 3 ‰.
- Str. Soseaua Națională - 981 ml - 17 camine de vizitare, intersecție sau schimbare de direcție.
- Conducta de refulare ape uzate de la SPAU Moara Greci, L=1331 ml, prevăzută din teava de polietilenă de înaltă densitate, tip PE 80, SDR17.6, pn 6 kgf/cm², Ø 160 x 9.1 mm, care are o rezistență chimică foarte bună la componentele apei uzate și ale solului. Legăturile între conductele de oțel din camera de vane și cele de polietilenă prevăzute în exterior vor fi executate în sistem demontabil cu ajutorul flanselor plate și a celor libere pe teava de polietilenă. Înainte de subtraversarea drumului național va fi prevăzut un camin cu rupere de presiune. Racordarea la colectorul existent se va executa cu ajutorul tuburilor de PVC Ø 315 mm, amplasate în tub de protecție din teava de oțel Dn 500 mm executată prin foraj orizontal.

Stația de pompare Sos. Națională

Stația de pompare Sos. Națională este prevăzută cu două pompe, una activă și una de rezervă. În urma dimensionării stației de pompare au rezultat următoarele caracteristici:

- Diametru=1.50 m
- Înălțime= 7.40 m
- Pompa: Q = 22.00 mc/h; Hp = 13mCA

Adâncimea stației de pompare a fost determinată de cotele colectoarelor de canalizare care transportă apă uzată la această stație. Conducta de refulare a fost prevăzută din teava de polietilenă de înaltă densitate, tip PE100, SDR 17, Pn 10 kgf/cm², Ø 125 mm, care are o rezistență chimică foarte bună la componentele apei uzate și ale solului.

Stația de pompare este complet utilată, în construcție monobloc din PEHD, cu pereții în construcție dublă de tip "fagure" compatibile pentru instalări în soluri cu panza freatică aproape de suprafață și care în cazul deteriorării uneia dintre pereți să rămână în continuare complet etanșă evitându-se infestarea apei din panza freatică sau apariția infiltratilor.

Echiparea stațiilor va cuprinde:

- 2 electropompe (1+1) montate imersat;
- un sistem care să permită extragerea electropompelor fără ca operatorul uman să fie nevoit să intre în interiorul stației de pompare;
- radier din oțel beton turnat în interiorul stației din construcția acesteia care să împiedice plutirea construcției - evitându-se astfel executia acestuia în momentul instalării;



- vana instalata pe conductele de intrare in statiile de pompare, care poate fi deservita din exteriorul statiilor de catre operatorul uman fara ca acesta sa fie nevoit sa intre in interiorul statiei de pompare;
- capac carosabil clasa C 250/(D400).

Pompele submersibile vor fi echipate cu tablou de automatizare pentru protectia pompelor si accesoriile necesare montarii si functionarii corespunzatoare a acestora.

Panoul de control și automatizare pentru 1+1 pompe va avea următoarele functii:

- controlul automat al pompelor; schimbarea automată secvențială a pompelor în operare; posibilitate operare automata - 0 – manuală;
- dotat cu senzor de nivel care comanda electropompele in functie de nivelul apei din bazin afisare meniu pe ecran LCD;
- posibilitate de schimbare a CPU in cazul defectiunii acestuia.

Alimentarea cu energie electrica si masurarea energiei electrice in statiile de pompare ape uzate se va face prin intermediul unui bloc de masura si protectie trifazat cu masurare directa tip BMPT.

Tabelul urmator prezinta principalii indicatorii fizici din cadrul contractului de lucrări nr. 3268:

Nr. Crt.	Denumire	Lungime	Material	Diametru	Extindere / reabilitare
RETELE APA					
1	Penes Curcanul	358	PEID	110	reabilitare
2	8 Martie	857	PEID	160	reabilitare
3	Ioanesei Adrian (Str. Berzelor - D. Cantemir)	376	PEID	200	reabilitare
4	Ioanesei Adrian (Str. Stefan cel Mare - Berzelor)	496	PEID	160	reabilitare
5	Vasile Alecsandri	754	PEID	200	reabilitare
6	Grigore Moisil	1086	PEID	110	extindere
7	Stefan cel Mare (Pod Republicii - Decebal)	376	PEID	160	reabilitare
8	Stefan cel Mare (Nord - Vastex)	1376	PEID	315	reabilitare
9	Decebal (str. Garii - Pod ICII)	447	PEID	160	reabilitare
10	Stefan cel Mare	857	PEID	400	reabilitare
		903	PEID	250	reabilitare
Total apa		5679			
RETEA CANAL					
1	Str. 8 Martie	547	PVC	315	extindere
2	Str. Ioanesei Adrian	241	PVC	400	reabilitare
3	Str. Penes Curcanul	320	PVC	250	reabilitare
4	Str. Grigore Moisil	718	PVC	250	extindere
5	Str.Stefan cel Mare (106 - Muntenita)	400	PAFSIN	500	reabilitare
6	Str.Soseaua Nationala	981	PVC	250	extindere
7	Rețea can. sub pres.apa uzata de la SPAU	1331	PVC	160	extindere



Nr. Crt.	Denumire	Lungime	Material	Diametru	Extindere / reabilitare
	Moara Greci la colectorul existent				
4	Statie de pompare apa uzata menajera Soseaua Nationala	1 buc.			statie noua
5	Alimentare cu energie electrica Spau - Soseaua Nationala	ans.			
Total canal		4538			

Tabel 55 - Indicatorii fizici Vaslui cf. contract nr. 3268

2. Contract 2448 - denumit „Reabilitarea sistemului de alimentare cu apa, a sistemului de canalizare si a statiilor de epurare a apelor uzate din municipiile: Vaslui, Barlad, Husi si orasul Negresti- ETAPA -II-a, Municipiul Vaslui, Obiect: Rezervoare de apa, statii de pompare apa bruta si ape uzate, retele de apa si canalizare, subtraversari, municipiul Vaslui, Lot nr. 2”, semnat in 28.03.2011, in prezent realizat in proportie de 66% - cuprinde următoarele lucrari:

- Extinderea a 205 m de rețea de apă;
- Reabilitarea a 711 m de rețea de apă;
- Extinderea a 85 m de rețea de canalizare;
- Reabilitare statie de pompare apa uzata menajera – 1 buc.

Extinderea si reabilitarea rețelelor de alimentare cu apa

Extinderea si reabilitarea retelelor de alimentare cu apa potabila si pentru stingerea incendiilor se vor executa din tevi din PEID, PN 10, SDR 17 avand diametre cuprinse intre De 110mm si De 400mm. Conductele de alimentare cu apa potabila vor fi echipate cu camine de vane si sectorizare, camine de sectorizare si golire si camine de aerisire-dezaerisire. Caminele vor fi realizate din beton, dimensiunile acestora variind in functie de echiparea fiecarui camin in parte.

Au fost prevazute vane de sectorizare actionate cu tija de manevra, montate in pamant, astfel incat in cazul unor defectiuni pe rețeaua de alimentare cu apa potabila sa fie afectati cat mai putini consumatori, iar interventiile pe rețeaua de distributie sa fie cat mai eficiente. Caminele de vane si sectorizare cat si cele de golire si aerisire-dezaerisire vor fi prevazute cu capace de tip carosabil. Hidrantii subterani au fost prevazuti la intersectii de strazi si la o distanta maxima in lungul rețelei de aproximativ 200 ml, ei avand o raza de actiune de 100 m. Vor fi amplasati in trotuar la maxim 2 m de marginea cailor de circulatie, iar prin intermediul lor se va putea realiza si spalarea rețelei de alimentare cu apa potabila. Racordarea hidrantilor la conducta de apa se va face prin intermediul unei conducte de PEID, pozata cu generatoarea superioara la limita adancimii de inghet.

Conductele din PEID vor fi pozate in partea carosabila a drumurilor urmand ca sapatura pentru pozarea conductelor rețelei de distributie sa se executa atat manual cat si mecanizat, iar umplutura si compactarea se vor realiza in straturi de 10-15 cm. Conductele se vor aseza pe un pat din material necoeziv (nisip) avand granulometria intre 1-7mm si grosimea de 15 cm, deasemenea peste generatoarea superioara se va realiza un strat de umplutura cu grosime de 15 cm din acelasi material necoeziv (nisip) cu aceeasi granulometrie. In continuare se va folosi ca material de umplutura materialul rezultat din sapatura selectat.



Proba de presiune se realizează, pe cât posibil, înaintea umplerii complete a tranșeei, pentru a putea examina efectiv tronsonul de conductă supus probei și în special, toate îmbinările care vor trebui să rămână descoperite. Proba hidraulică de presiune a unei rețele constituie examenul final: ea permite, în special, să se verifice dacă montajul îmbinărilor a fost bine făcut și în mod corect. Ea este realizată de antreprenor pe măsura avansării lucrărilor. Lungimea tronșoanelor supuse probei depinde de configurația santierului (traseu, profil al tronsonului supus probei). Se recomandă să nu se depășească lungimi de 500 m: cu cât tronsonul supus probei este mai mare, cu atât este mai dificilă depistarea eventualelor pierderi de apă.

Înainte de punerea definitivă în funcțiune a rețelei de apă potabilă, ca și după orice reparație efectuată pe o conductă de apă, se va dezinfecta rețeaua înainte de distribuirea apei la consumatori. Dezinfectarea se poate efectua fie cu clor, fie cu permanganat de potasiu. Ea se face imediat după spălare, pe tronșoane separate de restul rețelei.

Deasupra întregii rețele de alimentare cu apă potabilă la o înălțime de 50 cm deasupra generatoarei superioare a conductei s-a prevăzut montarea unei grile de avertizare din polietilena de culoare albastră.

La pozarea conductei se vor respecta prevederile SR 4163-95 - Rețele de distribuție STAS 8591/97- Amplasarea în localități a rețelilor subterane. De-a lungul rețelei s-au prevăzut:

- Camin de sectorizare și golire (Cg) echipat cu (vane de golire, vane de sectorizare, teuri, stuturi adaptoare, flanșe, etc.);
 - Camin de aerisire dezaerisire (Ca) echipat cu: (vane de sectorizare, vane de aerisire dezaerisire, teuri, stuturi adaptoare, flanșe, etc.);
 - Camin de sectorizare (Cs) echipat cu: (vane, teuri, stuturi adaptoare, flanșe, etc.);
 - Hidranți subterani de incendiu Dn80.
-
- Str. Metalurgiei, cu o lungime de 205 m și diametrul Dn 200mm. Pe această stradă au fost prevăzute două camine de sectorizare, un camin de aerisire la intersecția cu strada Mihail Sadoveanu și patru hidranți subterani de incendiu Dn80, amplasați pe partea necarosabilă a străzii.
 - Str. Badea Romeo, cu o lungime de 97 m pentru diametru Dn 110mm și o lungime de 262m pentru diametrul Dn 125mm, face legătura între Str. Stefan cel Mare și Str. M. Kogalniceanu (conductă de alimentare cu apă proiectată anterior în cadrul acestui proiect, având Dn 160mm). Pe acest tronșon de conductă a fost prevăzut un hidrant subteran de incendiu Dn80, amplasat pe partea necarosabilă a străzii precum și vane de sectorizare la intersecție cu strazile Stefan cel Mare și M. Kogalniceanu ce se vor amplasa în caminul existent de pe Stefan cel Mare și caminul proiectat într-o etapă anterioară de pe Str. M. Kogalniceanu.
 - Str. Parcul Tineretului - Teatrul de Vara, cu o lungime de 352 m pentru diametru Dn 315mm și face legătura între Str. Stefan cel Mare (conductă de alimentare cu apă Dn 400mm proiectată anterior) și Str. Decebal (conductă de alimentare cu apă proiectată anterior în cadrul acestui proiect, având Dn 280mm). Pe acest tronșon de conductă a fost prevăzut un hidrant subteran de incendiu Dn80, amplasat pe partea necarosabilă a străzii precum și vane de sectorizare la intersecție cu strazile Stefan cel Mare și Decebal ce se vor amplasa în caminele proiectate de pe Stefan cel Mare și de pe Str. Decebal. În lungul conductei din polietilena, la intersecție cu Str. C. Negri a fost amplasată o vana de sectorizare acționată cu tijă de manevră.



Extinderea rețelelor de canalizare

Pentru rețelele de canalizare ape uzate menajere nou proiectate pe toate aceste strazi se vor utiliza tuburi si piese de legatura din: PVC, tip KG,SN4 cu presiunea nominala de utilizare de maxim 2 kgf/cm², cu diametre de $\varnothing$ ext = 250 mm, $\varnothing$ ext = 315 mm si $\varnothing$ ext = 400 mm, $\varnothing$ ext = 160 mm (pentru racorduri la utilizatori), in functie de numarul consumatorilor de pe strada respectiva si de strazile colaterale pe care le acumuleaza, sau PAFSIN $\varnothing$ 500 mm si $\varnothing$ 600 mm. Tuburile de canalizare vor fi montate ingropat in pamant, la o adancime care sa fie mai mare sau cel putin egala cu adancimea de inghet a zonei, prevazuta de STAS 6054 - 77. Pentru protejarea mecanica a tuburilor de PVC, montarea acestora se va executa pe un pat de nisip de 100 mm grosime, iar dupa executarea probei hidraulice de etanseitate, se va executa umplutura cu nisip pana la 300 mm deasupra generatoarei superioare a acestora.

La intersectia strazilor, acolo unde colectoarele principale vor prelua altele secundare de pe strazile colaterale, cat si la distante de maxim 50 m, s-au prevazut camine de control, cu posibilitatea de interventie in caz de colmatare (infundare). Racordarea tuturor consumatorilor la colectoarele stradale se va putea face prin intermediul unor ramificatii $\varnothing$ 250 (315, 400, 500, 600) - $\varnothing$ 160 - $\varnothing$ 250 (315, 400, 500, 600) montate pe colectorul respectiv. Din aceste puncte de racordare, tuburile de scurgere ale consumatorului respectiv, vor avea traseul pâna in caminul limita de proprietate - amplasat conform deciziei administratorului rețelei.

Toate lucrarile de montaj a tuburilor colectoare si a celorlalte elemente se vor realiza în conformitate cu prevederile din caietul de sarcini al acestui tip de lucrari.

- Str. Ion Iancu Lefter L = 85 ml, camine de vizitare, intersectie sau schimbare de directie;

Statia de pompare apa uzata menajera Moara Greci

Statia de pompe ape uzate este o constructie tip cheson, cu diametrul interior de 5,00 m si grosimea peretelui de 50 cm. Planseul este la $\pm 0.00 = 99.00$ m. Cota terenului natural este $-1.00 = 98.00$. Cota radierului este $-8.00 = 91.00$. In interior exista un perete de 20 cm grosime , pe toata inaltimea chesonului, ce trece prin centru. Sub intrarea conductei ce vine de la camin se va executa un buzunar pentru cosul cu care se scot materiile grosiere. Intre radier si peretele chesonului se va executa o etansare .

Interiorul camerei umede (in care intra conducta de la camin) se va tencui cu tencuiala speciala impermeabila.

In planseu exista 3 goluri rotunde , cu capace si rama de fonta , pentru acces in statie si montare utilaje . Accesul se face pe doua scari verticale. In peretele chesonului si in peretele interior se vor monta piese de trecere etanse pentru conducte.

Deasupra chesonului se afla o camera pentru tablouri electrice , de forma rotunda , cu diametrul exterior de 5,80 m. Planseul de acoperis al acestei camere este la cota $+3.12$ si este din beton armat . Peretii de caramida sunt intariti cu stalpisorii din beton armat . Pentru accesul in aceasta camera se va monta o scara metalica exterioara Sub planseu se monteaza o grinda metalica monorai (profil I 16) , pentru montarea pompelor.



Caracteristicile pompei: electropompa centrifuga cu ax vertical, cu functionare innecata, cu cutit toculator, in camera uscata, pentru apa uzata menajera, Q = 50 mc/h, H = 50 mCA.

Tabelul urmator prezinta principalii indicatorii fizici din cadrul contractului de lucrări nr. 2448:

Nr. Crt.	Denumire	Lungime	Material	Diametru	Extindere/reabilitare
Retele de alimentare cu apa					
1	Str. Metalurgiei	205	PEID	110	extindere
2	Str. Badea Romeo	97	PEID	110	reabilitare
3		262	PEID	125	reabilitare
4	Str. Parc Tineretului - Teatrul de Vara	352	PEID	315	reabilitare
	Total apa	916			
Retele de canalizare					
1	Str. Ion Iancu Lefter	85	PVC	250	extindere
2	SPAU Moara Greci	1 buc			
	Total canal	85			

Tabel 56 - Indicatorii fizici Vaslui cf.contract nr. 2448

3. Contract 2445 - denumit „Reabilitarea sistemului de alimentare cu apa, a sistemului de canalizare si a statiilor de epurare a apelor uzate din municipiile: Vaslui, Barlad, Husi si orasul Negresti- ETAPA -II-a, Municipiul Vaslui, Obiect: Rezervoare de apa, statii de pompare apa bruta si ape uzate, retele de apa si canalizare, subtraversari, municipiul Vaslui, Lot nr. 1“, semnat in 28.03.2011, in prezent realizat finalizat - cuprinde urmatoarele lucrari:

- Rezervoare apa 2x600 mc.

Conducta de legătura între R2x5000 Delea și R2x600 Delea - lungime 1238 metri diam. 160 PEID

Tabelul urmator prezinta principalii indicatorii fizici din cadrul contractului de lucrări nr. 2448:

A. Sistem de alimentare cu apa	U.M.	Cantitate	Reabilitare/Extindere
0	1	2	3
Rezervoare apa 2x600 mc (cond. leg. 1238 m)	ans.	1	extindere

Tabel 57 - Indicatorii fizici Vaslui cf.contract nr. 2455



2.3.7.2 Barlad

Lucrarile prevazute in Vaslui sunt cuprinse in doua contracte de lucrari semnate de CJ Vaslui. Un singur contract este semnat si in curs de implementare. Lucrări necontractate sunt cele cuprinse initial în contractul nr. 8490, semnat în 24.11.2010, cu SC Super A Plus K SRL. Acest contract a fost reziliat, datorită situației de insolvență a Antreprenorului (stadiul lucrarilor executate este de aproximativ 8%). Lucrarile ramase de executat fac obiectul unui nou contract CLBd1 (in prezent, procedura de atribuire a fost initiata).

1. Contractul de lucrari nr. 8678 - denumit „Reabilitarea sistemului de alimentare cu apa, a sistemului de canalizare si a statiilor de epurare a apelor uzate din municipiile: Vaslui, Barlad, Husi si orasul Negresti- ETAPA -II-a, Municipiul Barlad, Obiect: Retele de apa si canalizare -II, rezervoare Uzina de apa, statii de pompare apa bruta si ape uzate, municipiul Barlad, Lot nr. 1 - Retele de apa si canalizare-II, municipiul Barlad“, semnat in 02.12.2010, in prezent finalizat in proportie de 72% - cuprinde următoarele lucrari:

- Extinderea a 5,835 m de rețea de apă;
- Extinderea a 5,448 m de rețea de canalizare;
- Utilaje statie de pompare.

Extinderea rețelelor de alimentare cu apa

In urma dimensionarii hidraulice au rezultat urmatoarele caracteristici ale retelelor de alimentare cu apa:

Cartier Complex Scolar:

- Str. Mihai Eminescu, cu o lungime totala de 580 ml, si un diametru De 200mm, a fost prevazut cu 3 hidranti subterani de incendiu Dn80, amplasati pe partea necarosabila a strazii, 4 camine de vane si 39 bransamente pentru consumatorii individuali;
- Str. Mircea cel Batran, cu o lungime totala de 592 ml, si un diametru De 110mm, a fost prevazuta cu 3 hidranti subterani de incendiu Dn80, amplasati pe partea necarosabila a strazii, 2 camine de vane si 39 bransamente pentru consumatorii individuali;
- Str. Armand Calinescu, cu o lungime totala de 650 ml, si un diametru De 110mm, a fost prevazuta cu 2 hidranti subterani de incendiu Dn80, amplasati pe partea necarosabila a strazii, 7 camine de vane si 43 bransamente pentru consumatorii individuali;
- Str. Maresal Averescu, cu o lungime totala de 506 ml, si un diametru De 110mm, a fost prevazuta cu 1 hidrant subteran de incendiu Dn80, amplasat pe partea necarosabila a strazii, 6 camine de vane si 34 bransamente pentru consumatorii individuali;
- Aleea 4, (Complex Scolar)cu o lungime totala de 155 ml, si un diametru De 110mm, a fost prevazuta cu 1 hidrant subteran de incendiu Dn80, amplasat pe partea necarosabila a strazii, 2 camine de vane si 10 bransamente pentru consumatorii individuali;
- Str. I.Ghe. Duca cu o lungime totala de 282 ml, si un diametru De 110mm, a fost prevazuta cu 2 hidranti subterani de incendiu Dn80, amplasati pe partea necarosabila a strazii, 2 camine de vane si 19 bransamente pentru consumatorii individuali;
- Str. B. St. Delavrancea cu o lungime totala de 456 ml, si un diametru De 110mm, a fost prevazuta cu 2 hidranti subterani de incendiu Dn80, amplasati pe partea necarosabila a strazii, 5 camine de vane si 30 bransamente pentru consumatorii individuali;



- Aleea 3 (Complex Scolar) cu o lungime totala de 149 ml, si un diametru De 110mm, a fost prevazuta cu 2 camine de vane si 10 bransamente pentru consumatorii individuali;
- Aleea 1 (Complex Scolar) cu o lungime totala de 70 ml, si un diametru De 110mm, a fost prevazuta cu 5 bransamente pentru consumatorii individuali;
- Aleea 2 (Complex Scolar) cu o lungime totala de 138 ml, si un diametru De 110mm, a fost prevazuta cu 1 camin de vane si 9 bransamente pentru consumatorii individuali.

Cartier Bariera Puiesti (Cotu Negru):

- Str. Aleea Castanilor, cu o lungime totala de 209 ml, si un diametru De 110mm. Pe acest tronson de conducta au mai fost prevazuti 2 hidranti subterani de incendiu Dn80, amplasati pe partea necarosabila a strazii, 4 camine de vizitare si 14 bransamente pentru consumatorii individuali;
- Str. Ciresilor, cu o lungime totala de 215 ml, si un diametru De 110mm. Pe acest tronson de conducta au mai fost prevazuti 1 hidrant subteran de incendiu Dn80, amplasat pe partea necarosabila a strazii si 9 bransamente pentru consumatorii individuali;
- Str. Castanilor, cu o lungime totala de 130 ml, si un diametru De 110mm. 9 bransamente pentru consumatorii individuali;
- Aleea Ciresilor, cu o lungime totala de 336 ml, si un diametru De 110mm. Pe acest tronson de conducta au mai fost prevazuti 1 hidrant subteran de incendiu Dn80, amplasat pe partea necarosabila a strazii, 3 camine de vizitare si 22 bransamente pentru consumatorii individuali;
- Str. Serg. Maj. Ivascu, cu o lungime totala de 418 ml si un diametru De 110mm. Pe acest tronson de conducta au mai fost prevazuti 2 hidranti subterani de incendiu Dn80, amplasati pe partea necarosabila a strazii, 3 camine de vizitare si 28 bransamente pentru consumatorii individuali;
- Str. Lt. Maj. Martac, cu o lungime totala de 761 ml, si un diametru De 110mm. Pe acest tronson de conducta au mai fost prevazuti 2 hidranti subterani de incendiu Dn80, amplasati pe partea necarosabila a strazii, 5 camine de vizitare si 51 bransamente pentru consumatorii individuali;
- Aleea 1, cu o lungime totala de 125 ml, si un diametru De 110mm. Pe acest tronson de conducta au mai fost prevazuti 1 hidrant subteran de incendiu Dn80, amplasat pe partea necarosabila a strazii si 8 bransamente pentru consumatorii individuali;
- Aleea 2, cu o lungime totala de 63 ml, si un diametru De 110mm. Pe acest tronson de conducta au mai fost prevazuti 4 bransamente pentru consumatorii individuali.

Extinderea conductelor de canalizare

In urma dimensionarii hidraulice au rezultat urmatoarele caracteristici ale conductelor de canalizare menajera:

Cartier COMPLEX SCOLAR

Tubulatura din PVC-KG, SN 4, Dn 250 si Dn 400 mm;

Lungimile colectoarelor de ape uzate menajere pe fiecare din strazile din cartierul Complex Scolar sunt urmatoarele :



- Strada Mihai Eminescu – 569 ml → 12 camine de vizitare, intersectie sau schimbare de directie;
- Strada Mircea cel Batran – 579 ml → 18 camine de vizitare, intersectie sau schimbare de directie;
- Strada Armand Calinescu – 658 ml → 18 camine de vizitare, intersectie sau schimbare de directie;
- Strada Maresal Averescu – 491 ml → 13 camine de vizitare, intersectie sau schimbare de directie;
- Strada Aleea 4 (Complex Scolar) – 135 ml → 4 camine de vizitare, intersectie sau schimbare de directie;
- Strada I. G. Duca – 266 ml → 8 camine de vizitare, intersectie sau schimbare de directie;
- Strada B. St. Delavrancea – 422 ml → 10 camine de vizitare, intersectie sau schimbare de directie;
- Strada Aleea 3 (Complex Scolar)– 110 ml → 3 camine de vizitare, intersectie sau schimbare de directie;
- Strada Aleea 1 (Scolii-Complex Scolar) – 59 ml → 2 camine de vizitare, intersectie sau schimbare de directie;
- Strada Aleea 2 (Complex Scolar)– 80 ml → 1 camin de vizitare, intersectie sau schimbare de directie.

Cartier COTU NEGRU

Tubulatura din PVC-KG, SN 4, Dn 250mm si din PEID, SDR 17, PN 10, De 63mm;

Lungimile colectoarelor de ape uzate menajere pe fiecare din strazile din cartierul Cotu Negru sunt urmatoarele:

- Strada Aleea Castanilor – 204 ml → 7 camine de vizitare, intersectie sau schimbare de directie;
- Strada Ciresilor – 200 ml → 6 camine de vizitare, intersectie sau schimbare de directie;
- Strada Castanilor – 117 ml → 4 camine de vizitare, intersectie sau schimbare de directie;
- Strada Aleea Ciresilor – 304 ml → 7 camine de vizitare, intersectie sau schimbare de directie;
- Strada Sg. Maj. Ivascu – 386 ml → 11 camine de vizitare, intersectie sau schimbare de directie;
- Strada Lt. Maj. Martac – 718 ml → 18 camine de vizitare, intersectie sau schimbare de directie;
- Strada Aleea 1 – 110 ml → 1 camin de vizitare, intersectie sau schimbare de directie;
- Strada Aleea 2 – 40 ml → 1 camin de vizitare, intersectie sau schimbare de directie.

Utilaje SPAU Cartier B.Puiesti

Tabelul urmator prezinta principalii indicatorii fizici din cadrul contractului de lucrări nr. 8678:

Nr. Crt.	Denumire	Lungime	Material	Diametru	Extindere/reabilitare
Retele de alimentare cu apa					
1	Str. Mihai Eminescu	580	PEID	200	extindere
2	Str. Mircea cel Batran	592	PEID	110	extindere
3	Str. Armand Calinescu	650	PEID	110	extindere
4	Str. Maresal Averescu	506	PEID	110	extindere



Nr. Crt.	Denumire	Lungime	Material	Diametru	Extindere/reabilitare
5	Aleea 1 (Complex Scolar)	70	PEID	110	extindere
6	Aleea 2 (Complex Scolar)	138	PEID	110	extindere
7	Str. Aleea Castanilor	209	PEID	110	extindere
8	Str. Ciresilor	215	PEID	110	extindere
9	Str. Castanilor	130	PEID	110	extindere
10	Aleea Ciresilor	336	PEID	110	extindere
11	Str. Lt. Major Martac	761	PEID	110	extindere
12	Aleea 4 (Complex Scolar)	155	PEID	110	extindere
13	Str. I. Ghe. Duca	282	PEID	110	extindere
14	Str. B.St. Delavrancea	456	PEID	110	extindere
15	Aleea 3 (Complex Scolar)	149	PEID	110	extindere
16	Str. Serg. Major Ivascu	418	PEID	110	extindere
17	Aleea 2	63	PEID	110	extindere
18	Aleea 1	125	PEID	110	extindere
	Total apa	5835			

Retele de canalizare

1	Str. Mihai Eminescu	369	PVC	250	extindere
2		200	PVC	400	extindere
3	Str. Mircea cel Batran	579	PVC	250	extindere
4	Str. Armand Calinescu	658	PVC	250	extindere
5	Str. Maresal Averescu	491	PVC	250	extindere
6	Str. Aleea 4 (Complex Scolar)	135	PVC	250	extindere
7	Str. Aleea 3 (Complex Scolar)	50	PVC	250	extindere
8	Str. I. Ghe. Duca	266	PVC	250	extindere
9	Str. B. St. Delavrancea	422	PVC	250	extindere
10	Str. Aleea Castanilor	204	PVC	250	extindere
11	Str. Ciresilor	200	PVC	250	extindere
12	Str. Castanilor	117	PVC	250	extindere
13	Str. Aleea Ciresilor	304	PVC	250	extindere
14	Str. Sg. Major Ivascu	386	PVC	250	extindere
15	Str. Lt. Major Martac	718	PVC	250	extindere
16	Str. Aleea 3 (Complex Scolar)	60	PVC	250	extindere
17	Str. Aleea 1 (Scolii - Complex Scolar)	59	PVC	250	extindere



Nr. Crt.	Denumire	Lungime	Material	Diametru	Extindere/reabilitare
18	Str. Aleea 2 (Complex Scolar)	80	PVC	250	extindere
19	Str. Aleea 1	110	PVC	250	extindere
20	Str. Aleea 2	40	PVC	250	extindere
	Utilaje SPAU Cartier B.Puiest	ans.			
	Total canal	5448			

Tabel 58 - Indicatorii fizici Barlad cf.contract nr. 8678

2. Contractul de lucrari CLBd1 - denumit „Reabilitarea sistemului de alimentare cu apa, a sistemului de canalizare si a statiilor de epurare a apelor uzate din municipiile: Vaslui, Barlad, Husi si orasul Negresti- ETAPA -II-a, Municipiul Barlad, Obiect: Rezervoare Uzina de apa, statii de pompare apa bruta si ape uzate, municipiul Barlad”, in prezent in curs atribuire - va cuprinde urmatoarele lucrari:

- Extinderea a 2,649 m de rețea de apă;
- Reabilitare statie de pompare apa bruta;
- Reabilitare Uzina de apa;
- Extinderea a 2,960 m de rețea de canalizare;

Modernizarea statiei de pompare apa bruta Cuibul Vulturilor

Pentru modernizarea stației de pompare este propusă înlocuirea pompelor existente cu pompe noi, în dublu flux, echipate cu motoare de 335 kW.

Instalația hidraulică aferentă noilor pompe cuprinde următoarele:

- Aspirație:
 - montarea unei conducte Dn 350 de aspirație aferentă fiecărei pompe acționată electric, cu montaj între flanșe, având Dn 350, Pn 10;
 - montarea unui compresor de montaj având Dn 350, Pn 10;
 - montarea unui colector Dn 800 din care toate electropompele în exteriorul stației de pompe.
- Refulare
 - montarea unei conducte Dn 300 de refulare aferentă fiecărei pompe;
 - montarea unei vane fluture cu acționare electrică din refularea fiecărei pompe cu montaj între flanșe, având DN 300 , Pn 25;
 - -montarea unui clapet de reținere cu contragreutate din refularea fiecărei pompe cu un timp de închidere scurt, având DN 300, Pn 25;
 - montarea unui compresor de montaj având Dn 300, Pn 25 pe fiecare conductă de refulare.
 - montarea unei supape de aerisire-dezaerisire pe colectorul de refulare Dn 800 în interiorul stației, având diametrul Dn 100, Pn 25;



- Suport pentru conducte
 - Pentru conductele de aspirație și refulare s-a prevăzut câte un suport mobil cu șa, fixat cu șuruburi conexpand de radier; Toate confecțiile metalice se vopsesc cu 1 strat grund epoxy și 2 straturi vopsea epoxy.
- Alte lucrări

Suplimentar față de lucrările hidromecanice descrise mai sus se va mai executa:

- demontarea instalațiilor de conducte și a vanelor fluture de pe conducta de aspirație;
- demontare vane și clapete de pe colectorul de refulare;
- demontarea echipamentelor existente.

Toate conductele și flanșele noi vor fi vopsite și tratate după cum urmează:

- curățare și degresare;
- aplicarea unui strat de grund de protecție la coroziune;
- aplicarea unui strat de vopsea Epoxy prin pulverizare de minim 100 de Micron.

Construcție deznisipator

Prin proiectarea unui deznisipator pentru reținerea particulelor cu diametrul mai mare de 0,2 mm, amplasat pe traseul de aducțiune, în amonte de stația de pompare apă brută „Cuibul Vulturilor” se va îmbunătăți calitatea apei. Având în vedere faptul că în timpul iernii volumul de sedimente este nesemnificativ, se recomandă ca pe timpul sezonului rece, deznisipatorul să fie scos din funcțiune iar stația de pompare să funcționeze prin intermediul by-pass-ului Dn 800 mm, urmând ca deznisipatorul să intre în funcțiune odată cu apariția viiturilor de primăvară.

S-a ales soluția tehnică a unui deznisipator orizontal, cu curățire hidraulică, discontinuă, cu două compartimente independente, format din:

- Cămin debit metru;
- Cămin de vane de intrare
- Camera de acces și de liniștire a apei;
- Camera de sedimentare;
- Camera de colectare a apei limpezite, care reprezintă de asemenea și camera de aspirație;
- Cămin de vane de ieșire.

Cămin debitmetru

Pentru măsurarea și evidența debitelor, pe traseul aducțiunii existente s-a prevăzut un debitmetru cu ultrasunete, amplasat într-un cămin poziționat conform cerințelor tehnice, la o lungime de minim 4 Dn în amonte față de o schimbare de direcție a curentului de apă. Având în vedere situația existentă în teren, amplasarea căminului de debitmetru s-a făcut în afara incintei, la o distanță de cca 2,3 m față de limita incintei stației de pompare. Diametrul conductei de aducțiune existente este de 800 mm. Distanța între debitmetru și intrarea în camera de vane de intrare este de 6,6 m.



Căminul debitmetrului este o construcție îngropată din beton armat, cu dimensiunile în plan de 3,80 m x 3,40 m și adâncimea de 3,30 m. Căminul este acoperit cu un planșeu din beton armat monolit, cu grosimea de 30 cm, prevăzută cu un gol de acces cu dimensiunile de 1,50 x 1,50 m, acoperit cu capac metalic. Golul de acces se va borda cu un cornier metalic OL 37 cu secțiune L 50 x 50 x 5 mm, ancorat cu praznuri din OB 37 Ø 10 mm, la partea superioară. De acest cornier se va suda rama capacului metalic. În dreptul golului de acces se prevăd piese metalice din OB 37 Ø 16 mm, înglobate în beton, care formează scara de acces.

Căminul se va proteja la interior și exterior cu o hidroizolație pe bază de ciment, tip SIKA și toate elementele metalice aparente se vor proteja anticoroziv.

La realizarea căminului se va acorda o atenție deosebită poziționării pieselor metalice de trecere pentru conducte.

Cămin de vane de intrare

La intrarea în deznisipator se prevede un cămin de vane care realizează, pe de o parte distribuția debitelor pe cele două intrări în deznisipator, pe de altă parte asigură legătura cu un bz-pass pentru funcționarea stației în situația dezafectării temporare a deznisipatorului.

Căminul de vane de intrare este o construcție semiîngropată, cu dimensiunile în plan de 6,60 x 5,60 m, cu adâncimea de 5,50 m. Dimensiunile la interior ale căminului sunt de 6,00 x 5,00 x 4,80 m.

Prin armăturile din cămin se realizează distribuția debitmetrelor pe cele două fire de alimentare a deznisipatorului, cu Dn 600 mm, și legătura cu conducta de by-pass cu Dn 800 mm.

Pentru izolarea tronsoanelor de aducțiune sunt prevăzute două vane Dn 600 mm, câte una pe fiecare fir de alimentare și o vană Dn800 mm pe traseul by-pass. Toate vanele sunt acționate electric automatizat.

Cota de fundare a căminului este de 3,20 m adâncime față de cota terenului existent.

Căminul este acoperit cu un planșeu din beton monolit, cu grosimea de 30 cm, prevăzut cu 4 goluri de acces cu dimensiunile de 1,50 x 1,50 m, acoperite cu capace metalice. Golurile de acces se vor borda cu cornier metalic OL 37 cu secțiune L 50 x 50 x 5 m, ancorat cu praznuri din OB 37 Ø 10 mm, la partea superioară, pe care se vor suda ramele capacelor metalice. În dreptul golului de acces situat deasupra conductei de aducțiune se prevede o scară metalică ancorată în peretele din beton armat.

Căminul se va proteja la interior și exterior cu o hidroizolație pe bază de ciment, tip SIKA și toate elementele metalice aparente se vor proteja anticoroziv.

La realizarea căminului se va acorda o atenție deosebită poziționării pieselor metalice de trecere pentru conducte.

Camera de acces și de liniștire a apei

Cele două compartimente ale deznisipatorului sunt prevăzute fiecare cu câte o cameră de liniștire a apei brute. Accesul apei brute în deznisipator se face prin intermediul a două conducte Dn 600 mm, câte una pentru fiecare compartiment. La intrarea în deznisipator, conducta Dn 600 mm este prevăzută cu o secțiune mărită, realizată prin tăierea la un unghi de cca 450 față de axul conductei. În acest mod viteza apei scade, evitându-se formarea turbulențelor.



Camera de liniștire este astfel proiectată astfel încât să reducă treptat viteza apei până la viteza de curgere de cca 0,2 m/s în camera de sedimentare și să asigure în această cameră o viteză uniformă pe toată secțiunea transversală, în regim de curgere neturbulentă.

Pentru a asigura tranzitarea debitelor pe sub podul de gheață în timpul iernii, pereții laterali ai camerei de liniștire s-au prevăzut evazați în plan față de direcția de curgere a apei.

Camera de liniștire a apei este prevăzută cu un sistem de liniștire a apei format din bare metalice $\varnothing$ 60 mm, fixate în radierul din beton armat. Barele de liniștire a apei se așază în zigzag, la o distanță de 0,25 m între ele pe rând și 0,25 m între rânduri, măsurată de la axele barelor. Barele de liniștire se așază pe 9 rânduri în total, deci pe o lungime de cca 2,00 m. Primul rând se amplasează la o distanță de 0,50 m de marginea inferioară a secțiunii de intrare a conductei Dn 600 mm.

Camera de acces și liniștire a apei are lungimea în plan de 6,20 m măsurată de la peretele căminului de vane de intrare și o adâncime variabilă de la 0,50 la 1,50 m, măsurată față de cota platformei de circulație de pe „cronometrul” deznisipatorului. Pereții camerei de liniștire sunt realizați verticali, din beton armat, evazați la partea superioară pentru micșorarea efectului de împingere a gheții.

Camera de sedimentare

Camera de sedimentare are rolul de reținere a nisipului decantat, având o lungime în plan de 10,30 m și o lățime de 1,50 m pentru fiecare compartiment. Adâncimea camerei de sedimentare este variabilă de la 1,50 m, la capătul din amonte, până la 2,00 la secțiunea deversorului.

Secțiunea activă a camerei de sedimentare este de 1,35 până la 2,1 m², calculată pentru un debit minim de 400 mc/h. Camera de sedimentare s-a dimensionat pentru o viteză de curgere a apei de 0,2 m/s. Pe axul camerei de sedimentare s-a prevăzut un canal de colectare a nisipului având lățimea de 0,5 m și adâncimea de 0,3 m. Pereții canalului se racordează la pereții camerei de sedimentare prin pante transversale la unghi de 45 grade. Pentru depunerea ușoară a nisipului.

Înălțimea activă de depunere a nisipului este calculată ca fiind de 0,3 m, corespunzătoare unei evacuări a nisipului la interval de 7 zile. Evacuarea nisipului colectat se face printr-o conductă PEHD Dn 250 mm, amplasată la partea inferioară a canalului de colectare, la capătul din aval al camerei de sedimentare. Evacuarea nisipului se face hidraulic către canalul de golire existent în vecinătatea stației de pompare. Traseul conductei de evacuare a nisipului se va adapta la teren la execuția lucrărilor, astfel încât să se asigure o pantă de minim 0,3% până la racordarea cu canalul existent.

Trecerea apei în camera de colectare a apei limpezite, care reprezintă de asemenea și camera de aspirație se face prin intermediul unui deversor din beton armat, de secțiune dreptunghiulară. Pe deversor este prevăzut un gratar de reținere plutitor din bare metalice $\varnothing$ 10 mm sudate sub forma unui coroaie cu dimensiunea ochiurilor de 50 x 50 mm. Acest gratar se fixează pe deversor și în pereții deznisipatorului prin sudare de plăcuțele metalice prevăzute.

Înălțimea totală a camerei de sedimentare, respectiv a întregului ansamblu al deznisipatorului, este calculată pentru un debit maxim de 800 m³/h, incluzând o grosime a gheții în timpul iernii de 0,3 m și o înălțime de gardă de 0,3 m.



Reglarea debitului de intrare se face prin intermediul instalațiilor de automatizare prevăzute, care comandă închiderea și/sau deschiderea vanelor de intrare în intervalul de debit 400-800 mm/h la funcționarea normală, respectiv închiderea totală a acestora la izolarea unui compartiment.

Camera de colectare a apei limpezite

La capătul aval al deznisipatorului este prevăzută o camera de colectare a apei limpezite care are rol și de cameră de aspirație pentru stația de pompare. Camera de aspirație are dimensiunile în plan de 2,50 x 1,50 m și o adâncime de 2,10 m de la cota deversorului respectiv o adâncime totală de 3,40 m de la cota platformei de circulație de pe „coronamentul” deznisipatorului. Adâncimea acestei camere este calculată astfel încât să se reducă la minim apariția „vortexului” la aspirație, chiar și la funcționarea la nivel minim.

Conducta de aspirație din această cameră are Dn 600 mm și este prevăzută cu o piesă evazată orientată către fundul camerei ca măsura suplimentară de evitare a apariției „vortexului” la aspirație.

Toate cele 3 camere component ale deznisipatorului se vor proteja la interior și exterior cu o hidroizolație pe bază de ciment, tip SIKA și toate elementele metalice aparente se vor proteja anticoroziv.

Camera de vane de ieșire

La capătul aval al deznisipatorului se prevede un cămin de vane de ieșire care are rolul de a face legătura între conductele de aspirație Dn 600 de la deznisipator, conducta by-pass Dn 800 mm și colectorul de aspirație al stației de pompare. De asemenea, în acest cămin se află amplasate vanele de comandă ale conductelor de evacuare a nisipului Dn 250 mm.

Căminul de vane de intrare este o construcție semiîngropată, cu dimensiunile în plan ale acestui cămin sunt de 5,00 x 4,10 m, având o adâncime de 4,50 m. Dimensiunile la interior ale căminului sunt de 4,40 x 3,50 x 3,80 m. Pentru izolarea tronsoanelor de aducțiune sunt prevăzute două vane Dn 60+0 mm, câte una pe fiecare fir de alimentare, acționate electric automatizat.

Căminul este acoperit cu un planșeu din beton armat monolit, cu grosimea de 30 cm, prevăzut cu 2 goluri de acces cu dimensiunile de 12,50 x 1,50m, acoperite cu capace metalice. Golurile de acces se vor borda cu cornier metalic OL 37 cu secțiune L 50 x 50 x 5 mm, ancorat cu praznuri de OB 37 Ø 10 mm, la partea superioară, pe care se vor suda ramele capacelor metalice. În dreptul golului de acces situat deasupra conductei de aducțiune corespunzătoare bazinului I al deznisipatorului se prevede o scară metalică de acces ancorată în peretele din beton armat.

Căminul se va proteja la interior și exterior cu o hidroizolație pe bază de ciment, tip SIKA și toate elementele metalice aparente se vor proteja anticoroziv.

La realizarea căminului se va acorda o atenție deosebită poziționării pieselor metalice de trecere pentru conducte.

Reabilitare Uzina de apa Birlad

Complexul este amplasat în zona centrală a municipiului și cuprinde rezervoarele de înmagazinare (3 buc x 5.000 mc) și stația de pompare echipată cu pompe cu ax orizontal tip AN și LOTRU.



Apa brută înmagazinată este tratată cu clor, prin intermediul unei stații de clorinare echipată cu un aparat tip ADVANCE. Urmare a cutremurelor din ultimii 10 ani zidăria de protecție a termoizolației exterioare a rezervoarelor a fost grav avariata necesitând demolarea și înlocuirea ei. Acest fapt a condus la deprecierea calității apei care nu mai poate fi livrată în condițiile de temperatură proiectate, iar structura rezervoarelor este expusă factorilor de mediu, cu influențe asupra asigurării rezistenței. Pompele care echipează stația de pompare prezintă uzura accentuată fiind și mari consumatori de energie electrică. Uzura accentuată a pompelor conduce la cheltuieli ridicate pentru menținerea lor în funcțiune.

Rezervoarele existente de câte 5000 mc fiecare, sunt realizate din beton armat precomprimat, în etape diferite, între anii 1996 – 1968 și 1975 – 1976, din această cauză și structura lor constructivă este diferită – cele două sunt din prefabricate de beton, asamblate prin precomprimare iar al 3-lea din beton monolit precomprimat cu toroane din SBP înglobate.

Lucrările de reabilitare urmăresc:

- refacerea termo și hidroizolației de la pereți și acoperiș;
- îmbunătățirea modului de colectare și evacuare a apei pluviale în exteriorul construcției prin jgheaburi perimetrale și burlane de tablă;
- înlocuirea armăturilor din casa vanelor, care prezintă neetanșeități;
- refacerea trotuarelor perimetrale din beton din jurul rezervoarelor.

În prezent, stația de pompare este echipată cu pompe cu ax orizontal, ce au caracteristici tehnice diferite. Ele sunt din gama AN 200 (5 buc) și Lotru 125 (8 buc). În general, acestea au durată îndelungată de exploatare, peste 20 de ani, au randamente scăzute și consumuri energetice ridicate, inclusiv puteri instalate mari. Dintre toate pompele montate sunt în funcțiune (2+1) asigurând alimentarea rețelei de distribuție din zona de joasă presiune a municipiului Bârlad.

Conducta magistrală de alimentare cu apă potabilă de la bateriile de puțuri, de medie adâncime, Negrilești și Bădeana – Tutova ajung în incinta „Uzinei de apă” prin stânga intrării principale. Dimensiunea acestei conducte de oțel este Dn 600 mm. La circa 18 m de la intrarea în incintă este amplasat căminul de contorizare a debitului total care alimentează această gospodărie de apă potabilă. În sistemul actual de distribuția apei la cele trei rezervoare existente, fiecare cu capacitatea de 5.000 mc, . Se face prin camera vanelor, din conducta principală Dn 600 mm. Fiecare din cele trei rezervoare este alimentat din câte o conductă de oțel Dn 500 mm.

În situația proiectată camera vanelor va fi transformată în stație de pompare apă potabilă + apa stingere incendiu.

Distribuția apei la cele trei rezervoare – în situația proiectată – se va face dintr-o conductă din polietilenă de înaltă densitate, tip PE 80, pn 6 kgf/cm², Ø 400 x 22,7 mm, care va avea un traseu care va urmări alimentarea celor trei rezervoare prin zona camerelor de vane existente. Fiecare din cele trei rezervoare va fi branșat la conducta de alimentare amintită prin intermediul unor cămine de vane, amplasate înaintea celor existente. În aceste cămine vor fi amplasate vane-fluturi, DN 200 mm, de secționare a alimentării rezervoarelor – în caz de necesitate.

Distribuția apei potabile în fiecare rezervor va fi făcută prin intermediul unui inel din țevă polietilenă Ø 225 x 12,8 mm, prevăzut cu coliere electrosudabile Ø 225x65 la distanță de 1 m unul față de celălalt.



Conducta inelară de distribuție și alimentare va fi așezată pe suporturi din oțel inox, fixați pe stâlpii miezului central, fără a afecta elementele de structură existente. Detaliile de execuție pentru acești suporturi vor fi definitive la execuție, când rezervoarele vor fi scoase din funcțiune, unul câte unul și când se vor putea releva exact elementele dimensionate existente. Zona inferioară a conductei de alimentare va fi din tuburi din fontă ductil care are o rezistență mecanică și chimică suficientă care să-i permită o durată de viață mare.

Conductele de aspirație din fiecare din rezervoare vor fi prevăzute cu câte un sorb simplu amplasat în bazele de intrare-ieșire a fiecăruia dintre acestea. Din rezervoare conductele de aspirație vor ieși tot prin golurile existente care vor fi prevăzute cu piese de trecere etanșe, cu dimensiunea proporțională cu dimensiunea țevii de aspirație, Dn 200 mm. Pentru secționarea rezervorului, în caz de necesitate, a fost prevăzută o vană-fluture Dn 200 mm, în căminul de vane nou proiectat.

Conductele de golire și preaplin de la fiecare din cele trei rezervoare, vor fi preluate de două colectoare din tuburi PVC care vor evacua această apă într-o stație de pompare în cheson. Din această stație de pompare, apa rezultată de la golirea sau preaplinul rezervoarelor, va fi evacuată cu ajutorul unei electropompe submersibile la rețeaua de canalizare menajeră existentă pe strada Parcul Libertății, strada care mărginește amplasamentul „Uzinei de apă”.

Pentru asigurarea evacuării preaplinului – în cazul întreruperii energiei electrice – din stația de pompare s-a prevăzut un colector – prin curgere liberă – de la partea superioară a stației de pompare până la colectorul de canalizare menajeră existentă, de pe strada Stefan Procopiu.

Pentru asigurarea rezervei de incendiu în cele trei rezervoare, a fost prevăzută oprirea automată a electropompelor de consum curent când nivelul apei (din rezervoare) va ajunge la cota rezervei intangibile de incendiu.

Stația de pompare a fost amenajată în actuala cameră de vane existentă. După demontarea tuturor conductelor și armăturilor și reabilitarea și modernizarea din punct de vedere structural, se vor monta – pe postamentele prevăzute prin proiectul de rezistență – două grupuri de pompare, compacte, unul pentru consum curent format din patru electropompe centrifuge verticale (3Active + 1 rezervă caldă) cu caracteristicile unitare: $Q = 106 \text{ m}^3/\text{h}$, $H = 60 \text{ mCA}$, $N = 30 \text{ kW}$ și unul pentru combaterea incendiului format din două electropompe centrifuge, ambele active, cu caracteristicile unitare: $Q = 70 \text{ m}^3/\text{h}$, $H = 60 \text{ mCA}$, $N = 18,5 \text{ kW}$. Ambele grupuri de pompare vor avea prevăzute tablouri de comandă și automatizare, din dotarea furnizorului.

Conductele de aspirație de la cele trei rezervoare vor fi colectate într-o conductă Dn 400 mm (denumită generic COLECTOR). Înainte de intrarea în acest colector cele trei conducte de aspirație vor avea prevăzute câte o vană-fluture Dn 200 mm, care le va secționa, în caz de intervenție la fiecare tronson între rezervor și stație de pompare.

Din acest colector se vor alimenta cele două grupuri de pompare, prin două conducte separate, cu diametrul Dn 250 mm (consum curent) și Dn 200 mm (incendiu).

Grupurile de pompare compacte vor fi utilizate cu toate armăturile necesare acestui tip de instalație.



Cele două conducte de refulare vor fi branșate, prin intermediul a două vane-fluturi la un distribuitor. Din acest distribuitor va pleca conducta principală de alimentare cu apă potabilă pentru municipiul Bârlad (paralel cu conducta magistrală de la rezervorul cu capacitatea de 10.000 m³ de la stație de tratare).

La ieșirea din stația de pompare conducta de distribuție, din țeava de polietilenă de înaltă densitate tip PE80, SDR 17.6, pn 6 kgf/cm², Ø 315 x 17,9, care se ramifică în două ramuri, stânga – dreapta, care se vor prelungi până la conductele de distribuție existente.

Cererea sistemului de apă potabilă va fi reglată – implicit – prin intermediul unor elemente de automatizare, (presostat) care vor comanda funcționarea sistemului de pompare pentru consum curent la anumiți parametri (în speciale debite).

Pentru livrarea și păstrarea (cât se află în sistem) calității sanitare a apei potabile în condițiile impuse de legislația în vigoare, s-a prevăzut un nou sistem de clorizare a debitului de apă livrat consumatorilor. Noul sistem compact va utiliza dioxidul de carbon obținut de reacția cloritului de sodiu cu acidul clorhidric. Utilizarea dioxidului de clor îmbunătățește condițiile de exploatare, asigură o dezinfecție mai rapidă a apei livrate și solicită condiții mai puțin pretentioase din punct de vedere al siguranței în exploatare .

Reabilitare rețele de apa

Reteaua de apa se va realiza din teava HDPE 80 PT APA PN10 astfel:

- Str. Epureanu , cu o lungime totala de 1649 ml si un diametru Dn 250mm, face legatura intre str. N .Balcescu (conducta de alimentare cu apa având De 250mm) și str. Republicii(conducta de alimentare cu apă având De315mm). Pe acest tronson de conductă s-au prevăzut cinci cămine de sectorizare , două cămine de aerisire –dezaerisire , trei cămine de sectorizare și golire și 11 hidranți subterani de incendiu Dn80;
- Str. 11 Iunie , cu o lungime totala de 1000 ml , si un diametru Dn 110mm, se branșează în conducta aflată pe str. Epureanu, pe acest tronson de conducta s-au prevăzut patru cămine de sectorizare,un cămin de sectorizare și golire și 5 hidranți subterani de incendiu Dn80.

Reabilitare rețele de canalizare

Reteaua de canalizare se va realiza din tuburi PVC – KG, cu diametre cuprinse între Dn 250 ÷ Dn400.

- Str. 1 Iunie, cu o lungime totala de 1484 ml, si un diametru Dn 400mm. Pe acest tronson de conducta au mai fost prevazute 35 camine de canalizare carosabile.
- Str. Epureanu, cu o lungime totala de 1480 ml, respectiv, 1025m x Dn 250mm, si 455 ml x Dn400mm. Pe acest tronson de conductă au mai fost prevazute 37 camine de canalizare carosabile.



Tabelul urmator prezinta principalii indicatorii fizici prevazuti in cadrul contractului de lucrări nr. CLBD1:

A. Sistem de alimentare cu apa	U.M.	Cantitate	Reabilitare/Extindere
0	1	2	3
Str. Epureanu	m	1649	reabilitare
Str. 11 Iunie	m	1000	reabilitare
Total lungime retele apa	m	2469	-
Reabilitare Statie de pompare apa bruta Cuibul Vulturilor	ans.	1	reabilitare
Reabilitare Uzina de Apa	ans.	1	reabilitare

B. Sistem de canalizare	U.M.	Cantitate	Reabilitare/Extindere
0	1	2	3
Str. 11 Iunie (Dn = 250 mm)	m	1480	reabilitare
Str. Epureanu (Dn = 250 mm)	m	1025	reabilitare
Str. Epureanu (Dn = 400 mm)	m	455	reabilitare
Total lungime retele canalizare	m	2960	-

Tabel 59 - Indicatorii fizici Barlad cf.contract nr. CLBD1

2.3.7.3 Negresti

Lucrarile prevazute in Negresti fac obiectul unu singur contract de lucrari semnat de CJ Vaslui.

1. Contractul de lucrari nr. 3268 - denumit „Reabilitarea sistemului de alimentare cu apa, a sistemului de canalizare si a statiilor de epurare a apelor uzate din municipiile: Vaslui, Barlad, Husi si orasul Negresti- ETAPA -II-a, Orasul Negresti, Obiect: Reabilitarea statiei de tratare a apei brute si a statiei de epurare a apelor uzate din orasul Negresti”, semnat in 16.06.2010, in prezent finalizat, cuprinde următoarele lucrari:
 - Reabilitare statie de tratare;
 - Reabilitarea statie de epurare;

Reabilitare statie de epurare

Incinta stației de epurare se găsește în partea de sud-est a orașului Negrești, pe strada 8 Martie, pe malul drept al raului. Bârlad. Stația de epurare nouă se va amplasa în incinta stației de epurare existentă, în partea de sud vest a Prin lucrările de reabilitare și modernizare minimale ce urmează a fi executate la stația de epurare a apelor uzate din orașul Negrești, se urmărește ca aceasta să fie modernizată parțial, satisfăcând cerințele urgente.

Pentru statia de epurare s-a adoptat o schema de epurare a apelor uzate completa si cu instalatii de tratare a namolului rezultat, care cuprinde urmatoarele obiecte:



- Treapta de epurare mecanică a apelor uzate
 - Camera grătarelor
 - 1 buc. gratar rar cu distanta intre bare de 25 mm;
 - 2 buc. gratare dese cu distanta intre bare de 6....10 mm;
 - Retinerile de pe gratare sunt evacuate pe benzile transportoare amplasate langa gratare dupa o deshidratare mecanica prealabila si trimise apoi intr-un container metalic cu $V = 1$ mc.
 - Statia de pompare apă brută. Pentru aceasta statie de pompare s-a prevazut:
 - amenajarea constructiei existente (cheson cu diametrul $D = 9,0$ m);
 - echiparea cu 1 +1 electropompe submersibile performante din punct de vedere tehnologic si energetic, cu fiabilitate mare avand caracteristicile: $Q = 210$ mc/h si $H = 7$ mCA.;
 - refacerea instalatiilor hidraulice.
 - Deznisipator cuplat cu separator de grăsimi si put colector grasimi S-a proiectat un bazin din beton armat monolit cu doua compartimente avand fiecare latimea de 1,40 m, lungimea de 18,0 m, inaltimea apei de 1,85 m si inaltimea totala de 3,50 m. Deznisipatorul este echipat cu un pod raclor cu lame escamotabile si jgheab oscilant. Putul colector de grasimi este amplasat langa deznisipatorul cuplat cu separatorul de grasimi si este o constructie din beton armat monolit cu forma circulara in plan avand diametrul interior de 2,0 m si inaltimea de 2,50 m.
 - Cămin de măsurare a debitelor S-a proiectat un camin rectangular din beton armat monolit cu dimensiuni interioare in plan de 2 m x 2 m si inaltimea de 2 m in care se amplaseaza un aparat de masura a debitelor de ape uzate care intra in statia de epurare.
 - Se va amplasa un camin de masura debite identic si la iesirea din statia de epurare.
 - Decantor primar longitudinal Exista un decantor primar longitudinal cu dimensiunile: $B = 2,2$ m, $L = 30$ m, $h_u = 1,8$ m iar $h_t = 2,6$ m. Se suplimenteaza cu un decantor de acelasi tip cu urmatoarele dimensiuni: $B = 3,0$ m, $L = 30$ m, $h_u = 1,80$ m iar $h_t = 2,60$ m.
 - Decantorul existent se retehnologizeaza prin prevederea de lucrari de constructii pentru asigurarea functionalitatii fara pierderi de apa, de stopare a evolutiei degradarilor si de remedierea lor.
- Treapta de epurare biologica a apelor uzate
 - Bazine combinate

Aceasta constructie din beton armat contine atat bazine cu namol activat cat si decantoarele secundare.

- Bazine cu namol activat

Constructiv bazinele constau in doua compartimente cu dimensiunile in plan de 4,0 m x 16 m, adancimea utila de 5 m si adancimea totala de 6 m.

Aceste doua compartimente de aerare sunt separate printr-un perete median longitudinal, acestea lucrând simultan in mod normal dar si independent in caz de necesitate unul din ele putând fi scos din functiune temporar.



Namolul activat se recircula automat trecand din compartimentul de decantare in cel de aerare prin fantele prevazute la partea inferioara a peretelui de separare a celor doua compartimente.

- Decantoare secundare

Din compartimentele de aerare apele uzate in amestec cu namolul activat de recirculare sunt distribuite uniform pe toata lungimea compartimentelor de decantare secundara prin intermediul unor deflectorii cu diametrul Dn 100 mm, amplasati la distanta de 0,50 m intre ei. Pentru evacuarea periodica a namolului activat in exces s-au prevazut in fiecare compartiment cate patru buzunare din pereti de beton. Namolul activat in exces se evacueaza din decantor astfel incat concentratia de namol activat din bazinul cu namol activat sa fie de circa 5 - 6 g/dm³. Functionarea bazinului cu namol activat se va face automatizat, in functie de necesarul de oxigen dizolvat din bazine. S-au prevazut senzori de determinare instantanee a concentratiei de oxigen dizolvat in compartimente care comanda automat debitul de aer al suflantei, pentru a furniza o cantitate de aer sub presiune mai mare sau mai mica, dupa necesitati.

- Instalatie de suflante

Cantitatea de aer necesara in bazinele combinate pentru epurarea biologica a apelor uzate este $Q_{aer} = 1844 \text{ mc/h}$ iar cantitatea de aer necesara in bazinele de stabilizare aeroba este de 3058 mc/h . Aerul sub presiune este furnizat de 2 instalatii de suflante care constau in 1 + 1 suflante cu debit variabil si cu caracteristicile: $Q = 1884 \text{ mc/h}$, $H = 6 \text{ mCA}$ si 1 + 1 suflante cu caracteristicile $Q = 3058 \text{ mc/h}$ $H = 6 \text{ mCA}$.

- Instalatiile de tratare a nămolului

Statie de pompare amestec namol brut Este existenta o statie de pompare namol care va fi folosita pentru pomparea namolului din bazinele combinate in bazinele de stabilizare aeroba. Va fi echipata cu 1 + 1 electropompe submersibile performante din punct de vedere tehnologic si energetic, cu fiabilitate mare, avand caracteristicile: $Q = 10 \text{ mc/h}$, $H = 5 \text{ mCA}$.

Bazin de stabilizare aeroba Bazinele de stabilizare sunt constructii deschise unde epurarea apelor uzate se realizeaza folosind numai factori naturali care contribuie la epurare. Oxigenul necesar procesului aerob de epurare ce are loc in bazine este luat din apa uzata, compusii organici (nitrati, sulfati) si , de asemenea s-a prevazut un sistem de aerare pneumatica cu bule fine prin difuzori porosi, cantitatea necesara de aer fiind de 3058 mc/h , iar numarul de difuzori porosi : 764 buc.

Functionarea bazinelor de stabilizare aeroba se va face automatizat, in functie de necesarul de oxigen dizolvat din bazine.

Stabilizarea se va face in doua constructii existente, una dintre ele avand dimensiunile $14,0 \text{ m} \times 4,0 \text{ m} \times 2,5 \text{ m}$ iar cealalta avand forma circulara cu $D = 9 \text{ m}$ si $H_a = 2,5 \text{ m}$. Ambele constructii se vor amenaja corespunzator, se vor face lucrari de rebetonare si tencuieli speciale.

Statie de conditionare chimica si deshidratare a namolului stabilizat S-a prevazut o constructie supraterana din zidarie portanta cu stalpisorii si centuri de beton armat cu dimensiunile in plan de $4 \text{ m} \times 8 \text{ m}$ si inaltimea la atic de 5 m.

Aici se vor amplasa urmatoarele:



- instalațiile de conditionare chimică a namolului stabilizat prin amestec cu soluții diluate de polielectroliti în doze medii de 0,2 - 0,3 % din cantitatea de substanță uscată din namol, și anume: recipiente cu amestecator, pompe dozatoare, electropompe de namol pentru trimiterea namolului conditionat chimic spre utilajul de deshidratare mecanică a acestuia;
- instalație de deshidratare mecanică a namolului stabilizat (36 mc/zi), recomandabil centrifugă: 1 + 1 buc. cu $Q = 2 \text{ mc/h}$;

Depozit de namol deshidratat. Pe o perioadă de 10 ani namolul deshidratat se depozitează în incinta stației de epurare pe o suprafață de 2086 mp cu radier betonat și împrejmuire cu ziduri de sprijin cu înălțimea de 3,5 m. În acest sens se vor amenaja platformele de uscare existente.

Stație de pompare apă de namol. În această stație de pompare sosesc gravitațional apele uzate provenite de la instalația de deshidratare mecanică a namolului stabilizat.

Pentru stația de pompare s-a prevăzut o construcție rectangulară, cu dimensiunile interioare în plan de 2 m x 2 m, alcatuită dintr-o încăpere subterană cu înălțimea utilă de 2,5 m la interior în care se amplasează electropompele și una supraterană cu înălțimea de 3 m în care se amplasează tabloul electric de alimentare cu energie electrică a electropompelor, instalațiile de ventilație și instalațiile de automatizare.

Stația de pompare se va echipa cu 1 +1 electropompe submersibile performante din punct de vedere tehnologic și energetic, cu fiabilitate mare cu caracteristicile: $Q = 5 \text{ mc/h}$ și $H = 6 \text{ mCA}$.

- Lucrări auxiliare

- Pavilion de exploatare și dispecer AMC. Pavilionul de exploatare este o construcție existentă careia i se vor reface tencuielile. Pavilionul va cuprinde laboratoare (chimic și biologic), dispecer AMC, birou pentru personalul stației de epurare.
- Atelier mecanic și centrală termică. Este o construcție supraterană din zidărie portantă cu stalpi, grinzi și centuri de beton armat cu dimensiunile exterioare 4m x 8m.

Această construcție cuprinde atelierul mecanic tot aici montându-se și instalațiile de încălzire a apei necesare în clădirile administrative din stația de epurare.

- Gospodărie electrică

În această construcție se vor amenaja următoarele încăperi: o cameră de 20 kV și o cameră de 0,4 kV, cu acces separat din exterior. Lateral și în exteriorul clădirii sunt amplasate două transformatoare.

- Rețele în incintă

Sistematizare verticală, drumuri și alei în incinta acesteia.



Reabilitare stație de tratare

Incinta stației de epurare se găsește în partea de sud-est a orașului Negrești, pe strada 8 Martie, pe malul drept al raului Bârlad.

Stația de epurare nouă se va amplasa în incinta stației de epurare existentă, în partea de sud vest a Prin lucrările de reabilitare și modernizare minimale ce urmează a fi executate la stația de epurare a apelor uzate din orașul Negrești, se urmărește ca aceasta să fie modernizată parțial, satisfăcând cerințele urgente. Pentru statia de epurare s-a adoptat o schema de epurare a apelor uzate completa si cu instalatii de tratare a namolului rezultat, care cuprinde urmatoarele obiecte:

• Treapta de epurare mecanică a apelor uzate

Camera grătarelor S-au prevăzut:

- 1 buc. gratar rar cu distanta intre bare de 25 mm;
- 2 buc. gratare dese cu distanta intre bare de 6...10 mm.

Retinerile de pe gratare sunt evacuate pe benzile transportoare amplasate langa gratare dupa o deshidratare mecanica prealabila si trimise apoi intr-un container metalic cu $V = 1$ mc.

Statia de pompare apă brută. Pentru aceasta statie de pompare s-a prevăzut:

- amenajarea constructiei existente (cheson cu diametrul $D = 9,0$ m)
- echiparea cu 1 +1 electropompe submersibile performante din punct de vedere tehnologic si energetic, cu fiabilitate mare avand caracteristicile: $Q = 210$ mc/h si $H = 7$ mCA.
- refacerea instalatiilor hidraulice

Deznisipator cuplat cu separator de grăsimi si put colector grasimi S-a proiectat un bazin din beton armat monolit cu doua compartimente avand fiecare latimea de 1,40 m, lungimea de 18,0 m , inaltimea apei de 1,85 m si inaltimea totala de 3,50 m. Deznisipatorul este echipat cu un pod raclor cu lame escamotabile si jgheab oscilant. Putul colector de grasimi este amplasat langa deznisipatorul cuplat cu separatorul de grasimi si este o constructie din beton armat monolit cu forma circulara in plan avand diametrul interior de 2,0 m si inaltimea de 2,50 m.

Cămin de măsurare a debitelor S-a proiectat un camin rectangular din beton armat monolit cu dimensiuni interioare in plan de 2 m x 2 m si inaltimea de 2 m in care se amplaseaza un aparat de masura a debitelor de ape uzate care intra in statia de epurare.

Se va amplasa un camin de masura debite identic si la iesirea din statia de epurare.

Decantor primar longitudinal Exista un decantor primar longitudinal cu dimensiunile: $B = 2,2$ m, $L = 30$ m, $h_u = 1,8$ m iar $h_t = 2,6$ m. Se suplimenteaza cu un decantor de acelasi tip cu urmatoarele dimensiuni: $B = 3,0$ m, $L = 30$ m, $h_u = 1,80$ m iar $h_t = 2,60$ m.

Decantorul existent se re tehnologizeaza prin prevederea de lucrari de constructii pentru asigurarea functionalitatii fara pierderi de apa, de stopare a evolutiei degradarilor si de remedierea lor.

• Treapta de epurare biologică a apelor uzate

Bazine combinate

Aceasta constructie din beton armat contine atat bazine cu namol activat cat si decantoarele secundare.

Bazine cu namol activat

Constructiv bazinele constau in doua compartimente cu dimensiunile in plan de 4,0 m x 16 m, adancimea utila de 5 m si adancimea totala de 6 m.

Aceste doua compartimente de aerare sunt separate printr-un perete median longitudinal, acestea lucrând simultan in mod normal dar si independent in caz de necesitate unul din ele putand fi scos din functiune temporar.

Namolul activat se recircula automat trecand din compartimentul de decantare in cel de aerare prin fantele prevazute la partea inferioara a peretelui de separare a celor doua compartimente.

Decantoare secundare

Din compartimentele de aerare apele uzate in amestec cu namolul activat de recirculare sunt distribuite uniform pe toata lungimea compartimentelor de decantare secundara prin intermediul unor deflectorii cu



diametrul Dn 100 mm, amplasati la distanta de 0,50 m intre ei. Pentru evacuarea periodica a namolului activat in exces s-au prevazut in fiecare compartiment cate patru buzunare din pereti de beton. Namolul activat in exces se evacueaza din decantor astfel incat concentratia de namol activat din bazinul cu namol activat sa fie de circa 5 - 6 g/dm³. Functionarea bazinului cu namol activat se va face automatizat, in functie de necesarul de oxigen dizolvat din bazine. S-au prevazut senzori de determinare instantanee a concentratiei de oxigen dizolvat in compartimente care comanda automat debitul de aer al suflantei, pentru a furniza o cantitate de aer sub presiune mai mare sau mai mica, dupa necesitati.

Instalatie de suflante

Cantitatea de aer necesara in bazinele combinate pentru epurarea biologica a apelor uzate este $Q_{aer} = 1844$ mc/h iar cantitatea de aer necesara in bazinele de stabilizare aeroba este de 3058 mc/h. Aerul sub presiune este furnizat de 2 instalatii de suflante care constau in 1 + 1 suflante cu debit variabil si cu caracteristicile: $Q = 1884$ mc / h, $H = 6$ mCA si 1 + 1 suflante cu caracteristicile $Q = 3058$ mc/h $H = 6$ mCA.

Instalatiile de tratare a nămolului

Statie de pompare amestec namol brut Este existenta o statie de pompare namol care va fi folosita pentru pomparea namolului din bazinele combinate in bazinele de stabilizare aeroba. Va fi echipata cu 1 + 1 electropompe submersibile performante din punct de vedere tehnologic si energetic, cu fiabilitate mare, avand caracteristicile: $Q = 10$ mc/h, $H = 5$ mCA.

Bazin de stabilizare aeroba Bazinele de stabilizare sunt constructii deschise unde epurarea apelor uzate se realizeaza folosind numai factori naturali care contribuie la epurare. Oxigenul necesar procesului aerob de epurare ce are loc in bazine este luat din apa uzata, compusii organici (nitrati, sulfati) si , de asemenea s-a prevazut un sistem de aerare pneumatica cu bule fine prin difuzori porosi, cantitatea necesara de aer fiind de 3058 mc/h , iar numarul de difuzori porosi : 764 buc.

Functionarea bazinelor de stabilizare aeroba se va face automatizat, in functie de necesarul de oxigen dizolvat din bazine.

Stabilizarea se va face in doua constructii existente, una dintre ele avand dimensiunile 14,0 m x 4,0 m x 2,5 m iar cealalta avand forma circulara cu $D = 9$ m si $H_a = 2,5$ m. Ambele constructii se vor amenaja corespunzator, se vor face lucrari de rebetonare si tencuieli speciale.

Statie de conditionare chimica si deshidratare a namolului stabilizat

S-a prevazut o constructie supraterana din zidarie portanta cu stalpisor si centuri de beton armat cu dimensiunile in plan de 4 m x 8 m si inaltimea la atic de 5 m.

Aici se vor amplasa urmatoarele:

- instalatiile de conditionare chimica a namolului stabilizat prin amestec cu solutii diluate de polielectroliti in doze medii de 0,2 - 0,3 % din cantitatea de substanta uscata din namol, si anume: recipienti cu amestecator, pompe dozatoare, electropompe de namol pentru trimiterea namolului conditionat chimic spre utilajul de deshidratare mecanica a acestuia;
- instalatie de deshidratare mecanica a namolului stabilizat (36 mc/zi), recomandabil centrifuga: 1 + 1 buc. cu $Q = 2$ mc/h;

Depozit de namol deshidratat. Pe o perioada de 10 ani namolul deshidratat se depoziteaza in incinta statiei de epurare pe o suprafata de 2086 mp cu radier betonat si imprejmuire cu ziduri de sprijin cu inaltimea de 3,5 m. In acest sens se vor amenaja platformele de uscare existente.

Statie de pompare apa de namol. In aceasta statie de pompare sosesc gravitacional apele uzate provenite de la instalatia de deshidratare mecanica a namolului stabilizat.

Pentru statia de pompare s-a prevazut o constructie rectangulara, cu dimensiunile interioare in plan de 2 m x 2 m, alcatuita dintr-o incapere subterana cu inaltimea utila de 2,5 m la interior in care se amplaseaza electropompele si una supraterana cu inaltimea de 3 m in care se amplaseaza tabloul electric de alimentare cu energie electrica a electropompelor, instalatiile de ventilatie si instalatiile de automatizare.

Statia de pompare se va echipa cu 1 +1 electropompe submersibile performante din punct de vedere tehnologic si energetic, cu fiabilitate mare cu caracteristicile: $Q = 5$ mc/h si $H = 6$ mCA.



- **Lucrări auxiliare**

Pavilion de exploatare si dispecer AMC. Pavilionul de exploatare este o constructie existenta careia i se vor reface tencuielile. Pavilionul va cuprinde laboratoare (chimic si biologic), dispecer AMC, birou pentru personalul statiei de epurare.

Atelier mecanic si centrala termica. Este o constructie supraterana din zidarie portanta cu stalpi, grinzi si centuri de beton armat cu dimensiunile exterioare 4m x 8m.

Aceasta constructie cuprinde atelierul mecanic tot aici montandu-se si instalatiile de încălzire a apei necesare in cladirile administrative din statia de epurare.

Gospodarie electrica

În aceasta constructie se vor amenaja urmatoarele incaperi: o camera de 20 kV si o camera de 0,4 kV, cu acces separat din exterior. Lateral si în exteriorul cladirii sunt amplasate doua transformatoare.

Rețele in incinta

Sistematizare verticala, drumuri si alei in incintaacesteia.

6.2 Reabilitare statie de tratare

- **Lucrări de construcții privind reabilitarea decantoarelor**

Elementele constructive a celor 6 bazine decantoare sunt:

-partea superioară de formă paralelipipedică, cu dimensiunile

- latura bazei 5,30 m
- înălțime 4,80 m -partea inferioară de formă tronconică cu dimensiunile
- diametrul superior 5,30 m
- diametrul inferior 0,50 m
- înălțimea 2,20 m

Adâncimea totală a bazinelor este de 7,00 m cu un volum total de 165 mc iar adâncimea maximă de apă este $H_a = 6,70$ m cu un volum total de apă de 155 mc. Capacitatea totală de înmagazinare a celor 6 decantoare este de $6 \times 155 = 930$ mc

- **Lucrări de construcții privind reabilitarea decantoarelor** constau în:

- lucrări în exteriorul decantoarelor
- lucrări în interiorul decantoarelor

Lucrări în exteriorul decantoarelor:

- lucrări de terasamente (săpături și umpluturi) în zona deteriorată a decantorului
- cuva D6
- desfacerea tencuielii exterioare în zona degradată până la suprafața betonului
- prevederea unei plase sudate din OB cu 0 6 mm cu ochiuri de 10 cm montată cu ajutorul unor distanțieri
- realizarea unui strat din beton pentru completarea peretelui cuvei
- prevederea unei izolații hidrofuge cu membrana bituminosă

Fisura existentă apare numai pe peretele exterior al decantorului; în interiorul bazinului peretele este intact iar personalul de exploatare al stației de tratare confirmă faptul că nu au existat niciodată pierderi de apă prin pereții bazinelor și nici infiltrații sau umeziri ale suprafețelor exterioare. Din informațiile locale această fisură ar fi apărut în masa tencuielii, datorită îngroșării prea mari a acesteia executată în scopul planeizării și uniformizării peretelui exterior. Pentru repararea fisurii aparente s-au prevăzut următoarele:

- realizarea unui șanț cu $b = 1,0$ m, $h = 1,0$ m și $L = 10$ m, din care 5m pe latura scurtă a și 5m, în continuare, pe latura lungă a decantorului. Săpăturile se vor executa manual.
- desfacerea tencuielii exterioare până la beton (2,5 cm grosime medie)
- montarea pe toată suprafața descoperită a unei plase sudate din oțel beton D6mm, la 5 cm distanță față de peretele din beton.



- montarea unui cofrag plan la 10 cm de plasa sudată. Pentru realizarea distanțelor de mai sus se vor folosi câte 10 distanțieri pe metru pătrat, câte 5 pe fiecare parte a plasei sudate
- turnare beton hidrotenic (C20/25) și decofrare după întărirea betonului
- executarea unui strat izolant la cald (membrană bituminoasă
- închiderea șanțului cu umpluturi și compactări manuale. Lucrări în interiorul decantoarelor:
- curățirea și îndepărtarea nămolurilor umede din bazine
- curățirea și spălarea pereților de vegetație acvatică și depuneri de săruri
- desfacerea parțială a tencuielilor interioare (s-a apreciat la cca 25% din suprafața totală) și evacuarea acestora
- tencuieli cu mortar special a tuturor suprafețe interioare a celor 6 cuve
- dezinfectarea cuvelor

● **Lucrări de construcții privind reabilitarea clădirii tehnologice a stației de tratare**

Dimensiunile clădiri cu filtre sunt:

- lungime 14 m
- lățime 6m

Lucrări de construcții privind reabilitarea clădirii tehnologice a stației de tratare necesare sunt:

- lucrări exterioare la clădirea filtrelor
- lucrări interioare pentru:
- subsol (cameră vane filtre, cameră pompe, acces subsol, casa scărilor) -parter (cameră filtre, laborator, birou, hol, grup sanitar, depozit reactivi și cameră clor)

Lucrările de reabilitare exterioare

Pentru realizarea lucrărilor exterioare sunt necesare următoarele terasamente:

- săpături de pământ în jurul clădirii cu filtre până la o adâncimea de 1,0m și o lățime de 1,0m necesară pentru aplicarea pe pereții exteriori ai unei hidroizolații
- umpluturi cu pământ în zona săpăturilor din jurul clădirii cu filtre
- umpluturile se vor realiza cu pământul rezultat din săpături din jurul clădirii cu filtre

Lucrări exterioare la clădirea tehnologică a stației de tratare cuprind:

- partea exterioară a clădirii din zona filtrelor L = 26m
- desfacerea tencuielilor exterioare la pereți până la suprafața betonului, S = 140mp
- curățarea și spălarea manuală a pereților din beton
- izolații hidrofuge executate la cald cu trei straturi de pânză bitumată și 4 straturi de mastic cu bitum
- pentru partea de clădire de sub cota terenului s-a prevăzut protecția hidroizolației cu zidărie de cărămidă plină așezată pe muchie S = 55mp
- pentru partea aeriană a clădirii s-a prevăzut un sistem termoizolant multistrat de fațadă cu termoizolație din polistiren expandat cu grosimea de 7cm S = 85mp
- tencuieli exterioare, sclivise executate cu mortat de ciment marca 100-T
- zugrăveli exterioare cu vopsea lavabilă
- înlocuirea celor 6 ferestre existente la subsol cu ferestre metalice din profiluri de oțel laminat
- înlocuirea ușilor (2buc) de la camerele de clorare , cu uși din lemn exterioare
- finalizarea lucrărilor existente de acoperire a terasei de beton și a scărilor de acces la subsol S = 40 mp. S-au prevăzut:
- șarpantă simplă din lemn rotund de rășinoase rezemată direct pe ziduri, fără scaune (se completează șarpanta existentă)
- astereală la învelitori din scânduri brute de rășinoase
- streășină simplă din scânduri de rășinoase S = 11 mp
- învelitoare din tablă zincată plană de 0,5 mm grosime S = 56 mp
- jgheaburi din tablă zincată de 0,5mm grosime L = 17m
- burlane din tablă zincată cu diametrul de 12,3 mm grosime L = 8m
- partea interioară a clădirii



- desfacerea parțială a tencuielilor și refacerea acestora: la parter S = 150mp, la subsol S = 375mp
- repararea crăpăturilor din tencuieli interioare (cca. 10m lungime)
- repararea pardoseliilor și turnarea unei șape din beton simplu pe toată suprafața subsolului L = 100mp
- zugrăveli interioare cu vopsea lavabilă Stotal = parter + subsol = 750mp
- vopsirea cu două straturi vopsea de ulei a tâmplăriei de lemn S = 20 mp

● **Lucrări de construcții privind reabilitarea rezervoarelor de înmagazinare și a camerei vanelor**

Datele constructive ale rezervoarelor de înmagazinare sunt:

- Număr de rezervoare 2 buc
- Capacitate rezervor 1000 mc
- Diametrul exterior = 16 m
- Diametrul interior = 15,56 m
- Înălțime interior = 5,60m

Datele constructive ale camerei vanelor sunt: Dimensiuni interioare: b = 4,40m, L = 5,30m,

Hinferior = 6,15m, Hsuperior = 2,45m Dimensiuni exteriorare: Hmed = 2,60m, b = 5,00m, L = 5,90m

Lucrările de reabilitare a rezervoarelor necesare sunt:

- Lucrări exterioare la rezervoare și realizarea legăturii între cele două rezervoare
- Lucrări interioare la rezervoare
- Lucrări interioare la camera vanelor
- Lucrări de terasamente

Pentru realizarea lucrărilor exterioare sunt necesare următoarele lucrări de terasamente:

- săpături de pământ în jurul rezervoarelor în vederea realizării unei tranșei cu adâncimea de 1,0m și o lățime de 1,0m necesară pentru aplicarea pe pereții exterioare ai unei hidroizolații
- umpluturi cu pământ în zona săpăturilor din jurul rezervoarelor continuate deasupra liniei terenului din jur și realizarea unei pane sub formă triunghiulară cu înclinarea de 1:1 pentru îndepărtarea apelor care se scurg de pe acoperișul rezervoarelor
- săpături pentru realizarea canalului dintre cele două rezervoare în vederea montării conductei de legătură, cu următoarele elemente geometrice:

lungime șanț = 12,0m , adâncime canal = 6,0m din care:

(0 - 2,0)m secțiune trapezoidală cu : b = 4,50m, B = 8,5m, 1:m = 1:1 (2,0 - 6,0)m secțiune dreptunghiulară cu: b = 2,5m -umpluturi cu pământ în zona șanțului dintre rezervoare după montarea conductelor

- umpluturile se vor realiza cu pământul rezultat din săpături din jurul rezervoarelor plus cel rămas de la săpăturile rețelelor exterioare din incinta stației de tratare care se înlocuiesc

Lucrări exterioare de construcții:

La pereții exteriori ai rezervoarelor, suprafețele corespunzătoare h = 1,0m sub acoperișul rezervorului și suprafețele din zona intrărilor/ieșirilor de conducte S = 130mp :

- Spălarea pereților exteriori cu jet de apă sub presiune, după executarea șanțurilor -Izolație hidrofugă pe suprafețe verticale executate cu două straturi de bitum

La acoperișul rezervoarelor, S = 410mp:

-desfacerea hidroizolațiilor și termoizolațiilor existente, lipite cu bitum Refacerea izolației la acoperiș cu următoarele lucrări:

- amorsarea suprafețelor pentru aplicarea stratului de difuzie al barierei de vapor, cu 2 straturi cu soluție de bitum
- strat de difuzie a vaporilor, executat cu împăslitură din fibre de sticlă bitumată 410 mp -barieră de vapor, executată cu bitum tăiat, în 2 straturi -strat termoizolant executat cu plăci pentru izolații lipite cu mastic de bitum Amorsarea suprafețelor pt aplicarea izolației hidrofuge
- izolații hidrofuge pe suprafețe întinse, executate la cald cu 3 straturi de pânză bitumată și 4 straturi de bitum tip 1
- strat de protecție a hidroizolației , de 10cm grosime, executat cu mortar de ciment M - 100T și suspensie de bitum filerizat



- șorț din tablă zincată de 0,5m grosime pe un strat din împăslitură de fibre de sticlă bitumată, cu lățimea desfășurată de 100m. Șorțul de tablă se va fixa pe agrafe din tablă fixate în beton cu conexpanduri
Lucrări la cabinele exterioare ale rezervoarelor:

- tencuieli exterioare și similipiatră $S = 130\text{mp}$
- înlocuirea ferestrelor existente cu ferestre noi din oțel profilat 2 buc
- înlocuirea ușilor existente cu uși metalice 2 buc

Lucrări interioare cuprind:

- curățarea cuvelor de nămoluri umede și evacuarea acestora la rezervoare și camera vanelor , în spații înguste și adâncimea de 4 - 6m
- curățarea și spălarea manuală a pereților interiori ai rezervoarelor și camerei de vane de vegetație acvatică $S = 1120\text{ mp}$
- desfacerea și refacerea tencuielii interioare si a betoanelor deteriorate se apreciază 25% din total suprafață $S = 280\text{mp}$
- tencuieli speciale interioare de protecție aplicate prin torcretare la interiorul celor două rezervoare $S = 930\text{ mp}$
- dezinfectarea rezervoarelor cu clor gazos -reparații tencuieli interioare la camere vane $S = 55\text{ mp}$
- zugraveli interioare ale peretilor si tavanelor cu vopsea lavabila, la camerele superioare $S = 92\text{mp}$
- demontare scari metalice existente în camera vanelor și la rezervoare și montarea unor scări metalice noi
- construcție metalică tip pasarelă cu podină, pentru accesul la vanele montate la cote înalte din camera vanelor -vopsitorii confecții metalice

● **Lucrări de construcții privind reabilitarea bazinului de nămol**

Dimensiunile bazinului de nămol

- partea superioară de formă cilindrică cu dimensiunile
- diametrul exterior $D = 8,00\text{ m}$
- înălțime $H = 6,00\text{ m}$
- înălțime apă $H_a = 4,30\text{ m}$ -partea inferioară de formă tronconică
- diametrul superior $D = 8,0\text{ m}$
- diametrul inferioar $d = 0,50\text{ m}$
- înălțimea $h = 3,80\text{ m}$
- înălțime totală bazin $H = 6,0 + 3,80 = 9,80\text{m}$
- înălțime totală apă $H_a = 4,30 + 3,80 = 8,10\text{m}$

Lucrările de construcții necesare pt reabilitare bazin de nămol sunt:

- curățirea și îndepărtarea nămolurilor
- curățirea și spălarea de vegetație acvatică și depuneri
- desfacerea și evacuarea parțială a tencuielilor interioare (s-a apreciat la cca 25% din suprafața totală)
- tencuieli cu mortar special a suprafețelor interioare a bazinului
- dezinfectarea bazinului

● **Lucrări de construcții privind reabilitarea platformei de deshidratare a nămolului**

Dimensiunile platformei de deshidratare a nămolului

- număr platforme 2buc -lungime 9,50m
- lățime 9,70m

Lucrările de construcții necesare pt reabilitare platformei de deshidratare sunt:

- curățirea și îndepărtarea nămolurilor
- curățirea și spălarea de vegetație acvatică și depuneri
- desfacerea și refacerea tencuielilor 110mp
- refacerea filtului invers la drenurile centrale



- **Lucrări de construcții privind reabilitarea bazin de apă limpezită + stație de pompare recirculare**

Dimensiunile bazinului:

-lungime 10,25m

-lățime 5,60 m

- h max bazin 2,45m

Stație de pompare (1 + 1): $Q = 100 \text{ mc/h}$ $h = 14\text{m}$ $P = 5,5\text{kW}$

Lucrările de construcții necesare pt reabilitare bazinului de apă limpezită + sunt:

- curățirea și îndepărtarea nămolurilor
- curățirea și spălarea de vegetație acvatică și depuneri
- desfacerea și evacuarea parțială a tencuielilor interioare $S = 83 \text{ mp}$
- tencuieli speciale interioare de protecție aplicate prin torcretare
- repararea fundului bazinului de ape limpezite cu plasă sudată din oțel beton tip 116GQ283 Dn 6 mm cu ochiuri de 10 cm și șapă de 10 cm grosime
- curățire pieselor metalice (balustrade, scară), grunduirea și vopsirea lor

- **Lucrări de instalații hidraulice**

Aceste produse trebuie să respecte standardul internațional DIN 30677 și ghidul G.S.K. privind asigurarea unei protecții eficiente împotriva coroziunii.

- **Lucrări de instalații la decantoare**

Instalațiile hidraulice la decantoare se compun din :

- conductă de aducțiune apă brută Dn 125 6 cuve x 5m = 30m
- conducte perforate pentru colectare apă decantată Dn 100 6 cuve x 18,5 = 111m
- conductă evacuare apă decantată Dn 150 L = 6 cuve x 2m = 12m
- conductă preaplin Dn 200 L = 6 cuve x 4m = 24m
- conductă golire cu sifon Dn 200 L = 6 cuve x 9m = 54m
- cilindru central Dn 1000 L = 4,25m , 6 buc

Reabilitarea instalațiilor hidraulice la decantoare cuprinde următoarele lucrări:

- demontarea tuturor conductelor din OL inox și OL din cuvă
- curățarea, verificarea și repararea corpului central format din cilindru metalic Dn 1000, L = 4,25m și conducta superioară de formă octogonală pentru colectarea apei limpezite. Se vor dubla suportii metalici de susținere ai cilindrului central cu încă 4 suportii metalici similari celor existenți
- refacerea instalației hidraulice, conform schemei inițiale, cu conducte din fontă ductilă îmbinate cu flanșe pentru Dn 125, 150 și 200 mm și cu conductă inox nouă Dn 100mm pentru colectoarele perforate de apă limpezită

Pentru evacuarea nămolului din decantoare în bazinul de nămol s-a prevăzut o pompă submersibilă de epuismant, mobilă.

Caracteristicile pompei sunt:

- $Q = 52,3 \text{ mc/h}$
- $H = 9,0 \text{ mCA}$

- **Instalații privind reabilitarea clădirii tehnologice a stației de tratare**

Lucrări de instalații în cadrul clădirii tehnologice a stației de tratare sunt:

- înlocuirea totală a conductelor și vanelor din camera vanelor de la filtre
- instalații noi în sala pompelor de la subsol
- demontarea actualei instalații de clorare și montarea unei instalații noi de dezinfecție cu soluție de NaCl

Înlocuirea totală a conductelor și vanelor din camera vanelor de la filtre

Aceste produse trebuie să respecte standardul internațional DIN 30677 și ghidul G.S.K. privind asigurarea unei protecții eficiente împotriva coroziunii.

În camera vanelor de la filtre, de la subsol, se modifică toate conductele existente deoarece acestea sunt ruginite și prezintă un grad avansat de degradare.



Se vor monta conducte din fontă ductilă, cu diametrele:

- Dn 300 și 150 mm pentru conductele de aducțiune apă decantată de la decantoare la filtre
- Dn 300 și 150 mm pentru conductele de evacuare apă filtrată către rezervoare
- Dn 300 mm pentru conductele de apă pentru spălare filtre
- Dn 300 mm pentru conductele de evacuare apă de la spălare filtre
- Dn 150 și 100 mm pentru conductele de la golirea filtrelor.

Pe conductele din fontă ductilă se vor monta robineti cu sertar pană, corp plat, cu diametrele:

- Dn 300 mm - 14 buc (V1 - V8 și V21 - V26)
- Dn 150 mm - 12 buc (V9 - V20)
- Dn 100 mm - 6 buc (V27 - V32)

Racordarea conductelor din fontă ductilă la conductele din PEID sau oțel se face prin flanșe din oțel Dn 300 și 150 mm.

Toate detaliile și poziționarea pieselor din fontă ductilă sunt prezentate în planșele nr. A/GA 21, A/GA 32, A/GA 24, A/GA ' 29

Instalații noi în sala pompelor de la subsol

În cadrul camerei de la subsol se prevăd următoarele lucrări de instalații:

Pompe de apă pentru spălarea filtrelor

- demontarea actualelor pompe pentru spălare filtre, a armăturilor și conductelor de legătură aferente
- mărirea fundației actuale a pompelor cu încă (0,70 x 2,20) m. Gabaritul pompelor noi permit montarea acestora pe actuala fundație. Se propune mărirea fundației actuale și montarea pompelor mai retrasă față de poziția actuală pentru a asigura coliniaritatea conductei de aspirație a pompelor cu conducta de aducțiune apă curată de la rezervoare. Prin acest montaj (conform planșelor din proiect), se va asigura și spațiul liber pentru circulație și manevră între pompe și peretele camerei, și se vor elimina și actualele coturi inutile

- montarea electropompelor noi (1+1), a armăturilor, manometrului și conductelor de legătură necesară

Pompele noi au $Q = 510 \text{ mc/h}$, $H = 10 \text{ m}$; celelalte caracteristici tehnice și geometrice sunt prezentate în fișa tehnică a utilajului

Instalație de hidrofor pentru asigurarea apei potabile în clădirea tehnologică

Instalația de hidrofor va asigura cantitatea de apă potabilă $Q = 6 \text{ mc/h}$, $H = 25 \text{ mca}$ pentru:

- alimentarea stației de preparare a sulfatului de aluminiu
- alimentarea grupul sanitar din cadrul clădirii tehnologice

Caracteristicile grupului hidrofor sunt prezentate în fișa tehnică.

Volum vas hidrofor = 100 l

Grupul hidrofor existent nu mai funcționează.

Actualul grupul hidrofor pentru instalația de sulfat de aluminiu și pentru grupul sanitar din cadrul clădirii tehnologice este neeficient, având un vas sub presiune foarte mare și prezentând rugină.

Pompele au fost decuplate de vasul de presiune; vasul de presiune s-a cuplat la pompele noi montate pentru asigurarea presiunii în rețeaua de distribuție din zona înaltă a orașului Negrești

Instalație de hidrofor pentru asigurarea apei la instalația de soluție NaCl

Pentru instalația de soluție NaCl, este necesar un grup hidrofor care să asigure $Q = 3 \text{ mc/h}$, $H = 100 \text{ mca}$.

Acest grup hidrofor face parte din instalație de soluție NaCl și se va livra odată cu aceasta. Volum vas hidrofor = 120 l

Lucrări necesare pentru instalarea hidrofoarelor:

- demontarea electropompelor vechi pentru hidrofor, a armăturilor și a conductelor de legătură aferente.

Nu se demontează actualul vas de presiune, conectat la pompele noi, și se păstrează ca un utilaj de rezervă în stație

-conductă de aspirație nouă din PEID 110mm, pentru cele două hidrofoare. Conducta de aspirație se racordează la conducta de aducțiune apă curată de la rezervoare, din oțel Dn 300. Montajul se face conform detaliilor din planșă

- montarea celor două grupuri de hidrofoare + conductele de refulare aferente



Instalația de soluție NaCl:

Pentru dezinfectarea apei se propune o instalație modernă pentru generare soluție de NaCl, care se va monta în cele două camere unde funcționează în prezent stația de clorare.

Instalația constă din următoarele:

- rezervor de saramură
- echipament pentru electroliză soluție apoasă (2 buc)
- rezervor soluție NaCl
- pompe dozatoare (2+1)

Rezervorul de saramură este din polietilenă și are diametrul de 1,52 m și înălțimea de 0,96 m. Rezervorul are rolul de a stoca soluția apoasă de clorură de sodiu cu concentrația 0,2-6% care va fi supusă procesului de electroliză. Soluția se realizează din amestecul apei cu sare. Apa necesară este asigurată de hidroforul montat în camera de la subsol.

Echipamentul pentru electroliză.

Se vor monta două echipamente pentru electroliză cu capacitatea de 300 l/h. Pentru debitul tratat în cadrul stației de tratare Negrești de 50 l/s (180 mc/h) este necesară generarea unei soluții de NaCl de maxim 600 l/h.

Principiul de funcționare al echipamentului este electroliza unei soluții apoase de clorura de sodiu 0.2-6%. La trecerea unui curent electric prin soluția descrisă formează specii ionice intermediare care se stabilizează conform ecuațiilor:

- 1) Mecanismul de oxidare la anod: $2H_2O - 4e^- \rightarrow 4H^+ + O_2$;
- 2) mecanismul de reducere la catod: $2H_2O + 2e^- \rightarrow H_2 + 2OH^-$;
- 3) stabilizare clorului la anod: $2Cl^- - 2e^- \rightarrow Cl_2$;
- 4) formarea agenților oxidanți în camera anodica: Cl_2O , ClO_2 , ClO^- , $HClO$, Cl^- , O_2^- , O_3 , HO_2 , OH^- ;
- 5) formarea agenților reducători în camera catodica: OH^- , $H_3O_2^-$, H_2 , HO_2^- , HO_2 , O_2^- . Instalația asigură în apa tratată, la ieșirea din rezervoare, 50mg/l clor liber, conform Legii 458 din 2002 și completată cu 311 din 2004.

Rezervorul de soluție NaCl este din polietilenă, de formă dreptunghiulară și are dimensiunile (1445 x 1775 x 3200) mm. Rezervorul are rolul de a stoca soluția de NaCl rezultată prin electroliză și de alimentare a pompelor dozatoare.

Pompe dozatoare (2+1)

Procesul de tratare al apei prevede 2 puncte de injecție a soluției de NaCl, și anume:

- în căminul dinaintea de decantare pentru realizarea procesului de dezoxidare
- în căminul de pe conducta de evacuare apă tratată de la filtre la rezervoarele de înmagazinare

Se vor monta (2+1) pompe dozatoare soluție NaCl rezultată din electroliză, astfel:

- câte o pompă în funcțiune pentru fiecare punct de injecție (2 buc)
 - o pompă în rezervă
- Caracteristicile pompelor dozatoare sunt:
- Q maxim = 375 l/h
 - Presiune maximă = 10 bar

Soluția NaCl se va transporta de la stația de generare soluție NaCl prin electroliză, la punctul de injecție al soluției în conducta de apă tratată (căminul C2), pe actuala conductă de transport a soluției de clor. Menționăm că aceasta este o conductă nouă, înlocuită recent.

• Instalații hidraulice la rezervoare

Starea actuală a instalației hidraulice din camera vanelor impune schimbarea completă a acesteia.

La reabilitarea instalației hidraulice s-au avut în vedere următoarele: -menținerea diametrelor conductelor conform proiectului inițial -menținerea punctelor de trecere prin pereți

-preluarea racordării suplimentare a conductei de apă curată Dn100 pentru alimentarea zonei înalte a orașului Negrești

-schimbarea materialului conductelor din oțel carbon îmbinat cu sudură în fontă ductilă, îmbinat cu flanșe,

Instalații hidraulice la camera vanelor se vor monta conform detaliilor din planșele și tabelele cu piese anexate.



Diametrele conductelor din camera vanelor sunt:

- Dn 300 conducte alimentare rezervoare cu apă tratată
- Dn 300 conductă distribuție
- Dn 300 conductă apă pentru spălare filtre
- Dn 200 golire rezervoare
- Dn 200 conducte preaplin
- Dn 200 conductă incendiu
- Dn 100 conductă distribuție str. V. Alecsandri

În camera vanelor s-au prevăzut următoarele armături : -robinet cu sertar până corp plat cu flanșe Dn 300, V1 -V6, 6 buc -robinet cu sertar până corp plat cu flanșe Dn 200, V7 - V10, 4buc -robinet cu sertar până corp plat cu flanșe Dn 100 V11 1 buc

Pentru ușurința manevrării vanelor amplasate la înălțime ($h = 3,50 - 4,00m$) s-a prevăzut o podină metalică de acces la vane amplasată la $h = 2,70m$ de la pardoseala camerelor. Podina metalică se va executa conform detaliilor din planșa nr.36. Actuala scară metalică de acces în camera vanelor se află într-o stare avansată de degradare. În proiect s-a prevăzut demontarea acesteia și înlocuirea ei cu o scară metalică nouă, asemănătoare ca construcție cu cea existentă.

De asemenea, s-a prevăzut și demontarea scărilor de acces din cuvele rezervoarelor și înlocuirea lor cu scări noi.

Având în vedere schimbarea tehnologiei de dezinfectare a apei tratate, din tratare cu soluție de clor în tratare de soluție de NaCl , în cuvele rezervoarelor se vor monta senzorii pentru determinarea instantanee a PH și a proceselor de oxido - reducere. Acești senzori vor regla automat debitul și concentrația soluției NaCl necesară pentru dezinfecție.

● **Instalații privind reabilitarea bazinului de nămol**

Acest obiect nu a funcționat niciodată și nici nu a avut instalațiile hidraulice finalizate. Pentru punerea în funcțiune a bazinului de nămol s-au prevăzut următoarele:

-montarea pe fundul bazinului a unei pompe submersibile de nămol. În vederea montării acestei pompe a fost necesară o umplutură din beton simplu, pe fundul bazinului, pentru a mări baza acestuia de la $d = 0,50m$ la $d = 1,00m$.

Caracteristicile pompei sunt : $Q = 110 mc/h$ $H = 12 mCA$

Se va monta o pompă în funcțiune și se prevede o pompă de rezervă în magazie

- racordarea refulării pompei cu conducta de evacuare nămol Dn 200, cu un furtun flexibil Dn 100mm
- înlocuirea vanelor din căminul aferent bazinului de nămol, Dn 200 și Dn 300, care în prezent sunt blocate.

● **Instalații privind reabilitarea bazin de apă limpezită + stație de pompare recirculare**

În bazinul de apă limpezită există :

- capătul aval al conductei de apă limpezită de la bazinul de nămol din OL Dn 300 mm -conducta de aspirație OL Dn 200 mm -conducta de golire OL Dn 300 mm
- conducta de preaplin OL Dn 300 mm. În camera stației de pompare, este montată vana pe conducta de golire.

Reabilitarea stației de pompare se face astfel:

- se demontează resturile de instalații aferente vechilor pompe
- se montează electropompele noi (1 + 1), armăturile și conductele de legătură necesare, conform planșei din proiect
- se va curăța de rugină prin frecare cu perie de sârmă și se va grundui și vopsi cu vopsea de ulei conductele vechi: de refulare apă limpezită, de golire bazin și de preaplin

Caracteristicile pompelor:

- $Q = 100 mc/h$
- $H = 14 mCA$



• Instalații privind reabilitarea rețele exterioare și cămine din incintă

Din constatările de pe teren, rezultă că o parte din rețele exterioare din cadrul incintei stației de tratare pe linia apei trebuie înlocuite și anume:

- conducta de evacuare apă de la filtre la camera vanelor de la rezervoare
- conducta de aspirație apă de la pompele pentru spălare filtre

Traseul celor 2 conducte care se vor înlocui este același, respectiv distanța de la camera vanelor de la filtre (din cadrul clădirii tehnologice), până la camera vanelor de la cele 2 rezervoare de înmagazinare.

Cele 2 conducte existente vor fi înlocuite cu conducte din PEID, De 315 mm.

Fiecare conductă are o lungime de 45 m.

Lungimea totală a conductelor este $45\text{ m} + 45\text{ m} = 90\text{ m}$

• Lucrări de construcții privind reabilitarea conducta de apă tratată pentru alimentare rezervoare + conductă de apă pentru spălare filtre

În vederea înlocuirii conductei sunt necesare lucrări de terasamente și anume:

- săparea șanțului pe trasee actuale
- așezarea unui strat de nisip de 20 cm pe fundul șanțului
- montarea conductelor
- așternerea unui strat de 30 cm deasupra conductelor
- umplerea șanțurilor cu pământ la cota terenului actual
- compactarea umpluturilor cu nisip și pământ

Dimensiunile șanțului pentru conducta de apă tratată pentru alimentare rezervoare + conductă de apă pentru spălare filtre

secțiune șanț pentru 2 conducte De 315: $b=1,50\text{ m}$; $H_s=2,0\text{ m}$

Lucrări de construcții pentru căminele din incintă :

- număr cămine existente 22 buc
- număr cămine noi 2 buc

Lucrările de construcții necesare pt căminele vechi din incintă sunt:

- curățirea de nămol și evacuarea apei la căminele cu vane
- curățirea și spălarea de vegetație acvatică și depuneri
- desfacerea și evacuarea betoanelor deteriorate (s-a apreciat la cca 25% din suprafața totală)
- reparații parțiale la betoane pentru etanșare
- igienizarea și dezinfectarea căminelor de apă

• Instalații privind rețelele în incintă

În incintă s-au prevăzut următoarele rețele: Pe linia apei:

- înlocuirea conductei existente din oțel Dn 300, $L = 45\text{ m}$ de apă tratată de la filtre la rezervor cu conductă PEID De 315mm,
- înlocuirea conductei existente din oțel Dn 300, $L = 45\text{ m}$ de apă pentru spălarea filtrelor de la rezervor la stația de pompare cu PEID De 315mm
- înlocuirea conductelor din oțel dintre camera vanelor și rezervorul R2 $L = 12\text{ m}$, cu conducte din fonte ductilă astfel :

- alimentare rezervor R2 Dn 300
- conductă apă pentru spălare filtre Dn 300
- preaplin rezervor R2 Dn 200
- golire rezervor R2 Dn 200
- distribuție apă în rețea Dn 300

Pe linia nămolului:

- conductă nouă cu apă de la spălare filtre la bazin de nămol, PEID De 315mm, $L = 38\text{ m}$
- conductă de evacuare nămol de la bazin de nămol la platformele de deshidratare PEID De 160 $L = 42\text{ m}$

S-a prevăzut o conductă nouă de aducțiune de la bazinul de nămol la platformele de deshidratare a nămolului din PEID, Pn 6 , De 160mm, $L = 42\text{ m}$



La această conductă se racordează gurile de descărcare nămol în paturile de uscare. Racordurile se fac pe conductă din oțel Dn 150mm și au lungimea de 2 buc x 4,00m. Pe racorduri sunt prevăzute robinete cu sertar până Dn 150mm.

- conductă evacuare apă drenată de la platformele de deshidratare nămol la căminul de canalizare CC9, PEID De200mm L = 33m

După refacerea drenului - filtru invers, de deasupra conductelor centrale de colectare- evacuare rezultată din deshidratarea nămolului, cele două conducte se vor uni în afara paturilor de uscare în căminul CC8. Acesta este un cămin de vizitare prevăzut cu două vane de separație a celor două platforme de deshidratare nămol, care vor funcționa alternativ.

De la căminul CC8, apa drenată este condusă gravitațional la căminul de canalizare CC9, pe o conductă PEID De 200, L = 33m.

Alimentarea cu energie electrică

Pentru alimentarea cu energie electrică a stației de epurare Negrești se propune execuția următoarelor lucrări:

Lucrări pe taxă de racordare:

- echiparea stâlpului nr. 40 al LEA 20 kV Negrești -Delesti cu o consolă de derivatie CDV 550 si lanturi duble din cauciuc siliconic;
- montarea unui stâlp SE8 la 20 m de stâlpul nr. 40 al LEA 20 kV Negrtesti - Delesti în fundatie turnată echipat cu separatoe 20 kV, 400 A cu cutite de punere la pământ, consolă CIT 140 si lanturi duble din cauciuc siliconic;
- priză de pamânt din elemente din otel zincat, cu 3 contururi;
- montarea unei grup de măsurare a energiei electrice format din contor electronic multitarir trifazat de energie electrică pentru energie activă si energie reactivă consumată si debitată, cu posibilitatea înregistrării puterii maxime, cu curbă de sarcină, cu interfață de comunicatie, cu 3 echipaje, clasa de precizie 0,5 sau mai mică, montaj semidirect Ib = 5 A, Un = 3x230/400 V sau gamă extinsă si acoperitoare si din 3 transformatori de curent de raport 400/5 A clasă de precizie 0,5 sau mai mică montat în postul de transformare proiectat amplasat pe tabloul de distributie conform specificatiilor E.ON.

Lucrări pe instalatie de utilizare:

- montarea unui stâlp SE8 la 40 m de stâlpul cu separator montat pe taxă de racordare echipat cu CIT 140, lanturi duble din cauciuc siliconic si descărcători cu oxizi de zinc pentru racordarea LES 20 kV;
- priză de pamânt din elemente din otel zincat, cu 3 contururi;
- construirea unei retele electrice subterane 20 kV cu cablu A2XS(FL)2Y 3(1x150/25) mm2 în lungime de 300 m pozat în sant deschis pe pat de nisip în lungul si paralel cu strada 8 Martie si drumul de acces la statia de epurare, în afara părții carosabile;
- montarea unui post de transformare în anvelopă de beton ROBUST 630 I echipat cu celulă monobloc de 20 kV tip RM6, transformator de putere etans cu ulei 20/0,4 kV - 250 kVA si tabou de distributie de joasă tensiune cu 8 plecări de forță;
- priză de pământ pentru postul de transformare cu elemente din otel zincat;
- montarea unui cablu de joasă tensiune din postul de transformare proiectat la tabloul general de distributie, cu izolatie din polietilenă reticulată tip AC2XABY 3x240+120 mm2 pozat în sant deschis pe pat de nisip în lungul si paralel cu drumul si aleile de acces în incinta stației de epurare, în afara părții carosabile;
- executia si de alte operatii necesare, astfel încât la terminarea lucrărilor instalatiile să corespundă cerintelor normativelor si prescriptiilor în vigoare.



Tabelul urmator prezinta principalii indicatorii fizici din cadrul contractului de lucrări nr. 4119:

A. Sistem de alimentare cu apa	U.M.	Cantitate
0	1	2
Reabilitare statie de tratare	ans.	1
Alimentare cu energie electrica ST	ans.	1
B. Sistem de canalizare	U.M.	Cantitate
0	1	2
Reabilitare statie de epurare	ans.	1

Tabel 60 - Indicatorii fizici Negresti cf.contract nr. 4119

2.3.8 Date tehnice ale investiției

2.3.8.1 Zona și amplasamentul

Județul Vaslui este situat în partea estică a țării, la granița cu republica Moldova. Județele vecine sunt Iași la nord, Neamț la nord-vest, Bacău la vest, Vrancea la sud-vest și Galați la sud. Ca organizare administrativă, județul Vaslui are 3 municipii (Vaslui, Bârlad și Huși), două orașe (Negrești și Murgeni), 81 de comune și 456 sate. Suprafața totală a județului este de 5318 km², reprezentând 2,23% din suprafață țării și 14,4% din suprafața regiunii de Nord - Est.

Din punct de vedere geografic, județul se caracterizează prin zone de dealuri joase în partea centrală și de vest și de câmpii deluroase în partea de est. Teritoriul județului Vaslui este drenat, în proporție de 70% de râul Bârlad și de afluenții acestui, excepție făcând zona de est și sud-est, care este tributară Prutului.

Principalele lacuri de pe teritoriul județului Vaslui sunt cele de natură antropică, construite în scopul satisfacerii diverselor folosințe și combaterii inundațiilor. Lacurile naturale sunt mai puține la număr, mai importante fiind cele din lunca Prutului.

Județul Vaslui dispune de resurse naturale extrem de limitate, acestea rezumându-se la solul favorabil agriculturii și creșterii animalelor. Din suprafața totală a județului de 533.127 ha, 72,2% reprezintă zona agricolă, 16,4 % păduri și alte terenuri cu vegetație forestieră și 11,4 % alte suprafețe (apă, suprafețe construite, drumuri, căi ferate, etc.). Resursele subsolului sunt puțin variate fiind reprezentate aproape în totalitate de materiale de construcție. Se exploatează mai mult pe plan local gresii, calcare oolitice, nisip, argilă și loess, în unele sate sunt folosite local ape minerale sulfuroase, bicarbonatate, iodo - bromurale și magneziano - sodice (Drânceni, Murgeni, Pungești, Dănești).

Din punct de vedere climatic, județul Vaslui se caracterizează printr-o climă uscată, cu frecvente perioade de secetă. Valoarea medie anuală a precipitațiilor este de aproape 500 mm/mp - una dintre cele mai reduse valori medii din țară. Pe de altă parte, clima uscată poate crea mari probleme în zonele de luncă și câmpie din estul județului, unde producții întregi mai ales de cereale, pot fi afectate de lipsa apei. Procesul de despădurire din această zonă a înrăutățit și mai mult condițiile naturale, iar slaba utilizare a sistemelor de irigație din ultimii ani nu a contracarat această situație.



2.3.8.2 Statutul juridic al terenului care urmează să fie ocupat

2.3.8.3 Situația ocupărilor definitive de teren: suprafața totală, reprezentând terenuri din intravilan/extravilan;

2.3.8.4 Studii de teren

Rezumatul studiului geotehnic in Aglomerarea Vaslui

Din punct de vedere geomorfologic, perimetrul investigat este localizat in Platoul Central Moldovenesc, locatiile apartin albiei si terasei superioare a raului Barlad si albiei si terasei inferioare a raului Vasluiet.

Din punct de vedere geologic, zona avuta in vedere este situata in unitatea structurala mare a Platformei Moldoveneasca care este dimensiunea vestica a Marii Platforme Est-europene. Depozitele din zona Vaslui apartin invelisului Platformei Moldovenesti. In depozitele Meotian exista argila pudra, pulberi argiloase si nisipuri argiloase de praf dezvoltate in solul de loess. Aceste depozite apartin Cuaternarului.

Din punct de vedere tectonic, depozitele pastreaza trasatura specifica a platformei monoclinale.

Categoria geotehnica

Studiul geotehnic a fost realizat cu respectarea indicatiilor Normativului NP 074/2007.

Riscul geotehnic pentru chesoanele statiilor de pompare este:

Factor	Descriere	Scor
Risc geotehnic	redus	9

Categoria geotehnica este 1.

Riscul geotehnic pentru rezervoarele de apa este:

Factor	Descriere	Scor
Risc geotehnic	redus	8

Categoria geotehnica este 1.

Stratificarea solului – concluzii si recomandari

Toate locatiile studiate prezinta stabilitate generala si locala, fara actiuni de eroziune, inundatii sau alunecari de teren

Rezumatul studiului geotehnic in Aglomerarea Barlad

Din punct de vedere geomorfologic, perimetrul investigat este localizat in Platoul Central Moldovenesc. Locatia apartine unei unitati ale acestui platou numita Dealurile Barladului, albiei majore si terasei superioare a raului Barlad, si albiei si terasei inferioare a raului Vasluiet.

Din punct de vedere geologic, zonele avute in vedere apartin depresiunii Barlad – Promontoriu Predobrogean. Depozitele din zona Barlad apartin invelisului Promontoriului Barlad. Aceste depozite apartin jurasic – cuaternar. Invelisul este format din marna, gresie, calcit, argile, etc. Terenul accidental prezinta suprafete destul de extinse, atat in pante cat si in albiile raurilor. Principalele procese sunt aluviunile de furtuna, spalarea suprafetelor de teren si torentii. Alte procese sunt sedimentarile solului si tasarile. Pantele dealurilor sunt afectate de eroziune moderata si excesiva.



Alunecările de teren sunt prezente peste tot, în special de-a lungul fronturilor cu expunere de nord și nord-vest, cum ar fi în partea dreaptă a râurilor Râhova și Bârlad și pe stânga râurilor Crasna și Lohan. Existența straturilor de argilă și nisip – argiloase la diferite adâncimi conduce la deplasări de teren considerabile. Patul de alunecare se află la adâncime. Eroziunea provocată de alunecările de teren este foarte mare. Aluviunile de furtună și torenții, în condițiile lipsei împăduririlor de pe versanți, sunt foarte puternice.

Din punct de vedere tectonic, depozitele mențin pastrează trăsătura specifică a platoului de a fi monoclină.

Date istorice

Orașul Bârlad este traversat de râul Bârlad și paraul Valea Seacă.

Multianual, media debitului pentru râul Bârlad este de 5.8 m³/s la stația hidrometrică Bârlad. Volumul maxim este măsurat la sfârșitul iernii și începutul primăverii când debitul este de aproximativ 56% din volumul anual de apă. Volumul maxim este măsurat de obicei în Martie (25%).

Date climatice

Conform Normativului Român SR 174-1/97 zona este situată într-o regiune caldă și conform Normativului Român STAS 1709/1-90 solul este situat în tipul climatic I (în baza umidității index Thornthwaite cu $I_m < -20$).

Date seismice

Conform Normativului Român P100-1/2006, valoarea de vârf a accelerației terenului este $A_g = 0.28$ g pentru cutremure cu perioada medie de recurență $IMR = 100$ ani și perioada de colt $T_c = 1.0$ sec.

Adâncimea de îngheț

Adâncimea maximă a înghețului în sol natural este de 0.8-0.9 m.

Categoria geotehnică

Sudiul geotehnic a fost efectuat respectând normativul NP 074/2007.

Pentru zona respectivă riscul geotehnic este:

Factor	Descriere	Scor
Risc geotehnic	moderat	13

Categoria geotehnică este 2.

Rezumatul Studiului Geotehnic din Aglomerarea Negrești

Din punct de vedere geomorfologic, perimetrul investigat este localizat în Platoul Central Moldovenesc. În general zona este fragmentată, cu dealuri înalte, podisuri în zonele înalte și câmpii înalte. Versanții văilor sunt afectați de procesele de eroziune din cauza rocilor fragile cum sunt argilele și nisipurile.

Din punct de vedere geologic, zona avută în vedere aparține albiei majore și terasei superioare a râului Bârlad. Această zonă aparține învelisului Platoului Moldovenesc. Platoul este compus din depozite de sedimente, calcar, marmă și argilă. Aceste depozite aparțin Verdian și Cuaternar.

Din punct de vedere tectonic, aceste depozite mențin particularitățile platformei fiind monoclină.



Date hidrografice

Orasul Negresti este situat in albia majora a raului Barlad. Reteau hidrografica este foarte instabila din punct de vedere al debitelor si nivelelor.

Date climatice

Clima este temperat continentală având nuanțe excesive, caracterizată de ierni geroase anticlonice siberiene.

Adancimea de inghet

Adancimea maxima de inghet in sol natural este de 0.9 m.

Date seismice

Conform Normativului Roman P100-1/2006, valoarea de varf a accelerarii terenului este $A_g=0.24$ g, pentru cutremure cu perioada medie de recurenta of $IMR=100$ ani, si perioada de colt $T_c=0.7$ sec.

Pentru statia de epurare ape uzate rezutatele sunt urmatoarele:

Categoria geotehnica

Studiul geotehnic a fost realizat respectand instructiunile Normativului NP 074/2007.

Pentru zona respectiva riscul geotehnic este:

Factor	Descriere	Scor
Risc geotehnic	Moderat	11

Categoria geotehnica este 2 (baza dificila).

Alte detalii:

- 2 sapaturi au fost executate
- Nivelul panzei freatice: -9.5....-10 m cu nivel liber
- Solul nu este afectat de actiuni erozive, inundatii sau alunecari de teren.
- Pentru a evita inundatiile si deoarece caracteristicile terenului fundatiei, nivelul terenului trebuie ridicat prin efectuarea unui strat galbui de loess, fara contractie – potential umflat.
- Peste stratul de loess compactat, placa de fundatie trebuie executata din beton armat.
- La suprafata se executa constructii impermeabile.

2.3.8.5 Caracteristicile principale ale construcțiilor din cadrul obiectivului de investiții

specifice domeniului de activitate, și variantele constructive de realizare a investiției, cu recomandarea variantei optime pentru aprobare;

2.3.8.6 Situația existentă a utilităților și analiza de consum

— necesarul de utilități pentru varianta propusă promovării;

— soluții tehnice de asigurare cu utilități;

2.3.8.7 Concluziile evaluării impactului asupra mediului



3. DURATA DE REALIZARE ȘI ETAPELE PRINCIPALE

3.1 Strategia de achizitii

Componentele specifice ale investițiilor incluse în acest proiect, au fost implementate conform normelor procedurale de achiziție impuse de legislația română și armonizate cu cerințele ale normelor UE. Au fost respectate cerințele principale ale Strategiei de implementare după cum urmează:

- Organizarea și gruparea diferitor componente ale proiectului în maniera optimă posibilă luând în considerare normele de achiziții publice în România, cerințele EC/IFI și condițiile curente de pe piață;
- Licitația pentru contracte deschisa companiilor/consorțiilor/asocierilor cu sediul în UE și statele eligibile;
- Transparență totală și imparțialitate în toate etapele de achiziție în conformitate cu cerințele legislative române și europene;
- Utilizarea standardelor europene, naționale și internaționale în specificații;
- Utilizarea formei românești a Contractelor (prezentată în Ghidul pentru atribuirea contractelor publice de achiziții - publicate de ANRMAP) completată cu formele standard de contracte recunoscute internațional;
- Selectarea constructorilor calificați, competenți și viabili din punct de vedere economic.

Acest capitol prezintă investițiile incluse în proiectul „Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă, a sistemului de canalizare și a stațiilor de epurare a apelor uzate din municipiile Vaslui, Bârlad, Huși și orașul Negrești - Etapa II, județul Vaslui”, cuprinzând următoarele măsuri:

- Reabilitarea și extinderea rețelelor de alimentare cu apă și a sistemelor de distribuție a apei;
- Reabilitarea și extinderea rețelelor de canalizare;
- Reabilitarea stațiilor de tratare a apei potabile;
- Reabilitarea stațiilor de epurare a apelor uzate menajere.

3.1.1 Definitii

Achizitia

Achiziția este procesul de obținere a echipamentelor, serviciilor și lucrărilor de construcție; un proces care cuprinde întregul ciclu de viață al proiectului. „Ciclul de viață al proiectului” este perioada de la definirea inițială a necesităților de investiții până la finalizarea duratei de viață a bunurilor care au fost obținute la finalizarea proiectului/implementarea contractului. Achiziția are un scop mult mai larg decât „achiziționarea”, „cumpărarea” sau „darea în funcțiune”. Se referă la asigurarea serviciilor, lucrărilor și produselor care îndeplinesc necesitățile Beneficiarului.

Plan de implementare

Planul de implementare (Programul de investiții) definește investițiile „pe termen lung și termen scurt”; măsurile, bugetele, grafice de timp, procesele și procedurile de achiziție a proiectelor planificate a fi realizate.



Planul de achiziții

Pentru proiectul curent, Planul de achiziții acoperă perioada 2009 până la finalul anului 2015.

Strategia de achiziții

Metoda de lucru pentru implementarea solidă din punct de vedere legal și financiar a Planului de achiziții, inclusiv alegerea procedurilor de achiziție și contractare au fost bazate pe legislația română.

3.1.2 Legislație

Achizițiile publice pentru proiecte în sectorul apelor și al apelor reziduale trebuie efectuate în conformitate cu cerințele stabilite de legislația română aplicabilă și directivele CE în vigoare. Printre altele, se vor avea în vedere următoarele prevederi legislative importante:

- Legea romana nr. 337/2006 "pentru aprobarea ordonanței de urgență a Guvernului Nr. 34/2006 privind alocarea contractelor publice de achiziții, contractele de atribuire a lucrărilor publice și concesiunea contractelor de servicii publice";
- Ordonanța de urgență 34/2006 „legea privind atribuirea contractelor de achiziție publică, contractelor de concesiune a lucrărilor publice și contractelor de concesiune a serviciilor”;
- OU 30/2006 “ privind verificarea aspectelor procedurale ale procesului de atribuire a contractelor de achiziții publice;
- Ordonanța de urgență OUG 94/2007 pentru modificarea și completarea OUG 34/2006;
- Ordonanța de urgență OUG 143/2008 pentru modificarea și completarea OUG 34/2006;
- Ordonanța de urgență OUG 228/2008 pentru modificarea și completarea OUG 34/2006;
- Ordonanța de urgență OUG 19/2009 privind unele măsuri în domeniul legislației referitoare la achiziții publice;
- Ordonanța de urgență OUG 72/2009 pentru modificarea și completarea OUG 34/2006;
- Hotărârea Guvernului HG Nr. 925/2006 norme de aplicare a OUG 34/2006;
- Hotărârea Guvernului HG Nr 834/2009 pentru modificarea și completarea HG Nr. 925/2006;
- Hotărârea Guvernului HG Nr. 1660/2006 privind normele pentru contractele de achiziții publice prin măsuri electronice, modificată de Hotărârea Guvernului HG 198/27-02.2009.

O atenție specială se va acorda modificărilor legislative ce pot apărea pe parcursul implementării Planului de achiziție.

3.1.3 Ordonanța de urgență 34/2006

Această ordonanță, aprobată prin Legea nr. 337/2006, oferă cadrul legal pentru achizițiile publice din România. Începând cu anul 2006, OUG 34 se află în continuă îmbunătățire, iar autoritățile contractante trebuie să acorde o atenție specială modificărilor incluse în următoarele documente: OUG 94/2007, OUG 143/2008, OUG 228/2008, HG 198/2008, OUG 19/2009 și OUG 72/2009. La fel se va proceda și în cazul HG 925/2006 care a fost recent modificată și completată cu HG Nr 834/2009.

Pentru o mai bună cunoaștere a modificărilor, ANRMAP, Autoritatea Națională de Reglementare și Monitorizare a Achizițiilor Publice din România, a pus la dispoziție pe site-ul său www.anrmap.ro legislația în vigoare privind achizițiile publice.



Prevederi generale OUG 34/2006

Ordonanța de Urgență 34/2006 reglementează procesul de achiziție și procedura de atribuire a contractelor de achiziții publice din România, adică "procedurile de atribuire a contractului de achiziție publică, a contractului de concesiune de lucrări publice și a contractelor de concesiune de servicii, precum și modalitățile de soluționare a contestațiilor formulate împotriva actelor emise în legătură cu aceste proceduri" (vezi Capitolul I, secțiunea I, articolul 1). Directiva 2004/17/CE cuprinde prevederile aplicabile co-finanțării UE.

Scopul legii OUG 34/2006 este:

- Promovarea competiției între agenții economici;
- Asigurarea unui tratament egal și nediscriminatoriu agenților economici;
- Asigurarea transparenței și integrității procesului de achiziție publică;
- Asigurarea utilizării eficiente a fondurilor publice, prin aplicarea procedurilor de atribuire de către autoritățile contractante.

Procedurile de atribuire a contractului de achiziții publice sunt (Capitolul II, Sec. 1, art. 18):

- Licitație deschisă, respectiv procedura conform căreia orice operator economic are dreptul de a participa la licitație;
- Licitatia restrânsă, respectiv procedura conform căreia orice operator economic are dreptul să-și depună candidatura și unde numai candidații selectați de către autoritatea contractantă sunt invitați să depună oferte;
- Dialog competitiv, respectiv procedura conform căreia orice operator economic are dreptul să-și depună candidatura, și conform căreia autoritatea contractantă conduce un dialog cu candidații admiși, cu scopul de a identifica una sau mai multe soluții adecvate care pot răspunde necesităților sale și pe baza cărora candidații selectați vor elabora oferta finală.
- Negocierea, respectiv procedura conform căreia autoritatea contractantă poartă consultări cu candidații selectați și negociază clauzele contractuale, inclusiv prețul, cu unul sau mai mulți dintre aceștia;
- Cererea de oferte, respectiv procedura simplificată conform căreia autoritatea contractantă solicită oferte din partea câtorva operatori economici.

Pentru investițiile aferente se va aplica procedura de licitație deschisă sau restrânsă pentru următoarele contracte de achiziții (Capitolul I; secțiunea 3):

- Contract de lucrări: proiectare și executarea lucrărilor înseamnă rezultatul lucrărilor de construcții; în conformitate cu art. 4: 1a) & 1b) pentru activitățile enumerate în Anexa 1 și 1c), ca și 2);
- Contractul de furnizare, altul decât contractul de lucrări: Furnizare prin cumpărare, închiriere, rate, leasing pentru unul sau mai multe produse, conform art. 5;
- Contract de servicii: altul decât contractul de lucrări sau furnizare referitor la prestarea unui sau a mai multe servicii conform art. 6.



Rezumat OUG 34/2006

Statutul Autorității Contractante este definit în capitolul I, secțiunea 4, art. 8 d) care definește Autoritatea Contractantă în acest caz ca "orice întreprindere publică ce desfășoară una sau mai multe din activitățile stipulate în cadrul capitolului VIII, secțiunea 1, atunci când atribuie contracte de achiziție publică sau încheie contracte cadru destinate desfășurării respectivelor activități".

Regulile de publicitate sunt definite în Capitolul II; Sector 2, art. 47 definește cerințele obligatorii pentru „publicarea anunțurilor de intenție, participare și atribuire” a contractelor de achiziții publice. Valorile limită pentru publicare (în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene și pe e-licitatie.ro – SEAP) sunt în conformitate cu Capitolul II; Sectorul 5, paragraf 3; Art. 55.

Etapizarea procedurilor de atribuire se va efectua conform:

- Capitolului III; Sec. 2, pentru licitație deschisă;
- Capitolului III; Sec. 3, pentru licitație restrânsă.

Perioadele definite vor fi considerate drept perioade minime (art. 71) în ceea ce privește complexitatea contractului și/sau a cerințelor specifice ale contractului, cu prevederea obligatorie de prelungire a perioadelor în cazurile definite de art. 72.

Atunci când Autoritatea Contractantă intenționează să reducă perioada pentru pregătirea ofertei (conform prevederilor art. 75 sau art. 89), ea are obligația de a emite un Anunț de Intenție (AI) în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene și SEAP cu cel puțin 52 de zile înainte de Anunțul de Participare pentru:

- Contractele de furnizare sau servicii (ale aceluiași grup CPV) cu o valoare egală/mai mare cu 750.000 euro pentru contracte ce se atribuie în următoarele 12 luni (art. 51/1/a și b);
- Contractele de lucrări cu o valoare egală/mai mare de 5 milioane Euro, pentru contracte ce se vor atribui în următoarele 12 luni (art. 51/1/c).

Publicarea AI nu este obligatorie pentru începerea procedurii de achiziție. Publicarea Anunțului de Participare este obligatorie pentru începerea achiziției. Pentru licitațiile deschise și restrânse care se vor aplica pentru Contractele Sectoriale, anunțul de participare (AP) se va publica pe SEAP și, după caz, în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene. Considerând statutul autorității contractante (art. 8d), publicarea Anunțului de Participare în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene (JOUE) și SEAP este obligatorie pentru contractele de furnizare și servicii cu o valoare estimată egală/mai mare de 400.000 euro și pentru contractele de lucrări cu valoare estimată egală/mai mare de 5 milioane euro (art. 55b și c).

Anunțul de participare (AP) va fi emis pentru licitația deschisă, care va fi aplicată în principal conform prevederilor art. 55. Perioadele de timp sunt stabilite în conformitate cu art. 75/76 după cum urmează:

- Dacă valorile contractului de achiziții publice sunt peste valorile limită menționate în art. 55, paragraf (2), perioada dintre data transmiterii Anunțului de participare (AP) spre publicarea și data limită pentru depunerea ofertelor va fi de cel puțin 52 de zile (art. 75) cu o reducere posibilă la 36 de zile în cazul în care un Anunț de intenție (AI) a fost publicată corespunzător (12 luni până la 52 de zile înaintea publicării Anunțului de participare). O reducere suplimentară a perioadelor minime la 7 zile este posibilă în cazul art. 75; paragraf (4) și la încă 5 zile în cazul art. 75, paragraf (5).



- Conform art. 76 se va aplica o perioadă de cel puțin 20 de zile înainte de data limită de depunere a ofertelor în cazul în care valoarea estimată a contractului de achiziții publice este egală sau mai mică decât valorile limită, conform art. 55, paragraf (2), anunt de participare (AP) trebuind să fie transmisă spre publicare în SEAP. Această perioadă poate fi redusă cu 5 zile în cazul art. 76, paragraf (2).

Pentru licitația restrânsă, perioada minimă de timp dintre data transmiterii Anunțului de participare (AP) pentru publicare și data limită pentru depunerea ofertelor se stabilește conform art. 83/84.

- Dacă valorile contractului de achiziții publice sunt mai mari decât valorile limită indicate în art. 55, paragraf (2), perioada dintre data transmiterii AP pentru publicare și data limită pentru depunerea ofertelor trebuie să fie de cel puțin 37 de zile (art. 83) cu o reducere posibilă de 15 zile în caz de urgență.
- Conform art. 84 se va aplica o perioadă de cel puțin 10 de zile înainte de data limită de depunere a ofertelor în cazul în care valoarea estimată a contractului de achiziții publice este egală sau mai mică decât valorile limită, conform art. 55, paragraf (2), anunt de participare (AP) trebuind să fie transmisă spre publicare în SEAP.
- Prevederile art. 87-90 privind invitația la participare (IP) se vor aplica în consecință.

Dreptul de participare a operatorilor economici interesați este definit conform art. 77 pentru licitația deschisă și conform art. 85 pentru licitația restrânsă.

Perioadele de procesare pentru solicitările de clarificare în timpul licitației sunt definite cu cel puțin 3 zile conform art. 78/79 și o perioadă limită de 6 zile înainte de depunerea ofertei pentru licitație deschisă. În cazul procedurii restrânse, se vor aplica aceleași limitări conform art. 91/92.

Procedura de atribuire va fi efectuată conform prevederilor Capitolului V. Anunțul de atribuire trebuie publicat în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene, în SEAP și în Monitorul Oficial al României pentru valorile limită și pentru cazul specific (art. 56) în decurs de 48 de zile calendaristice de la finalizarea procedurii de atribuire.

Contracte în sectorul apă

Capitolul VIII al OUG 34/2006 prezintă prevederile de aplicare a legii pentru contractele sectoriale, întrucât – în conformitate cu Capitolul VIII, secțiunea 1, paragraf 1, art. 229/(2) – „contract sectorial înseamnă un contract de achiziție publică ce este acordat pentru desfășurarea unei activități relevante în următoarele sectoare ale utilităților publice: a) apă”.

În cazul câtorva activități relevante, activitatea principală vizată definește aplicarea acestui Capitol (Art. 230). În conformitate cu art. 231, Autoritatea Contractantă aparținând categoriei d) din Art. 8) are obligația de a include contractul de achiziții publice în categoria sectorială atunci când cel puțin una sau mai mult activități reprezintă o activitate relevantă.

Regulile specifice pentru atribuirea contractelor sectoriale sunt definite în secțiunea 3 a Capitolului VIII în conformitatea cu art. 251 „autoritatea contractantă are obligația de atribuire a contractelor de utilități ca regulă, aplicând licitație deschisă, licitația restrânsă sau negocierea, publicând Anunt de Participare”.



Începând cu anul 2008, autoritățile contractante au obligația de a folosi licitațiile electronice în timpul procedurilor de achiziții publice sau cumpărare directă pentru cel puțin 20% din valoarea anuală totală a contractelor atribuite (art. 66¹, HG 1660/2006 modificată prin HG 198/2009). Candidații pentru licitațiile electronice trebuie să fie înregistrați în SEAP, altfel nu vor putea participa la licitația electronică. Licitatia electronică poate fi online sau offline. Procedura online înseamnă că toate documentele sunt trimise electronic de către participant la Autoritatea Contractantă prin intermediul sistemului SEAP. Procedura offline înseamnă că un candidat depune documentele pe suport hârtie (1 original și copii) la Autoritatea Contractantă (AC). AC analizează documentele și invită candidații care respectă criteriile administrative și tehnice să-și îmbunătățească ofertele pe criterii predefinite în una sau mai multe runde, care vor fi organizate complet electronic prin intermediul SEAP.

3.2 Descrierea contractelor din cadrul proiectului

3.2.1 Contract lucrari nr. 3268 - Vaslui

Denumirea contractului - "Reabilitarea sistemului de alimentare cu apa, a sistemului de canalizare si a statiilor de epurare ape uzate din municipiile Vaslui, Barlad, Husi si orasul Negresti- ETAPA -II-a, Municipiul Vaslui, Obiect: Retele de apa si canalizare -II, municipiul Vaslui"	
Nr. Contract	3268
UAT	Vaslui
Tipul contractului	lucrari
Contractor	SC Comconstruct SRL lider al asociatiei SC Comconstruct SRL - SC Expert Instal SRL
Data semnare	26.04.2011
Valoarea contractului	4,940,503.00 lei fara TVA
Durata contractului	47 luni
Act aditional 1	modificare durata - se prelungeste 8 luni (31.12.2013)
Act aditional 2	modificare pret - renuntare la lucrari conform PV 1470/07/02/2013, valoarea contractului va fi 3,782,104.97 lei fara TVA
Act aditional 3	modificare durata - se prelungeste 12 luni (31.12.2014)
Act aditional 4	modificare pret - actualizare pret, valoarea contractului va fi 3,832,828.85 lei fara TVA
Indicatori fizici ofertati initial	Alimentare cu apa:
	- reabilitare 9343 m
	- extindere 865 m
	Canalizare:
	- reabilitare 2004 m
	- extindere 2511 m
Indicatori fizici ramasi in cadrul contractului conform PV 1470/07/02/2013	- conducta de refulare 2495 m
	- Statie de pompare apa uzata menajera noua - 1 buc.
	Alimentare cu apa:
	- reabilitare 6800 m
	- extindere 1086 m
	Canalizare:
Gradul de realizare	- reabilitare 961 m
	- extindere 2246 m
	- conducta de refulare 1331 m
	- Statie de pompare apa uzata menajera noua - 1 buc.
Gradul de realizare	82%

Tabel 61 – Descrierea contractului de lucrari nr. 3268 - Vaslui



3.2.2 Contract lucrari nr. 2448 – Vaslui

Denumirea contractului - "Reabilitarea sistemului de alimentare cu apa, a sistemului de canalizare si a statiilor de epurare a apelor uzate din municipiile: Vaslui, Barlad, Husi si orasul Negresti- ETAPA -II-a, Municipiul Vaslui, Obiect: Rezervoare de apa, statii de pompare apa bruta si ape uzate, retele de apa si canalizare, subtraversari, municipiul Vaslui, Lot nr. 2"	
Nr. Contract	2448
UAT	Vaslui
Tipul contractului	lucrari
Contractor	SC Corevas SA lider al asociatiei SC Corevas SA - SC TMUCB SA
Data semnare	28.03.2011
Valoarea contractului	16,145,022.92 lei fara TVA
Durata contractului	49 luni
Act aditional 1	modificare durata - se prelungeste 9 luni (31.12.2013)
Act aditional 2	modificare pret - renuntare la lucrari conform PV 1838/15/02/2013, valoarea contractului va fi 3,782,104.97 lei fara TVA
Act aditional 3	modificare durata - se prelungeste 12 luni (31.12.2014)
Act aditional 4	modificare pret - actualizare pret, valoarea contractului va fi 677,508.64 lei fara TVA
Indicatori fizici ofertati initial	Alimentare cu apa: - reabilitare 7721 m - extindere 31996 m
	Canalizare: - reabilitare 623 m - extindere 3567m - Statii de pompare apa uzata menajera noi - 3 buc. - Reabilitare statie de pompare apa uzata menajera - 1 buc. - Subtraversare CF - 3 buc.
Indicatori fizici ramasi in cadrul contractului conform PV 1470/07/02/2013	Alimentare cu apa: - reabilitare 711 m - extindere 205 m
	Canalizare: - extindere 85 m - Statie de pompare apa uzata menajera noua - 1 buc.
Gradul de realizare	66%

Tabel 62 – Descrierea contractului de lucrari nr. 2448 - Vaslui



3.2.3 Contract lucrari nr. 2455 – Vaslui

Denumirea contractului - "Reabilitarea sistemului de alimentare cu apa, a sistemului de canalizare si a statiilor de epurare a apelor uzate din municipiile: Vaslui, Barlad, Husi si orasul Negresti- ETAPA -II-a, Municipiul Vaslui, Obiect: Rezervoare de apa, statii de pompare apa bruta si ape uzate, retele de apa si canalizare, subtraversari, municipiul Vaslui, Lot nr. 1"	
Nr. Contract	2455
UAT	Vaslui
Tipul contractului	lucrari
Contractor	SC Coral SRL Tulcea lider al asociatiei SC Coral SRL Tulcea - SC Deltacons SA Tulcea
Data semnare	28.03.2011
Valoarea contractului	7,097,081.36 lei fara TVA
Durata contractului	24 luni
Act aditional 1	modificare durata - se prelungeste 9 luni (31.12.2013)
Act aditional 2	modificare pret - renuntare la lucrari conform PV 1841/15/02/2013, valoarea contractului va fi 122,772.55 lei fara TVA
Indicatori fizici ofertati initial	Alimentare cu apa: - Reabilitare statii de pompare apa bruta - 2 buc. - Rezervoare noi - 11200 mc - Subtraversare rau - 1 buc.
Indicatori fizici ramasi in cadrul contractului conform PV 1470/07/02/2013	Alimentare cu apa: - Rezervoare noi - 1200 mc (cond. de leg.)
Gradul de realizare	finalizat

Tabel 63 – Descrierea contractului de lucrari nr. 2445 – Vaslui



3.2.4 Contract lucrări nr. 8678 – Bârlad

Denumirea contractului - "Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă, a sistemului de canalizare și a stațiilor de epurare a apelor uzate din municipiile: Vaslui, Bârlad, Huși și orașul Negrești- ETAPA -II-a, Municipiul Bârlad, Obiect: Rețele de apă și canalizare -II, rezervoare Uzina de apă, stații de pompare apă brută și ape uzate, municipiul Bârlad, Lot nr. 1 - «Rețele de apă și canalizare-II, municipiul Bârlad»"	
Nr. Contract	8678
UAT	Bârlad
Tipul contractului	lucrări
Contractor	SC URBAN PROIECT SA lider al asociației SC URBAN PROIECT SA - SC TMUCB SA - SC CONSTRUCTII CONSULT SRL
Data semnare	02.12.2010
Valoarea contractului	5,280,000.00 lei fara TVA
Durata contractului	53 luni
Act aditional 1	modificare durată - se prelungește 21 luni (31.12.2013)
Act aditional 2	modificare pret - renunțare la lucrări conform PV 1523/11/02/2013, valoarea contractului va fi 3,358,182.21 lei fara TVA
Act aditional 3	modificare durată - se prelungește 12 luni (31.12.2014)
Act aditional 4	modificare pret - actualizare pret, valoarea contractului va fi 3,687,754.78 lei fara TVA
Indicatori fizici ofertati initial	Alimentare cu apă:
	- extindere 8388 m
	Canalizare:
	- extindere 8424 m
Indicatori fizici ramasi in cadrul contractului conform PV 1470/07/02/2013	- Statii de pompare apă uzată menajeră noi - 3 buc.
	- Reabilitare stație de pompare apă uzată menajeră - 1 buc.
	Alimentare cu apă:
	- extindere 5835 m
	Canalizare:
	- extindere 5448 m
	- Reabilitare stație de pompare apă uzată menajeră - 1 buc.
Gradul de realizare	72%

Tabel 64 – Descrierea contractului de lucrări nr. 8678 – Bârlad

3.2.5 Contract lucrări nr. CLBd1 – Bârlad

Denumirea contractului - "Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă, a sistemului de canalizare și a stațiilor de epurare a apelor uzate din municipiile: Vaslui, Bârlad, Huși și orașul Negrești- ETAPA -II-a, Municipiul Bârlad, Obiect: Rezervoare Uzina de apă și stații de pompare apă brută și ape uzate"	
Cod contract	CLBd1
UAT	Bârlad
Tipul contractului	lucrări
Procedura	achiziție publică
Mod de atribuire	licitație deschisă
Valoarea estimată	7,469,842.76 lei fara TVA
Durata contractului de achiziție publică	7 luni
Indicatori fizici	Alimentare cu apă:
	- Reabilitare Stație de pompare apă brută
	- Reabilitare Uzina de Apă
	- Reabilitare rețea de apă pe o lungime de 2649 m
	Canalizare:
	- Reabilitare rețea canalizare pe o lungime de 2960 m

Tabel 65 – Descrierea contractului de lucrări cod CLBd1 – Bârlad



3.2.6 Contract lucrari nr. 4119 – Negresti

Denumirea contractului - "Reabilitarea sistemului de alimentare cu apa, a sistemului de canalizare si a statiilor de epurare a apelor uzate din municipiile: Vaslui, Barlad, Husi si orasul Negresti- ETAPA -II-a, Orasul Negresti, Obiect: Reabilitarea statiei de tratare a apei brute si a statiei de epurare a apelor uzate din orasul Negresti"	
Nr. Contract	4119
UAT	Negresti
Tipul contractului	lucrari
Contractor	S.C. MOTRIS COMPANY SRL lider al asociatiei S.C. MOTRIS COMPANY SRL - S.C. ROMCONSTRUCTOR SA
Data semnare	16.06.2010
Valoarea contractului	9,391,816.22 lei fara TVA
Durata contractului	48 luni
Act aditional 1	modificare durata - se prelungeste 4 luni (16.02.2012)
Act aditional 2	modificare pret - actualizare TVA, astfel la valoare contractului de 9,391,816.22 lei se adauga TVA 2,254,035.89 lei
Act aditional 3	modificare durata - se prelungeste 22 luni (31.12.2013)
Act aditional 4	modificare pret - renuntare la lucrari conform PV 1882/18/02/2013, valoarea contractului va fi 3,444,156.94 lei fara TVA
Act aditional 5	modificare durata - se prelungeste 12 luni (31.12.2014)
Act aditional 6	modificare pret - actualizare pret, valoarea contractului va fi 3,737,538.24 lei fara TVA
Indicatori fizici ofertati initial	Alimentare cu apa: - Reabilitare statie de tratare
	Canalizare: - Reabilitare statie de epurare
Indicatori fizici ramasi in cadrul contractului conform PV 1470/07/02/2013	Alimentare cu apa: - Reabilitare statie de tratare
	Canalizare: - Reabilitare statie de epurare
Gradul de realizare	100%

Tabel 66 – Descrierea contractului de lucrari cod CLBd1 – Barlad

3.2.7 Contract de servicii nr. 4412 – Asistenta Tehnica

Denumirea contractului - Asistenta tehnica pentru "Reabilitarea sistemului de alimentare cu apa, a sistemului de canalizare si a statiilor de epurare a apelor uzate din municipiul Vaslui, Barlad, Husi si orasul Negresti"	
Nr. Contract	4412
UAT	Vaslui, Barlad, Husi si Negresti
Tipul contractului	servicii
Contractor	SC Luca Way SRL
Data semnare	17.05.2013
Valoarea contractului	64,180.00 lei fara TVA
Durata contractului	31 luni
Gradul de realizare	39%

Tabel 67 – Descrierea contractului de servicii nr. 4412 – Negresti



3.2.8 Contract de servicii nr. 4493 – SPVZ Vaslui

Denumirea contractului - Servicii dirigentie de santier pentru: "Reabilitarea sistemului de alimentare cu apa, a sistemului de canalizare si a statiilor de epurare a apelor uzate din municipiile: Vaslui, Barlad, Husi si orasul Negresti- ETAPA -II-a, Municipiul Vaslui" contract de lucrari "Rețele de apa si canalizare II, rezervoare de apa si statii de pompare apa bruta si ape uzate Lot nr.1 si Lot nr.2" si contract de lucrari "Rețele de apa si canalizare II, Municipiul Vaslui"	
Nr. Contract	9583
UAT	Vaslui
Tipul contractului	servicii
Contractor	SC Alco Invest Construct SRL
Data semnare	10.06.2011
Valoarea contractului	24,400.00 lei fara TVA
Durata contractului	49 luni
Gradul de realizare	57%

Tabel 68 – Descrierea contractului de servicii nr. 4493 – Negrești

3.2.9 Contract de servicii nr. 1805 – SPVZ Barlad

Denumirea contractului - Servicii dirigentie de santier pentru: "Reabilitarea sistemului de alimentare cu apa, a sistemului de canalizare si a statiilor de epurare a apelor uzate din municipiile: Vaslui, Barlad, Husi si orasul Negresti- ETAPA -II-a, Municipiul Barlad", obiect: "Rețele de apa si canalizare II, rezervoare Uzina de apa de apa, statii de pompare apa bruta si ape uzate Municipiul Barlad"	
Nr. Contract	1805
UAT	Barlad
Tipul contractului	servicii
Contractor	PF Croitoru Tanasa
Data semnare	08.03.2011
Valoarea contractului	47,500.00 lei fara TVA
Durata contractului	56 luni
Gradul de realizare	18%

Tabel 69 – Descrierea contractului de servicii nr. 1805 – Barlad

3.2.10 Contract de servicii nr. 9583 – Consultanta SE STAP Negresti

Denumirea contractului - Servicii de consultanta pentru "Reabilitarea sistemului de alimentare cu apa, a sistemului de canalizare si a statiilor de epurare a apelor uzate din municipiile: Vaslui, Barlad, Husi si orasul Negresti" - ETAPA II, orasul Negresti, obiect: "Reabilitarea statiei de tratare a apei si a statiei de epurare a apelor uzate din orasul Negresti"	
Nr. Contract	9583
UAT	Negresti
Tipul contractului	servicii
Contractor	SC Cazan Impex 93 SRL
Data semnare	29.12.2010
Valoarea contractului	110,500.00 lei fara TVA
Durata contractului	31 luni
Gradul de realizare	100%

Tabel 70 – Descrierea contractului de servicii nr. 9583 – Vaslui



3.2.11 Contract de servicii nr. 6238 – SPVZ Negresti

Denumirea contractului - Servicii de dirigentie de santier "Reabilitarea sistemului de alimentare cu apa, a sistemului de canalizare si a statiilor de epurare a apelor uzate din municipiile: Vaslui, Barlad, Husi si orasul Negresti" - ETAPA II, orasul Negresti, obiect: "Reabilitarea statiei de tratare a apei si a statiei de epurare a apelor uzate din orasul Negresti"	
Nr. Contract	6238
UAT	Negresti
Tipul contractului	servicii
Contractor	SC Next Design SRL
Data semnare	10.09.2010
Valoarea contractului	10,000.00 lei fara TVA
Durata contractului	53 luni
Gradul de realizare	35%

Tabel 71 – Descrierea contractului de servicii nr. 6238 – Negresti

3.3 Graficul de implementare

In prezentul proiect singurul contract de lucrari care va face obiectul unei strategii de achizitie este contractul "Reabilitarea sistemului de alimentare cu apa, a sistemului de canalizare si a statiilor de epurare a apelor uzate din municipiile: Vaslui, Barlad, Husi si orasul Negresti- ETAPA -II-a, Municipiul Barlad, Obiect: Rezervoare Uzina de apa, statii de pompare apa bruta si ape uzate, municipiul Barlad", cod contract CLBd1. Toate celelalte contracte de lucrari au fost atribuite si sunt in curs de implementare.

Contractul "Reabilitarea sistemului de alimentare cu apa, a sistemului de canalizare si a statiilor de epurare a apelor uzate din municipiile: Vaslui, Barlad, Husi si orasul Negresti- ETAPA -II-a, Municipiul Barlad, Obiect: Rezervoare Uzina de apa, statii de pompare apa bruta si ape uzate, municipiul Barlad", este un contract de lucrari de tipul "Doar Construcție", valoarea estimata a contractului este de 7,469,842.76 lei fara TVA.

Procedura de achizitie stabilita pentru contractul CLBd1 este licitatie deschisa. Procesul de achizitie va respecta legislatia in vigoare si va avea urmatorul grafic de implementare:

Procedură de licitație deschisă	Data
Publicare Anunț de Intenție:	19.12.2014
Finalizarea Documentației de achizitie	19.12.2014
Publicare Anunț de Participare:	26.12.2014
Distribuire Documentație de atribuire	05.01.2015
Depunerea ofertelor	27.02.2015
Evaluare ofertelor	06.03.2015
Atribuirea se publică pe SEAP și se trimite ofertanților	09.03.2015
Finalizarea perioadei de contestații	03.04.2015
Anunt de atribuire / Raportul procedurii pe SEAP	06.04.2015

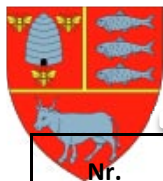
Tabel 72 – Graficul de implementare pentru contractul de lucrari CLBd1

Pentru asigurarea condiționalităților POS Mediu, CJ Vaslui va trebui să efectueze auditul proiectului și să asigure pista de audit a proiectului, să respecte cerințele de publicitate și informare ale Proiectului în conformitate cu prevederile Manualului de Identitate Vizuală pentru Instrumentele Structurale în România 2007-2013 și să constituie Fondul IID conform OUG 195/2006. Astfel, in strategia de achizitii s-au inclus doua contract de servicii codificate „AT1 – PUB” si „AT2 – AUD” pentru serviciile de audit si publicitate.

Urmatoarele tabele prezinta pachetele de contracte si graficul de implementare:



Nr. contract	Denumire contract	Tipul contractului	Valoare RON (fara TVA)	Data de incepere a contractului	Durata (luni)	Data de finalizare
3268	Reabilitarea sistemului de alimentare cu apa, a sistemului de canalizare si a statiilor de epurare ape uzate din municipiile Vaslui, Barlad, Husi si orasul Negresti- ETAPA -II-a, Municipiul Vaslui, Obiect: Retele de apa si canalizare -II, municipiul Vaslui	lucrari	3,832,828.85	26.04.2011	47	martie 2015
2448	Reabilitarea sistemului de alimentare cu apa, a sistemului de canalizare si a statiilor de epurare a apelor uzate din municipiile: Vaslui, Barlad, Husi si orasul Negresti- ETAPA -II-a, Municipiul Vaslui, Obiect: Rezervoare de apa, statii de pompare apa bruta si ape uzate, retele de apa si canalizare, subtraversari, municipiul Vaslui, Lot nr. 2	lucrari	720,096.82	28.03.2011	49	aprilie 2015
2455	Reabilitarea sistemului de alimentare cu apa, a sistemului de canalizare si a statiilor de epurare a apelor uzate din municipiile: Vaslui, Barlad, Husi si orasul Negresti- ETAPA -II-a, Municipiul Vaslui, Obiect: Rezervoare de apa, statii de pompare apa bruta si ape uzate, retele de apa si canalizare, subtraversari, municipiul Vaslui, Lot nr. 1	lucrari	122,772.55	28.03.2011	24	martie 2013
8678	Reabilitarea sistemului de alimentare cu apa, a sistemului de canalizare si a statiilor de epurare a apelor uzate din municipiile: Vaslui, Barlad, Husi si orasul Negresti- ETAPA -II-a, Municipiul Barlad, Obiect: Retele de apa si canalizare -II, rezervoare Uzina de apa, statii de pompare apa bruta si ape uzate, municipiul Barlad, Lot nr. 1 - «Retele de apa si canalizare-II, municipiul Barlad»	lucrari	3,687,754.78	02.12.2010	53	mai 2015
CLBd1	Reabilitarea sistemului de alimentare cu apa, a sistemului de canalizare si a statiilor de epurare a apelor uzate din municipiile: Vaslui, Barlad, Husi si orasul Negresti- ETAPA -II-a, Municipiul Barlad, Obiect: Retele de apa si canalizare -II, rezervoare Uzina de apa, statii de pompare apa bruta si ape uzate, municipiul Barlad, Lot nr. 2 - «Rezervoare Uzina de apa si statii de pompare apa bruta si ape uzate, municipiul Barlad»	lucrari	7,469,841.76	aprilie 2015	7	noiembrie 2015
4119	Reabilitarea sistemului de alimentare cu apa, a sistemului de canalizare si a statiilor de epurare a apelor uzate din municipiile: Vaslui, Barlad, Husi si orasul Negresti- ETAPA -II-a, Orasul Negresti, Obiect: Reabilitarea statiei de tratare a apei brute si a statiei de epurare a apelor uzate din orasul Negresti	lucrari	3,737,538.24	16.06.2010	48	iunie 2014



Nr. contract	Denumire contract	Tipul contractului	Valoare RON (fara TVA)	Data de incepere a contractului	Durata (luni)	Data de finalizare
4412	Asistenta tehnica pentru "Reabilitarea sistemului de alimentare cu apa, a sistemului de canalizare si a statiilor de epurare a apelor uzate din municipiul Vaslui, Barlad, Husi si orasul Negresti"	servicii	64,180.00	17.05.2013	31	decembrie 2015
4493	Servicii dirigentie de santier pentru: "Reabilitarea sistemului de alimentare cu apa, a sistemului de canalizare si a statiilor de epurare a apelor uzate din municipiile: Vaslui, Barlad, Husi si orasul Negresti- ETAPA -II-a, Municipiul Vaslui" contract de lucrari "Rețele de apa si canalizare II, rezervoare de apa si statii de pompare apa bruta si ape uzate Lot nr.1 si Lot nr.2" si contract de lucrari "Rețele de apa si canalizare II, Municipiul Vaslui"	servicii	24,400.00	10.06.2011	49	iulie 2015
1805	Servicii dirigentie de santier pentru: "Reabilitarea sistemului de alimentare cu apa, a sistemului de canalizare si a statiilor de epurare a apelor uzate din municipiile: Vaslui, Barlad, Husi si orasul Negresti- ETAPA -II-a, Municipiul Barlad", obiect: "Rețele de apa si canalizare II, rezervoare Uzina de apa de apa, statii de pompare apa bruta si ape uzate Municipiul Barlad"	servicii	47,500.00	08.03.2011	56	noiembrie 2015
9583	Servicii de consultanta pentru "Reabilitarea sistemului de alimentare cu apa, a sistemului de canalizare si a statiilor de epurare a apelor uzate din municipiile: Vaslui, Barlad, Husi si orasul Negrest" - ETAPA II, orasul Negresti, obiect: "Reabilitarea statiei de tratare a apei si a statiei de epurare a apelor uzate din orasul Negresti"	servicii	110,500.00	29.12.2010	31	iulie 2013
6238	Servicii de dirigentie de santier "Reabilitarea sistemului de alimentare cu apa, a sistemului de canalizare si a statiilor de epurare a apelor uzate din municipiile: Vaslui, Barlad, Husi si orasul Negrest" - ETAPA II, orasul Negresti, obiect: "Reabilitarea statiei de tratare a apei si a statiei de epurare a apelor uzate din orasul Negresti"	servicii	10,000.00	10.09.2010	53	februarie 2015
AT1 - PUB	Publicitate	servicii	22,000.00	01.06.2015	6	decembrie 2015
AT2 - AUD	Audit	servicii	26,000.00	01.10.2015	1	decembrie 2015

Tabel 73 – Pachetele de contracte



Contract	Data semnare contract	Durata (luni)	Data finalizare	anul 2010				anul 2011				anul 2012				anul 2013				anul 2014				anul 2015			
				T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Comconstruct	26/4/2011	47	1/3/2015																								
Corevas	28/3/2011	49	1/4/2015																								
Coral	28/3/2011	24	1/3/2013																								
Urban Proiect	2/12/2010	53	1/5/2015																								
Motris	16/6/2010	48	16/6/2014																								
Alco Invest	10/6/2011	49	1/7/2015																								
PF Croitoru Tanasa	8/3/2011	56	1/11/2015																								
Cazan Impex	29/12/2010	31	22/7/2013																								
Next Design	10/9/2010	53	1/2/2015																								
Luca Way	17/5/2013	31	1/12/2015																								
lucrari Barlad	26/4/2015	7	1/11/2015																								
servicii publicitate	1/6/2015	6	1/12/2015																								
servicii audit	1/10/2015	1	1/11/2015																								

Legenda:

T1

Trimestru 1

Contracte de lucrari in curs de implementare

Contracte de servicii in curs de implementare

Contracte de lucrari neincepute

Contracte de servicii neincepute

Tabel 74 – Graficul de implementare



3.4 Costurile estimative ale investiției

Cheltuielile eligibile aferente acestui proiect se refera la contractele de lucrari si servicii prezentate in capitolul precedent, centralizate in tabelul „**Tabel 73 – Pachetele de contracte si graficul de implementare**”.

In contextul includerii acestor investitii in cadrul Axei Prioritare 1 „Extinderea și modernizarea sistemelor de apă și apă uzată”, s-a intocmit analiza de eligibilitate pentru fiecare obiectiv in conformitate cu Ordinului Ministrului Mediului și Dezvoltării Durabile și al Ministrului Economiei și Finanțelor nr.1415/3399/2008 privind aprobarea listei cheltuielilor eligibile pentru proiectele finanțate în cadrul Programului Operațional Sectorial “Mediu” 2007-2013 - M.Of. nr. 861 din 20 decembrie 2008, cu modificările și completările ulterioare.

Valoarea totala actualizata a proiectului s-a obtinut pornind de la sumele totale contractate de CL in cadrul proiectului (valorile ferme ale contractelor semnate de servicii si lucrari, la care s-au adaugat cheltuielile pentru taxe/comisioane legale, diverse si neprevazute) inclusiv cheltuielile estimate de Consultant pentru publicitate si audit.

Devizul general actualizat cuprinde doar cheltuielile eligibile certificate prin documentele puse la dispozitie de CJ Vaslui. Analiza costurilor s-a facut la nivelul fiecarui contract de servicii si lucrari aflat in implementare. Pentru lucrarile si serviciile necontractate (contract lucrari CLBd1, contracte servicii AT1AUD – audit si AT2PUB – publicitate) valorile s-au stabilit utilizand baze de preturi unitare actualizate.

In ceea ce priveste sursele de finantare pentru cheltuielile decontate si ramase de decontat la nivelul proiectului, acestea au fost asigurate din bugetul local al Consiliului Județean Vaslui si de la bugetul de stat prin OUG 28/2013 privind aprobarea „Programului National de Dezvoltare Locala”. In contextul includerii acestui proiect pe POS Mediu – Axa Prioritara 1, este necesara prezentarea distincta a cheltuielilor decontate (si/sau ramase de decontat) prin OUG/2013. Din acest motiv, cheltuielile decontate si ramase de decontat din cadrul fiecarui contract aflat in derulare s-au analizat din punct de vedere al sursei de finantare si pentru fiecare contract in parte s-a intocmit situatia defalcata a cheltuielilor din punct de vedere al sursei de finantare.

3.4.1 Costurile detaliate pentru contractele de lucrari in curs de derulare

Urmatoarele tabele prezinta situatia indicatorilor fizici si valorici, realizati si ramasi de realizat din cadrul fiecarui contract de lucrari aflat in implementare, grupati in functie de sursa de finantare:



Indicatori fizici si valorici - Contract de lucrari nr. 3268 Comconstruct - Vaslui						Sursa de finantare (indicatori fizici)		Valori lei (fara TVA)	
Nr. Crt.	Denumire	Total lungime	Material	Diametru	Descriere	CJ Vaslui	OG28	CJ Vaslui	OG28
RETELE APA									
1	Penes Curcanul	358	PEID	110	reabilitare	358	-	124,076	-
2	8 Martie	857	PEID	160	reabilitare	857	-	191,908	-
3	Ioanesei Adrian (Str. Berzelor - D. Cantemir)	376	PEID	200	reabilitare	376	-	135,893	-
4	Ioanesei Adrian (Str. Stefan cel Mare - Berzelor)	496	PEID	160	reabilitare	496	-	146,602	-
5	Vasile Alecsandri	754	PEID	200	reabilitare	750	4	244,956	1,028
6	Grigore Moisil	1,086	PEID	110	extindere	654	432	93,719	30,237
7	Stefan cel Mare (Pod Republicii - Decebal)	376	PEID	160	reabilitare	376	-	76,114	-
8	Stefan cel Mare (Nord - Vastex)	1,376	PEID	315	reabilitare	877	499	203,720	261,343
9	Decebal (str. Garii - Pod ICII)	447	PEID	160	reabilitare	-	447	-	105,050
10	Stefan cel Mare	857	PEID	400	reabilitare	-	857	-	737,700
		903	PEID	250	reabilitare	-	903	-	
	Total extindere retea alimentare cu apa	1,086				654	432	93,719	30,237
	Total reabilitare retea alimentare cu apa	6,800				4,090	2,710	1,123,267	1,105,122
	Total retele apa	7,886						2,352,345	
RETEA CANAL									
11	Str. 8 Martie	547	PVC	315	extindere	547	-	200,069	-
12	Str. Ioanesei Adrian	241	PVC	400	reabilitare	241	-	54,081	-
13	Str. Penes Curcanul	320	PVC	250	reabilitare	158	162	50,890	118,630
14	Str. Grigore Moisil	718	PVC	250	extindere	718	-	172,022	-
15	Str.Stefan cel Mare (106 - Muntenita)	400	PAFSIN	500	reabilitare	400	-	119,511	110,282 ¹
16	Str.Soseaua Nationala	981	PVC	250	extindere	981	-	282,258	170,643

¹ Nota: Indicatori fizic finalizati si decontati partial in etapa II. Valoarea ramasa de decontat se va plati din OG28/2013.



Indicatori fizici si valorici - Contract de lucrari nr. 3268 Comconstruct - Vaslui						Sursa de finantare (indicatori fizici)		Valori lei (fara TVA)	
Nr. Crt.	Denumire	Total lungime	Material	Diametru	Descriere	CJ Vaslui	OG28	CJ Vaslui	OG28
	Total extindere retea de canalizare	2,246				2,246	0	654,349	170,643
	Total reabilitare retea de canalizare	961				799	162	224,482	228,912
Total retele canal		3,207						1,278,385	
17	Rețea can. sub pres.apa uzata de la SPAU Moara Greci la colectorul existent	1331 m	PVC	160	extindere	1,331	-	122,425	-
18	Statie de pompare apa uzata menajera Soseaua Nationala	1 buc.			statie noua	-	1 buc.	-	77,966
19	Alimentare cu energie electrica Spau - Soseaua Nationala	ans.				-	ans.	-	1,709
Total valoare defalcata pe surse de finantare								2,218,241.58	1,614,587.27
Valoarea totala contract								3,832,828.85	
din care TVA,								919,878.92	
Valoare totala inclusiv TVA								4,752,707.77	

Tabel 75 – Indicatori fizici si valorici - Contract de lucrari nr. 3268 Comconstruct – Vaslui



Indicatori fizici si valorici - Contract de lucrari nr. 2448 Corevas - Vaslui						Sursa de finantare (indicatori fizici)		Valori lei (fara TVA)	
Nr. Crt.	Denumire	Total lungime	Material	Diametru	Descriere	CJ Vaslui	OG28	CJ Vaslui	OG28
Rețele de alimentare cu apa									
1	Str. Metalurgiei	205	PEID	110	extindere	205	-	38,219	-
2	Str. Badea Romeo	97	PEID	110	reabilitare	97	-	117,043	-
3		262	PEID	125	reabilitare	262	-		-
4	Str. Parc Tineretului - Teatrul de Vara	352	PEID	315	reabilitare	337	15	121,647	14,874
	Total extindere retea alimentare cu apa	205				205	-	38,219	14,874
	Total reabilitare retea alimentare cu apa	711				696	15	238,690	-
	Total apa	916						276,909	14,874
RETEA CANAL									
5	Str. Ion Iancu Lefter	85	PVC	250	extindere	85	-	20,208	-
	Total extindere retea de canalizare	85				85	-	20,208	-
	Total reabilitare retea de canalizare	0				-	-	-	-
	Total canal	85						20,208	0
6	SPAU Moara Greci	1 buc.			statie noua	59%	41%	152,104	256,001
Total valoare defalcata pe surse de finantare								449,221.48	270,875.34
Valoarea totala contract								720,096.82	
din care TVA,								172,823.24	
Valoare totala inclusiv TVA								892,920.06	

Tabel 76 – Indicatori fizici si valorici - Contract de lucrari nr. 2448 Corevas - Vaslui



Indicatori fizici si valorici - Contract de lucrari nr. 2455 Coral - Vaslui						Sursa de finantare (indicatori fizici)		Valori lei (fara TVA)	
Nr. Crt.	Denumire	Total lungime	Material	Diametru	Descriere	CJ Vaslui	OG28	CJ Vaslui	OG28
Alimentare cu apa									
1	Rezervoare apa 2x600 mc (cond. leg. 1238 m)	1 buc.			extindere	1 buc.	-	122,773	-
Total valoare defalcata pe surse de finantare								122,772.55	-
Valoarea totala contract								122,772.55	
din care TVA,								29,465.41	
Valoare totala inclusiv TVA								152,237.96	

Tabel 77 – Indicatori fizici si valorici - Contract de lucrari nr. 2455 Coral - Vaslui

Indicatori fizici si valorici - Contract de lucrari nr. 8678 Corevas - Urban Proiect						Sursa de finantare (indicatori fizici)		Valori lei (fara TVA)	
Nr. Crt.	Denumire	Total lungime	Material	Diametru	Descrierea	CJ Vaslui	OG28	CJ Vaslui	OG28
Rețele de alimentare cu apa									
1	Str. Mihai Eminescu	580	PEID	200	extindere	-	580	-	172,844
2	Str. Mircea cel Batran	592	PEID	110	extindere	592	-	80,447	69,049 ¹
3	Str. Armand Calinescu	650	PEID	110	extindere	650	-	83,968	95,301
4	Str. Maresal Averescu	506	PEID	110	extindere	506	-	80,312	58,960
5	Aleea 1 (Complex Scolar)	70	PEID	110	extindere	70	-	6,439	10,455
6	Aleea 2 (Complex Scolar)	138	PEID	110	extindere	138	-	18,944	16,389
7	Str. Aleea Castanilor	209	PEID	110	extindere	209	-	63,701	-
8	Str. Ciresilor	215	PEID	110	extindere	215	-	43,049	-
9	Str. Castanilor	130	PEID	110	extindere	130	-	27,575	-

¹ Nota: Indicatorii fizici finalizati si decontati partial in etapa II. Valoarea ramasa de decontat se va plati din OG28/2013



Indicatori fizici si valorici - Contract de lucrari nr. 8678 Corevas - Urban Proiect						Sursa de finantare (indicatori fizici)		Valori lei (fara TVA)	
Nr. Crt.	Denumire	Total lungime	Material	Diametru	Descrierea	CJ Vaslui	OG28	CJ Vaslui	OG28
10	Aleea Ciresilor	336	PEID	110	extindere	336	-	83,195	-
11	Str. Lt. Major Martac	761	PEID	110	extindere	761	-	183,154	-
12	Aleea 4 (Complex Scolar)	155	PEID	110	extindere	-	155	-	53,624
13	Str. I. Ghe. Duca	282	PEID	110	extindere	-	282	-	84,029
14	Str. B.St. Delavrancea	456	PEID	110	extindere	-	456	-	139,368
15	Aleea 3 (Complex Scolar)	149	PEID	110	extindere	-	149	-	41,872
16	Str. Serg. Major Ivascu	418	PEID	110	extindere	-	418	-	123,182
17	Aleea 2	63	PEID	110	extindere	-	63	-	15,970
18	Aleea 1	125	PEID	110	extindere	112.5	12.5	19,844	9,871
	Total extindere retea alimentare cu apa	5,835				3,720	2,116	690,628	890,914
	Total reabilitare retea alimentare cu apa	0				-	-	-	-
	Total apa	5,835						690,628	890,914
RETEA CANAL									
19	Str. Mihai Eminescu	369	PVC	250	extindere	-	369	-	288,900
		200	PVC	400	extindere	-	200	-	
20	Str. Mircea cel Batran	579	PVC	250	extindere	-	579	-	237,431
21	Str. Armand Calinescu	658	PVC	250	extindere	120	538	38,546	212,894
22	Str. Maresal Averescu	491	PVC	250	extindere	304	187	97,983	84,717
23	Str. Aleea 4 (Complex Scolar)	135	PVC	250	extindere	60	75	19,684	28,839
24	Str. Aleea 3 (Complex Scolar)	50	PVC	250	extindere	50	-	15,642	-
25	Str. I. Ghe. Duca	266	PVC	250	extindere	-	266	-	109,058
26	Str. B. St. Delavrancea	422	PVC	250	extindere	-	422	-	164,775
27	Str. Aleea Castanilor	204	PVC	250	extindere	204	-	72,771	-
28	Str. Ciresilor	200	PVC	250	extindere	200	-	64,470	-
29	Str. Castanilor	117	PVC	250	extindere	117	-	39,125	-
30	Str. Aleea Ciresilor	304	PVC	250	extindere	304	-	97,696	-



Indicatori fizici si valorici - Contract de lucrari nr. 8678 Corevas - Urban Proiect						Sursa de finantare (indicatori fizici)		Valori lei (fara TVA)	
Nr. Crt.	Denumire	Total lungime	Material	Diametru	Descrierea	CJ Vaslui	OG28	CJ Vaslui	OG28
31	Str. Sg. Major Ivascu	386	PVC	250	extindere	386	-	126,699	-
32	Str. Lt. Major Martac	718	PVC	250	extindere	718	-	264,424	-
33	Str. Aleea 3 (Complex Scolar)	60	PVC	250	extindere	-	60	-	26,319
34	Str. Aleea 1 (Scolii - Complex Scolar)	59	PVC	250	extindere	-	59	-	23,382
35	Str. Aleea 2 (Complex Scolar)	80	PVC	250	extindere	-	80	-	28,683
36	Str. Aleea 1	110	PVC	250	extindere	110	-	34,747	-
37	Str. Aleea 2	40	PVC	250	extindere	40	-	21,917	-
Total extindere retea de canalizare		5,448				2,613	2,835	893,705	1,204,997
Total reabilitare retea de canalizare		0				-	-	-	-
Total canal		5,448						893,705	1,204,997
38	Utilaje SPAU Cartier B.Puiest	1 buc.			reabilitare	-	1 buc.	-	7,511
Total valoare defalcata pe surse de finantare								1,584,332.61	2,103,422.17
Valoarea totala contract								3,687,754.78	
din care TVA,								885,061.15	
Valoare totala inclusiv TVA								4,572,815.93	

Tabel 78 – Contract de lucrari nr. 8678 Corevas - Urban Proiect



Indicatori fizici si valorici - Contract de lucrari nr. 4119 Corevas - Motris		Valori lei (fara TVA)	
Nr. Crt	Denumire lucrari	CJ Vaslui	OG28
1	Reabilitare statie de tratare		
1.1	Reabilit. ST apa bruta	-	-
1.1.1	NEG 001 Constr. si terasamente decantoare NC	80,655	61,584
1.1.2	NEG 002 Instalatii decantoare NC	356,274	-
1.1.3	NEG 003 Constr. Caladire tehnologica NC	-	-
1.1.4	NEG 004 Instalatii clad. tehnologica NR-NC	-	-
1.1.5	NEG 005 Retele ext. pe linia apei + camine constr. NC	54,387	-
1.1.5	NEG 005* Ret. ext. linia apei + cam. ctii - reparatii NC	13,533	-
1.1.6	NEG 006 Ret. ext. linia apei + cam. ctii - instalatii NR-NC	97,980	-
1.1.7	Utilaje	-	-
	Utilaje St. tratare apa bruta + echip. Electroliza NC	-	-
	Echip. Electroliza	-	-
	Total Reab. ST apa bruta	602,829	61,584
1.2	Reabilitare gospodaria de namol	-	-
1.2.1	NEG 007 Bazin de namol constr. NC	40,451	5,169
1.2.2	NEG 008 Instalatii bazin de namol	-	-
1.2.3	NEG 009 Platf. De deshidratare namol terasamente	1,625	-
1.2.4	NEG 010 Bazin de apa limpez.+st. pomp. Recirc. NC	7,016	-
1.2.5	NEG 011 Bazin de apa limpez.+st. pomp. Recirc. NR-NC	-	-
1.2.6	NEG 012 Retele ext. pe linia namol ts.	13,225	-
1.2.7	NEG 013 Retele ext. pe linia namol inst.	33,160	-
1.2.8	Utilaj gospod. de namol	-	-
	Total Reab. gospodaria de namol	95,476	5,169
1.3	Reabilitare rez. de inmagazinare	-	-
1.3.1	NEG 014 Reabilitare rez. de inmagazinare - ctii NR-NC	89,141	181,851
1.3.2	NEG 015 Reabilitare rez. de inmagazinare - inst. NR-NC	-	-
1.3.3	Utilaj rez. de inmagazinare	-	-
	Total Reab. rez. de inmagazinare	89,141	181,851
1.4	Instalatii electrice statia de tratare	-	-
1.4.1	Inst. el. de forta cladire tehn.	11,539	-
1.4.2	Inst. el. cladire tehn.	-	-
1.4.3	Inst. el. Camera vane rezervor	-	-
1.4.4	Inst. el. Camera rezervor R2	-	-
1.4.5	Inst. el. Exterioare	10,274	-
	Total Inst. Electrice ST	21,813	-
1.5	Dotari laborator ST	-	-
1.6	Organizare de santier	-	31,223
TOTAL STATIA DE TRATARE		809,259	279,827



Indicatori fizici si valorici - Contract de lucrari nr. 4119 Corevas - Motris		Valori lei (fara TVA)	
Nr. Crt	Denumire lucrari	CJ Vaslui	OG28
2	Reabilitare statia de epurare		
2.1	Amenajare platforma si retele ext.	-	-
2.1.1	NEG 019 Amenaj. Platf. Ter. Si constructii NR-NC	136,160.80	57,266.66
2.1.2	NEG 020 Retele exterioare teras.	-	-
2.1.3	NEG 021 Retele exterioare instalatii NR-NC	-	-
2.1.4	NEG 022 Canivou constr.	-	-
2.1.5	Instalatii electrice (rac.el.+ilum.ext.) NR-NC	-	-
	Total Amenaj. platf. si retele ext.	136,160.80	57,266.66
2.2	Gratare rare	-	-
2.2.1	NEG 023 Gratar rar constructii - betoane	-	-
2.2.2	NEG 024 Gratar rar montaj utilaj	-	-
2.2.3	Instalatii electrice statie de epurare NC	-	-
2.2.4	Utila gratar	-	-
	Total gratar rar	-	-
2.3	Statie de pompare de capat	-	-
2.3.1	NEG025 Capat constructii betoane	-	-
2.3.2	NEG026 Capat arhitectura	-	-
2.3.3	NEG027 Capat instalatii hidraulice NR-NC	-	-
2.3.4	NEG028 Capat montaj utilaj	-	-
2.3.5	Instalatii electrice NC	-	-
2.3.6	Utilaje SP Capat	-	-
	Total SP de capat	-	-
2.4	Hala tehnologica administrativa	-	-
2.4.1	NEG 029 Hala metalica structura NC	299,616.12	-
2.4.2	NEG 030 Hala metalica arhitectura NR-NC	226,007.52	-
2.4.3	NEG 031 Cladire CT structura	23,380.50	-
2.4.4	NEG 032 Hala tehnologica inst. hidro NR-NC	-	-
2.4.5	NEG 034 Hala tehnologica inst. alim. cu apa	-	-
2.4.6	NEG 035 Hala tehnologica inst. Int. canal	-	-
2.4.7	NEG 036 Hala tehnologica obiecte sanitare	-	-
2.4.8	Instalatii electrice hala tehnologica NC	-	-
2.4.9	NEG 037 Hala tehnologica inst. termice	-	-
2.4.10	Instalatii ventilatie hala tehnologica	-	-
2.4.11	NEG 033 Hala tehnologica montaj utilaj	-	-
2.4.12	Utilaj hala tehnologica	-	-
2.4.13	Dotari: Europubela cap. 240 l NC	-	-
	Total hala tehnologica	549,004.14	-
2.5	Bioreactoare	-	-
2.5.1	NEG 039 Bioreactoare constructii NR-NC	1,229,328.05	-
2.5.2	NEG 040 Bioreactoare inst. hidro NC	-	-



Indicatori fizici si valorici - Contract de lucrari nr. 4119 Corevas - Motris		Valori lei (fara TVA)	
Nr. Crt	Denumire lucrari	CJ Vaslui	OG28
2.5.3	NEG 041 Bioreactoare montaj utilaj	-	-
2.5.4	Instalatii electrice NC	-	-
2.5.5	Utilaj bioreactoare	528,499.20	-
	Total bioreactoare	1,757,827.25	-
2.6	Ingresator namol	-	-
2.6.1	NEG 042 Ingresator namol constructii NR-NC	-	-
2.6.2	NEG 043 Ingresator namol instalatii	-	-
2.6.3	NEG 044 Ingresator namol montaj utilaj	-	-
2.6.4	Instalatii electrice NC	-	-
2.6.5	Utilaj ingrosator namol	-	-
	Total Ingresator namol	-	-
2.7	Camin dezinfectie apa epurata	-	-
2.7.1	NEG 045 Camin dezinfectie apa epurata constr.	-	-
2.7.2	Instalatii electrice NC	-	-
	Total Camin dezinfectie apa epurata	-	-
2.8	Dotari laborator SE	-	-
2.9	Organizare de santier	-	68,558.45
TOTAL STATIA DE EPURARE		2,442,992.19	125,825.11
3	Alimentare cu energie electrica ST		
3.1	LEA 20 KV Taxa de racordare	21,793.40	-
3.1.1	Parte electromecanica	11,296.36	-
3.1.2	Parte de constructii	4,977.04	-
3.1.3	Utilaje LEA 20 KV	5,520.00	-
3.2	LEA 20 KV Instalatii de utilizare	-	-
3.2.1	Parte electromecanica	-	-
3.2.2	Parte de constructii	-	-
3.2.3	Utilaje LEA 20 KV	-	-
3.3	LEA 20 KV Instalatii de utilizare	55,110.31	-
3.3.1	Parte electromecanica	48,397.54	-
3.3.2	Parte de constructii	6,712.77	-
3.4	PTAB20/0.4 KV - 250 KVA Inst. de utilizare	-	-
3.4.1	Parte electromecanica	-	-
3.4.2	Parte de constructii	-	-
3.4.3	Utilaje PTAB 20/0,4 KV - 250 KVA	-	-
3.5	LES 0.4 KV Instalatii de utilizare	-	-
3.5.1	NEG 050 LES 0.4 KV Inst. utiliz. constructii	-	-
3.5.2	Parte electromecanica	-	-
3.6	Organizare de santier	-	2,731.27
TOTAL ALIM. CU EN. EL.		76,903.71	2,731.27
Total valoare defalcata pe surse de finantare		3,329,155	408,383



Indicatori fizici si valorici - Contract de lucrari nr. 4119 Corevas - Motris		Valori lei (fara TVA)	
Nr. Crt	Denumire lucrari	CJ Vaslui	OG28
Valoarea totala contract		3,737,538	
din care TVA,		897,009	
Valoare totala inclusiv TVA		4,634,547	

Tabel 79 – Contract de lucrari nr. 4119 Corevas - Motris

3.4.2 Costuri detaliate pentru contractele de servicii in curs de derulare

Tipul contractului	UAT	Prestator	Nr. contract	Valoarea contractata	Sursa de finantare (valori lei fara TVA)	
					UAT CJ Vaslui	OG28/2013
servicii - dirigenție de santier	Vaslui	Alco Invest	4493	24400	19,400	5,000
servicii - dirigenție de santier	Bârlad	PF Croitoru Tanasa	1805	47500	47,500	-
servicii - consultanta proiect	Negrești	Cazan Impex	9583	110500	63,150	47,350
servicii - dirigenție de santier	Negrești	Next Design	6238	10000	10,000	-
servicii - asistenta tehnica toate UAT-urile	UAT	Luca Way	4412	64180	39,180	25,000

Tabel 80 – Costuri detaliate pentru contractele de servicii in curs de derulare

3.5 Valoarea totala actualizata cu detaliera pe structura devizului general

3.5.1 Devize pe obiecte



„Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă, a sistemului de canalizare și a stațiilor de epurare a apelor uzate din municipiile Vaslui, Bârlad, Huși și orașul Negrești - Etapa a II, județul Vaslui”

DEVIZ PE OBIECT Nr. 1
privind cheltuielile necesare realizării investiției
Rețele de distribuție apă UAT Vaslui

la cursul de 1 EURO = 4.4139 lei la data de 31.10.2014

Nr. crt.	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA	
		mii Lei	mii Euro	mii Lei	mii Lei	mii Euro
1	2	3	4	5	6	7
I. LUCRĂRI DE CONSTRUCȚII						
1	Reabilitare rețele de alimentare cu apă	1,123.27	254.48	269.58	1,392.85	315.56
2	Extindere rețele de alimentare cu apă	93.72	21.23	22.49	116.21	26.33
TOTAL I. LUCRĂRI DE CONSTRUCȚII		1,216.99	275.72	292.08	1,509.06	341.89
II. MONTAJ						
1	Montaj utilaje și echipamente tehnologice	-	-	-	-	-
TOTAL II. MONTAJ		-	-	-	-	-
III. PROCURARE						
1	Utilaje și echipamente tehnologice	-	-	-	-	-
2	Utilaje și echipamente de transport	-	-	-	-	-
3	Dotări	-	-	-	-	-
TOTAL III. PROCURARE		-	-	-	-	-
TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)		1,216.99	275.72	292.08	1,509.06	341.89

Întocmit,
S.C. KLS Water Sense
ing. Svoronos Laurentiu

Beneficiar,
Consiliul Județean Vaslui
Presedinte: Dumitru Buzatu



„Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă, a sistemului de canalizare și a stațiilor de epurare a apelor uzate din municipiile Vaslui, Bârlad, Huși și orașul Negrești - Etapa a II, județul Vaslui”

DEVIZ PE OBIECT Nr. 2

privind cheltuielile necesare realizării investiției

Rețele colectoare apă uzată menajeră și conducte de refulare UAT Vaslui

la cursul de 1 EURO = 4.4139 lei la data de 31.10.2014

Nr. crt.	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA	
		mii Lei	mii Euro	mii Lei	mii Lei	mii Euro
1	2	3	4	5	6	7
I. LUCRĂRI DE CONSTRUCȚII						
1	Reabilitare colectoare apă uzată menajeră	224.48	50.86	53.88	278.36	63.06
2	Extindere colectoare apă uzată menajeră	654.35	148.25	157.04	811.39	183.83
3	Extindere conducte de refulare	122.42	27.74	29.38	151.81	34.39
TOTAL I. LUCRĂRI DE CONSTRUCȚII		1,001.26	226.84	240.30	1,241.56	281.28
II. MONTAJ						
1	Montaj utilaje și echipamente tehnologice	-	-	-	-	-
TOTAL II. MONTAJ		-	-	-	-	-
III. PROCURARE						
1	Utilaje și echipamente tehnologice	-	-	-	-	-
2	Utilaje și echipamente de transport	-	-	-	-	-
3	Dotări	-	-	-	-	-
TOTAL III. PROCURARE		-	-	-	-	-
TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)		1,001.26	226.84	240.30	1,241.56	281.28

Întocmit,
S.C. KLS Water Sense
ing. Svoronos Laurentiu

Beneficiar,
Consiliul Județean Vaslui
Presedinte: Dumitru Buzatu



„Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă, a sistemului de canalizare și a stațiilor de epurare a apelor uzate din municipiile Vaslui, Bârlad, Huși și orașul Negrești - Etapa a II, județul Vaslui”

DEVIZ PE OBIECT Nr. 3

privind cheltuielile necesare realizării investiției

Rețele de distribuție apă UAT Vaslui

la cursul de 1 EURO = 4.4139 lei la data de 31.10.2014

Nr. crt.	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA	
		mii Lei	mii Euro	mii Lei	mii Lei	mii Euro
1	2	3	4	5	6	7
I. LUCRĂRI DE CONSTRUCȚII						
1	Reabilitare rețele de alimentare cu apă	238.69	54.08	57.29	295.98	67.06
2	Extindere rețele de alimentare cu apă	38.22	8.66	9.17	47.39	10.74
TOTAL I. LUCRĂRI DE CONSTRUCȚII		276.91	62.74	66.46	343.37	77.79
II. MONTAJ						
1	Montaj utilaje și echipamente tehnologice	-	-	-	-	-
TOTAL II. MONTAJ		-	-	-	-	-
III. PROCURARE						
1	Utilaje și echipamente tehnologice	-	-	-	-	-
2	Utilaje și echipamente de transport	-	-	-	-	-
3	Dotări	-	-	-	-	-
TOTAL III. PROCURARE		-	-	-	-	-
TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)		276.91	62.74	66.46	343.37	77.79

Întocmit,
S.C. KLS Water Sense
ing. Svoronos Laurentiu

Beneficiar,
Consiliul Județean Vaslui
Presedinte: Dumitru Buzatu



„Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă, a sistemului de canalizare și a stațiilor de epurare a apelor uzate din municipiile Vaslui, Bârlad, Huși și orașul Negrești - Etapa a II, județul Vaslui”

DEVIZ PE OBIECT Nr. 4

privind cheltuielile necesare realizării investiției

Rețele colectoare apă uzată menajeră și conducte de refulare UAT Vaslui

la cursul de 1 EURO = 4.4139 lei la data de 31.10.2014

Nr. crt.	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA	
		mii Lei	mii Euro	mii Lei	mii Lei	mii Euro
1	2	3	4	5	6	7
I. LUCRĂRI DE CONSTRUCȚII						
1	Extindere colectoare apă uzată menajeră	20.21	4.58	4.85	25.06	5.68
TOTAL I. LUCRĂRI DE CONSTRUCȚII		20.21	4.58	4.85	25.06	5.68
II. MONTAJ						
1	Montaj utilaje și echipamente tehnologice	-	-	-	-	-
TOTAL II. MONTAJ		-	-	-	-	-
III. PROCURARE						
1	Utilaje și echipamente tehnologice	-	-	-	-	-
2	Utilaje și echipamente de transport	-	-	-	-	-
3	Dotări	-	-	-	-	-
TOTAL III. PROCURARE		-	-	-	-	-
TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)		20.21	4.58	4.85	25.06	5.68

Întocmit,
S.C. KLS Water Sense
ing. Svoronos Laurentiu

Beneficiar,
Consiliul Județean Vaslui
Presedinte: Dumitru Buzatu



„Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă, a sistemului de canalizare și a stațiilor de epurare a apelor uzate din municipiile Vaslui, Bârlad, Huși și orașul Negrești - Etapa a II, județul Vaslui”

DEVIZ PE OBIECT Nr. 5

privind cheltuielile necesare realizării investiției
Statie de pompare apa uzata menajera UAT Vaslui

la cursul de 1 EURO = 4.4139 lei la data de 31.10.2014

Nr. crt.	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA	
		mii Lei	mii Euro	mii Lei	mii Lei	mii Euro
1	2	3	4	5	6	7
I. LUCRĂRI DE CONSTRUCȚII						
1	Statie de pompare apa uzata menajera	152.10	34.46	36.51	188.61	42.73
TOTAL I. LUCRĂRI DE CONSTRUCȚII		152.10	34.46	36.51	188.61	42.73
II. MONTAJ						
1	Montaj utilaje și echipamente tehnologice	-	-	-	-	-
TOTAL II. MONTAJ		-	-	-	-	-
III. PROCURARE						
1	Utilaje și echipamente tehnologice	-	-	-	-	-
2	Utilaje și echipamente de transport	-	-	-	-	-
3	Dotări	-	-	-	-	-
TOTAL III. PROCURARE		-	-	-	-	-
TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)		152.10	34.46	36.51	188.61	42.73

Întocmit,
S.C. KLS Water Sense
ing. Svoronos Laurentiu

Beneficiar,
Consiliul Județean Vaslui
Presedinte: Dumitru Buzatu



„Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă, a sistemului de canalizare și a stațiilor de epurare a apelor uzate din municipiile Vaslui, Bârlad, Huși și orașul Negrești - Etapa a II, județul Vaslui”

DEVIZ PE OBIECT Nr. 6
privind cheltuielile necesare realizării investiției
Rezervoare de apa UAT Vaslui

la cursul de 1 EURO = 4.4139 lei la data de 31.10.2014

Nr. crt.	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA	
		mii Lei	mii Euro	mii Lei	mii Lei	mii Euro
1	2	3	4	5	6	7
I. LUCRĂRI DE CONSTRUCȚII						
1	Rezervor apa	122.77	27.81	29.47	152.24	34.49
TOTAL I. LUCRĂRI DE CONSTRUCȚII		122.77	27.81	29.47	152.24	34.49
II. MONTAJ						
1	Montaj utilaje și echipamente tehnologice	-	-	-	-	-
TOTAL II. MONTAJ		-	-	-	-	-
III. PROCURARE						
1	Utilaje și echipamente tehnologice	-	-	-	-	-
2	Utilaje și echipamente de transport	-	-	-	-	-
3	Dotări	-	-	-	-	-
TOTAL III. PROCURARE		-	-	-	-	-
TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)		122.77	27.81	29.47	152.24	34.49

Întocmit,
S.C. KLS Water Sense
ing. Svoronos Laurentiu

Beneficiar,
Consiliul Județean Vaslui
Presedinte: Dumitru Buzatu



„Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă, a sistemului de canalizare și a stațiilor de epurare a apelor uzate din municipiile Vaslui, Bârlad, Huși și orașul Negrești - Etapa a II, județul Vaslui”

DEVIZ PE OBIECT Nr. 7

privind cheltuielile necesare realizării investiției

Rețele de distribuție apă UAT Barlad

la cursul de 1 EURO = 4.4139 lei la data de 31.10.2014

Nr. crt.	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA	
		mii Lei	mii Euro	mii Lei	mii Lei	mii Euro
1	2	3	4	5	6	7
I. LUCRĂRI DE CONSTRUCȚII						
2	Extindere rețele de alimentare cu apă	690.63	156.47	165.75	856.38	194.02
TOTAL I. LUCRĂRI DE CONSTRUCȚII		690.63	156.47	165.75	856.38	194.02
II. MONTAJ						
1	Montaj utilaje și echipamente tehnologice	-	-	-	-	-
TOTAL II. MONTAJ		-	-	-	-	-
III. PROCURARE						
1	Utilaje și echipamente tehnologice	-	-	-	-	-
2	Utilaje și echipamente de transport	-	-	-	-	-
3	Dotări	-	-	-	-	-
TOTAL III. PROCURARE		-	-	-	-	-
TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)		690.63	156.47	165.75	856.38	194.02

Întocmit,
S.C. KLS Water Sense
ing. Svoronos Laurentiu

Beneficiar,
Consiliul Județean Vaslui
Presedinte: Dumitru Buzatu



„Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă, a sistemului de canalizare și a stațiilor de epurare a apelor uzate din municipiile Vaslui, Bârlad, Huși și orașul Negrești - Etapa a II, județul Vaslui”

DEVIZ PE OBIECT Nr. 8

privind cheltuielile necesare realizării investiției
Rețele colectoare apă uzată menajeră UAT Barlad

la cursul de 1 EURO = 4.4139 lei la data de 31.10.2014

Nr. crt.	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA	
		mii Lei	mii Euro	mii Lei	mii Lei	mii Euro
1	2	3	4	5	6	7
I. LUCRĂRI DE CONSTRUCȚII						
2	Extindere colectoare apă uzată menajeră	893.70	202.48	214.49	1,108.19	251.07
TOTAL I. LUCRĂRI DE CONSTRUCȚII		893.70	202.48	214.49	1,108.19	251.07
II. MONTAJ						
1	Montaj utilaje și echipamente tehnologice	-	-	-	-	-
TOTAL II. MONTAJ		-	-	-	-	-
III. PROCURARE						
1	Utilaje și echipamente tehnologice	-	-	-	-	-
2	Utilaje și echipamente de transport	-	-	-	-	-
3	Dotări	-	-	-	-	-
TOTAL III. PROCURARE		-	-	-	-	-
TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)		893.70	202.48	214.49	1,108.19	251.07

Întocmit,
S.C. KLS Water Sense
ing. Svoronos Laurentiu

Beneficiar,
Consiliul Județean Vaslui
Presedinte: Dumitru Buzatu



„Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă, a sistemului de canalizare și a stațiilor de epurare a apelor uzate din municipiile Vaslui, Bârlad, Huși și orașul Negrești - Etapa a II, județul Vaslui”

DEVIZ PE OBIECT Nr. 9

privind cheltuielile necesare realizării investiției

Rețele de distribuție apă UAT Barlad

la cursul de 1 EURO = 4.4139 lei la data de 31.10.2014

Nr. crt.	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA	
		mii Lei	mii Euro	mii Lei	mii Lei	mii Euro
1	2	3	4	5	6	7
I. LUCRĂRI DE CONSTRUCȚII						
2	Reabilitare rețele de alimentare cu apă	1,423.60	322.53	341.67	1,765.27	399.93
TOTAL I. LUCRĂRI DE CONSTRUCȚII		1,423.60	322.53	341.67	1,765.27	399.93
II. MONTAJ						
1	Montaj utilaje și echipamente tehnologice	-	-	-	-	-
TOTAL II. MONTAJ		-	-	-	-	-
III. PROCURARE						
1	Utilaje și echipamente tehnologice	-	-	-	-	-
2	Utilaje și echipamente de transport	-	-	-	-	-
3	Dotări	-	-	-	-	-
TOTAL III. PROCURARE		-	-	-	-	-
TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)		1,423.60	322.53	341.67	1,765.27	399.93

Întocmit,
S.C. KLS Water Sense
ing. Svoronos Laurentiu

Beneficiar,
Consiliul Județean Vaslui
Presedinte: Dumitru Buzatu



„Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă, a sistemului de canalizare și a stațiilor de epurare a apelor uzate din municipiile Vaslui, Bârlad, Huși și orașul Negrești - Etapa a II, județul Vaslui”

DEVIZ PE OBIECT Nr. 10

privind cheltuielile necesare realizării investiției
Rețele colectoare apă uzată menajeră UAT Barlad

la cursul de 1 EURO = 4.4139 lei la data de 31.10.2014

Nr. crt.	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA	
		mii Lei	mii Euro	mii Lei	mii Lei	mii Euro
1	2	3	4	5	6	7
I. LUCRĂRI DE CONSTRUCȚII						
2	Reabilitare colectoare apă uzată menajeră	1,601.67	362.87	384.40	1,986.07	449.96
TOTAL I. LUCRĂRI DE CONSTRUCȚII		1,601.67	362.87	384.40	1,986.07	449.96
II. MONTAJ						
1	Montaj utilaje și echipamente tehnologice	-	-	-	-	-
TOTAL II. MONTAJ		-	-	-	-	-
III. PROCURARE						
1	Utilaje și echipamente tehnologice	-	-	-	-	-
2	Utilaje și echipamente de transport	-	-	-	-	-
3	Dotări	-	-	-	-	-
TOTAL III. PROCURARE		-	-	-	-	-
TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)		1,601.67	362.87	384.40	1,986.07	449.96

Întocmit,
S.C. KLS Water Sense
ing. Svoronos Laurentiu

Beneficiar,
Consiliul Județean Vaslui
Presedinte: Dumitru Buzatu



„Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă, a sistemului de canalizare și a stațiilor de epurare a apelor uzate din municipiile Vaslui, Bârlad, Huși și orașul Negrești - Etapa a II, județul Vaslui”

DEVIZ PE OBIECT Nr. 11

privind cheltuielile necesare realizării investiției
Reabilitare stație de pompare apă brută UAT Barlad

la cursul de 1 EURO = 4.4139 lei la data de 31.10.2014

Nr. crt.	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA	
		mii Lei	mii Euro	mii Lei	mii Lei	mii Euro
1	2	3	4	5	6	7
I. LUCRĂRI DE CONSTRUCȚII						
1	Reabilitare stație de pompare apă brută	949.14	215.03	227.79	1,176.93	266.64
TOTAL I. LUCRĂRI DE CONSTRUCȚII		949.14	215.03	227.79	1,176.93	266.64
II. MONTAJ						
1	Montaj utilaje și echipamente tehnologice	-	-	-	-	-
TOTAL II. MONTAJ		-	-	-	-	-
III. PROCURARE						
1	Utilaje și echipamente tehnologice	-	-	-	-	-
2	Utilaje și echipamente de transport	-	-	-	-	-
3	Dotări	-	-	-	-	-
TOTAL III. PROCURARE		-	-	-	-	-
TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)		949.14	215.03	227.79	1,176.93	266.64

Întocmit,
S.C. KLS Water Sense
ing. Svoronos Laurentiu

Beneficiar,
Consiliul Județean Vaslui
Presedinte: Dumitru Buzatu



„Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă, a sistemului de canalizare și a stațiilor de epurare a apelor uzate din municipiile Vaslui, Bârlad, Huși și orașul Negrești - Etapa a II, județul Vaslui”

DEVIZ PE OBIECT Nr. 13

privind cheltuielile necesare realizării investiției

Reabilitare stație de tratare UAT Negrești

la cursul de 1 EURO = 4.4139 lei la data de 31.10.2014

Nr. crt.	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA	
		mii Lei	mii Euro	mii Lei	mii Lei	mii Euro
1	2	3	4	5	6	7
I. LUCRĂRI DE CONSTRUCȚII						
1	Reabilitare stație de tratare	809.26	183.34	194.22	1,003.48	227.35
TOTAL I. LUCRĂRI DE CONSTRUCȚII		809.26	183.34	194.22	1,003.48	227.35
II. MONTAJ						
1	Montaj utilaje și echipamente tehnologice	-	-	-	-	-
TOTAL II. MONTAJ		-	-	-	-	-
III. PROCURARE						
1	Utilaje și echipamente tehnologice	-	-	-	-	-
2	Utilaje și echipamente de transport	-	-	-	-	-
3	Dotări	-	-	-	-	-
TOTAL III. PROCURARE		-	-	-	-	-
TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)		809.26	183.34	194.22	1,003.48	227.35

Întocmit,
S.C. KLS Water Sense
ing. Svoronos Laurentiu

Beneficiar,
Consiliul Județean Vaslui
Presedinte: Dumitru Buzatu



„Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă, a sistemului de canalizare și a stațiilor de epurare a apelor uzate din municipiile Vaslui, Bârlad, Huși și orașul Negrești - Etapa a II, județul Vaslui”

DEVIZ PE OBIECT Nr. 14

privind cheltuielile necesare realizării investiției

Reabilitare stație de epurare UAT Negrești

la cursul de 1 EURO = 4.4139 lei la data de 31.10.2014

Nr. crt.	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA	
		mii Lei	mii Euro	mii Lei	mii Lei	mii Euro
1	2	3	4	5	6	7
I. LUCRĂRI DE CONSTRUCȚII						
1	Reabilitare stație de epurare	1,914.49	433.74	459.48	2,373.97	537.84
TOTAL I. LUCRĂRI DE CONSTRUCȚII		1,914.49	433.74	459.48	2,373.97	537.84
II. MONTAJ						
1	Montaj utilaje și echipamente tehnologice	-	-	-	-	-
TOTAL II. MONTAJ		-	-	-	-	-
III. PROCURARE						
1	Utilaje și echipamente tehnologice	528.499	119.735	126.840	655.339	148.472
2	Utilaje și echipamente de transport	-	-	-	-	-
3	Dotări	-	-	-	-	-
TOTAL III. PROCURARE		528.499	119.735	126.840	655.339	148.472
TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)		2,442.99	553.48	586.32	3,029.31	686.31

Întocmit,
S.C. KLS Water Sense
ing. Svoronos Laurentiu

Beneficiar,
Consiliul Județean Vaslui
Presedinte: Dumitru Buzatu



„Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă, a sistemului de canalizare și a stațiilor de epurare a apelor uzate din municipiile Vaslui, Bârlad, Huși și orașul Negrești - Etapa a II, județul Vaslui”

DEVIZ PE OBIECT Nr. 15

privind cheltuielile necesare realizării investiției

Asigurarea utilitatilor necesare investiției UAT Negresti

la cursul de 1 EURO = 4.4139 lei la data de 31.10.2014

Nr. crt.	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA	
		mii Lei	mii Euro	mii Lei	mii Lei	mii Euro
1	2	3	4	5	6	7
I. LUCRĂRI DE CONSTRUCȚII						
1	Alimentarea cu energie electrică a obiectivelor	71.38	16.17	17.13	88.52	20.05
TOTAL I. LUCRĂRI DE CONSTRUCȚII		71.38	16.17	17.13	88.52	20.05
II. MONTAJ						
1	Montaj utilaje și echipamente tehnologice	-	-	-	-	-
TOTAL II. MONTAJ		-	-	-	-	-
III. PROCURARE						
1	Utilaje și echipamente tehnologice	5.520	1.251	1.325	6.845	1.551
2	Utilaje și echipamente de transport	-	-	-	-	-
3	Dotări	-	-	-	-	-
TOTAL III. PROCURARE		5.520	1.251	1.325	6.845	1.551
TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)		76.90	17.42	18.46	95.36	21.60

Întocmit,
S.C. KLS Water Sense
ing. Svoronos Laurentiu

Beneficiar,
Consiliul Județean Vaslui
Presedinte: Dumitru Buzatu



3.6 Deviz General UAT Vaslui

„Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă, a sistemului de canalizare și a stațiilor de epurare a apelor uzate din municipiile Vaslui, Bârlad, Huși și orașul Negrești - Etapa a II, județul Vaslui”

DEVIZ GENERAL UAT VASLUI

la cursul de 1 EURO = 4.4139 lei la data de 31.10.2014

Nr crt	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA	
		mii Lei	mii Euro	mii Lei	mii Lei	mii Euro
CAPITOLUL 1. CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA SI AMENAJAREA TERENULUI						
1.1	Obtinerea terenului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1.2	Amenajarea terenului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1.3	Amenajari pentru protectia mediului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL Cap. 1		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
CAPITOLUL 2. CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITATILOR NECESARE OBIECTIVULUI						
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatior	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL Cap. 2		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
CAPITOLUL 3. CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE SI ASISTENTA TEHNICA						
3.1	Studii de teren	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL 3.1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.2	Taxe pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL 3.2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.3	Proiectare si inginerie	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL 3.3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.4	Organizarea procedurilor de achizitie publica	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL 3.4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



3.5	Consultanta					
	3.5.1-Asistenta Tehnica pentru Managementul Proiectului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	3.5.2-Publicitate pentru Proiect	5.000	1.133	1.200	6.200	1.405
	TOTAL 3.5	5.000	1.133	1.200	6.200	1.405
3.6	Asistenta Tehnica					
	3.6.1-Supervizarea Lucrarilor pe parcursul executiei inclusiv Asistenta tehnica la executie (dirigentie de santier)	19.400	4.395	4.656	24.056	5.450
	3.6.2-Asistenta tehnica acordata de proiectant pe durata executiei (dupa caz, numai daca nu e inclusa in tariful de proiectare)	7.241	1.641	1.738	8.979	2.034
	TOTAL 3.6	26.641	6.036	6.394	33.035	7.484
TOTAL Cap. 3		31.641	7.169	7.594	39.235	8.889
CAPITOLUL 4. CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA						
4.1. Constructii si Instalatii						
4.1.1	Rețele de alimentare cu apa	1,493.895	338.452	358.535	1,852.430	419.681
4.1.2	Rețele de canalizare	1,021.463	231.420	245.151	1,266.615	286.960
4.1.3	Rezervor apa (conducta de leg. 1238 m)	122.773	27.815	29.465	152.238	34.491
4.1.4	Statie de pompare apa uzata	152.104	34.460	36.505	188.610	42.731
	TOTAL 4.1- Constructii si Instalatii	2,790.236	632.147	669.657	3,459.892	783.863
4.2. Montaj utilaj tehnologic		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL 4.2- Montaj utilaj tehnologic	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.3- Utilaje si echipamente tehnologice cu montaj		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL 4.3- Montaj utilaj tehnologic	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.4- Utilaje fara montaj si echipamente de transport		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL 4.4- Utilaje fara montaj si echipamente de transport	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.5- Dotari		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL 4.5- Dotari	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



4.6- Active necorporale		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL 4.6- Active necorporale	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL Cap. 4		2,790.236	632.147	669.657	3,459.892	783.863
CAPITOLUL 5. ALTE CHELTUIELI						
5.1	Organizare de santier					
	5.1.1-Lucrari de constructii	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	5.1.2-Cheltuieli conexe organizarii santierului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL 5.1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
5.2	Comisioane, taxe, cote legale, costul creditului	38.433	8.707	0.000	38.433	8.707
	TOTAL 5.2	38.433	8.707	0.000	38.433	8.707
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL 5.3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL Cap. 5		38.433	8.707	0.000	38.433	8.707
CAPITOLUL 6. CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE, TESTE SI PREDARE LA BENEFICIAR						
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
6.2	Probe tehnologice si teste	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL Cap. 6		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cheltuieli cu auditul anual al proiectului		6.000	1.359	1.440	7.440	1.686
TOTAL GENERAL		2,866.310	649.383	678.690	3,545.001	803.145
din care, C+M		2,790.236	632.147	669.657	3,459.892	783.863

Întocmit,
S.C. KLS Water Sense
ing. Svoronos Laurentiu

Beneficiar,
Consiliul Județean Vaslui
Presedinte: Dumitru Buzatu



3.7 Deviz General UAT Barlad

„Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă, a sistemului de canalizare și a stațiilor de epurare a apelor uzate din municipiile Vaslui, Bârlad, Huși și orașul Negrești - Etapa a II, județul Vaslui”

DEVIZ GENERAL UAT BARLAD

la cursul de 1 EURO = 4.4139 lei la data de 31.10.2014

Nr crt	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA	
		mii Lei	mii Euro	mii Lei	mii Lei	mii Euro
CAPITOLUL 1. CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA SI AMENAJAREA TERENULUI						
1.1	Obtinerea terenului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1.2	Amenajarea terenului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1.3	Amenajari pentru protectia mediului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL Cap. 1		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
CAPITOLUL 2. CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITATILOR NECESARE OBIECTIVULUI						
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatior	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL Cap. 2		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
CAPITOLUL 3. CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE SI ASISTENTA TEHNICA						
3.1	Studii de teren	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



	TOTAL 3.1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.2	Taxe pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL 3.2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.3	Proiectare si inginerie	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL 3.3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.4	Organizarea procedurilor de achizitie publica	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL 3.4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.5	Consultanta					
	3.5.1-Asistenta Tehnica pentru Managementul Proiectului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	3.5.2-Publicitate pentru Proiect	11.000	2.492	2.640	13.640	3.090
	TOTAL 3.5	11.000	2.492	2.640	13.640	3.090
3.6	Asistenta Tehnica					
	3.6.1-Supervizarea Lucrarilor pe parcursul executiei inclusiv Asistenta tehnica la executie (dirigentie de santier)	47.500	10.761	0.000	47.500	10.761
	3.6.2-Asistenta tehnica acordata de proiectant pe durata executiei (dupa caz, numai daca nu e inclusa in tariful de proiectare)	23.498	5.324	5.640	29.138	6.601
	TOTAL 3.6	70.998	16.085	5.640	76.638	17.363
TOTAL Cap. 3		81.998	18.577	8.280	90.278	20.453
CAPITOLUL 4. CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA						
4.1. Constructii si Instalatii						



4.1.1	Retele de alimentare cu apa	2,114.233	478.994	507.416	2,621.648	593.953
4.1.2	Retele de canalizare	2,495.370	565.344	598.889	3,094.259	701.026
4.1.3	Reabilitare statie de pompare apa bruta	949.137	215.034	227.793	1,176.930	266.642
4.1.4	Reabilitare uzina de apa	2,332.327	528.405	559.758	2,892.085	655.222
	TOTAL 4.1- Constructii si Instalatii	7,891.067	1,787.777	1,893.856	9,784.923	2,216.843
4.2. Montaj utilaj tehnologic		34.561	7.830	8.295	42.856	9.709
	TOTAL 4.2- Montaj utilaj tehnologic	34.561	7.830	8.295	42.856	9.709
4.3- Utilaje si echipamente tehnologice cu montaj		1,128.546	255.680	270.851	1,399.398	317.043
	TOTAL 4.3- Montaj utilaj tehnologic	1,128.546	255.680	270.851	1,399.398	317.043
4.4- Utilaje fara montaj si echipamente de transport		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL 4.4- Utilaje fara montaj si echipamente de transport	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.5- Dotari		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL 4.5- Dotari	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.6- Active necorporale		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL 4.6- Active necorporale	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL Cap. 4		9,054.174	2,051.287	2,173.002	11,227.176	2,543.596
CAPITOLUL 5. ALTE CHELTUIELI						
5.1	Organizare de santier					
	5.1.1-Lucrari de constructii	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	5.1.2-Cheltuieli conexe organizarii santierului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



	TOTAL 5.1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
5.2	Comisioane, taxe, cote legale, costul creditului	116.120	26.308	0.000	116.120	26.308
	TOTAL 5.2	116.120	26.308	0.000	116.120	26.308
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL 5.3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL Cap. 5		116.120	26.308	0.000	116.120	26.308
CAPITOLUL 6. CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE, TESTE SI PREDARE LA BENEFICIAR						
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
6.2	Probe tehnologice si teste	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL Cap. 6		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Cheltuieli cu auditul anual al proiectului		13.000	2.945	3.120	16.120	3.652
TOTAL GENERAL		9,265.292	2,099.117	2,184.401	11,449.694	2,594.008
din care, C+M		7,925.628	1,795.607	1,902.151	9,827.779	2,226.552

Întocmit,
S.C. KLS Water Sense
ing. Svoronos Laurentiu

Beneficiar,
Consiliul Județean Vaslui
Presedinte: Dumitru Buzatu



3.8 Deviz General UAT Negresti

„Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă, a sistemului de canalizare și a stațiilor de epurare a apelor uzate din municipiile Vaslui, Bârlad, Huși și orașul Negrești - Etapa a II, județul Vaslui”

DEVIZ GENERAL UAT NESTRESTI

la cursul de 1
EURO =

4.4139

lei la data de
31.10.2014

Nr crt	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA	
		mii Lei	mii Euro	mii Lei	mii Lei	mii Euro
CAPITOLUL 1. CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA SI AMENAJAREA TERENULUI						
1.1	Obtinerea terenului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1.2	Amenajarea terenului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1.3	Amenajari pentru protectia mediului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL Cap. 1		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
CAPITOLUL 2. CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITATILOR NECESARE OBIECTIVULUI						
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatior	76.904	17.423	18.457	95.361	21.605
TOTAL Cap. 2		76.904	17.423	18.457	95.361	21.605
CAPITOLUL 3. CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE SI ASISTENTA TEHNICA						
3.1	Studii de teren	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL 3.1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.2	Taxe pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL 3.2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.3	Proiectare si inginerie	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL 3.3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.4	Organizarea procedurilor de achizitie publica	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL 3.4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



3.5	Consultanta					
	3.5.1-Asistenta Tehnica pentru Managementul Proiectului	63.150	14.307	15.156	78.306	17.741
	3.5.2-Publicitate pentru Proiect	6.000	1.359	1.440	7.440	1.686
	TOTAL 3.5	69.150	15.666	16.596	85.746	19.426
3.6	Asistenta Tehnica					
	3.6.1-Supervizarea Lucrarilor pe parcursul executiei inclusiv Asistenta tehnica la executie (dirigentie de santier)	10.000	2.266	2.400	12.400	2.809
	3.6.2-Asistenta tehnica acordata de proiectant pe durata executiei (dupa caz, numai daca nu e inclusa in tariful de proiectare)	8.440	1.912	2.026	10.466	2.371
	TOTAL 3.6	18.440	4.178	4.426	22.866	5.180
TOTAL Cap. 3		87.590	19.844	21.022	108.612	24.607
CAPITOLUL 4. CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA						
4.1. Constructii si Instalatii						
4.1.1	Reabilitare statie de tratare	809.259	183.343	194.222	1,003.482	227.346
4.1.2	Statie de epurare	1,914.493	433.742	459.478	2,373.971	537.840
	TOTAL 4.1- Constructii si Instalatii	2,723.752	617.085	653.701	3,377.453	765.186
4.2. Montaj utilaj tehnologic		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL 4.2- Montaj utilaj tehnologic	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.3- Utilaje si echipamente tehnologice cu montaj		528.499	119.735	126.840	655.339	148.472
	TOTAL 4.3- Montaj utilaj tehnologic	528.499	119.735	126.840	655.339	148.472
4.4- Utilaje fara montaj si echipamente de transport		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL 4.4- Utilaje fara montaj si echipamente de transport	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.5- Dotari		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



	TOTAL 4.5- Dotari	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.6- Active necorporale		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL 4.6- Active necorporale	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL Cap. 4		3,252.251	736.820	780.540	4,032.792	913.657
CAPITOLUL 5. ALTE CHELTUIELI						
5.1	Organizare de santier					
	5.1.1-Lucrari de constructii	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	5.1.2-Cheltuieli conexe organizarii santierului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL 5.1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
5.2	Comisioane, taxe, cote legale, costul creditului	32.249	7.306	0.000	32.249	7.306
	TOTAL 5.2	32.249	7.306	0.000	32.249	7.306
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL 5.3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL Cap. 5		32.249	7.306	0.000	32.249	7.306
CAPITOLUL 6. CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE, TESTE SI PREDARE LA BENEFICIAR						
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
6.2	Probe tehnologice si teste	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL Cap. 6		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Cheltuieli cu auditul anual al proiectului	7.000	1.586	1.680	8.680	1.967
TOTAL GENERAL		3,455.995	782.980	821.699	4,277.694	969.142
din care, C+M		2,800.656	634.508	672.157	3,472.813	786.790

Întocmit,
S.C. KLS Water Sense
ing. Svoronos Laurentiu

Beneficiar,
Consiliul Județean Vaslui
Presedinte: Dumitru Buzatu



3.9 Deviz General

„Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă, a sistemului de canalizare și a stațiilor de epurare a apelor uzate din municipiile Vaslui, Bârlad, Huși și orașul Negrești - Etapa a II, județul Vaslui”

DEVIZ GENERAL

la cursul de 1
EURO =

4.4139

lei la data de
31.10.2014

Nr crt	DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	Valoare fara TVA		TVA	Valoare inclusiv TVA	
		mii Lei	mii Euro	mii Lei	mii Lei	mii Euro
CAPITOLUL 1. CHELTUIELI PENTRU OBTINEREA SI AMENAJAREA TERENULUI						
1.1	Obtinerea terenului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1.2	Amenajarea terenului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
1.3	Amenajari pentru protectia mediului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL Cap. 1		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
CAPITOLUL 2. CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITATILOR NECESARE OBIECTIVULUI						
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatior	76.904	17.423	18.457	95.361	21.605
TOTAL Cap. 2		76.904	17.423	18.457	95.361	21.605
CAPITOLUL 3. CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE SI ASISTENTA TEHNICA						
3.1	Studii de teren	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL 3.1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.2	Taxe pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL 3.2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.3	Proiectare si inginerie	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL 3.3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.4	Organizarea procedurilor de achizitie publica	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



	TOTAL 3.4	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
3.5	Consultanta					
	3.5.1-Asistenta Tehnica pentru Managementul Proiectului	63.150	14.307	15.156	78.306	17.741
	3.5.2-Publicitate pentru Proiect	22.000	4.984	5.280	27.280	6.180
	TOTAL 3.5	85.150	19.291	20.436	105.586	23.921
3.6	Asistenta Tehnica					
	3.6.1-Supervizarea Lucrarilor pe parcursul executiei inclusiv Asistenta tehnica la executie (dirigentie de santier)	76.900	17.422	7.056	83.956	19.021
	3.6.2-Asistenta tehnica acordata de proiectant pe durata executiei	39.180	8.877	9.403	48.583	11.007
	TOTAL 3.6	116.080	26.299	16.459	132.539	30.028
TOTAL Cap. 3		201.230	45.590	36.895	238.125	53.949
CAPITOLUL 4. CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA						
4.1. Constructii si Instalatii		13,405.055	3,037.009	3,217.213	16,622.268	3,765.891
	TOTAL 4.1- Constructii si Instalatii	13,405.055	3,037.009	3,217.213	16,622.268	3,765.891
4.2. Montaj utilaj tehnologic		34.561	7.830	8.295	42.856	9.709
	TOTAL 4.2- Montaj utilaj tehnologic	34.561	7.830	8.295	42.856	9.709
4.3- Utilaje si echipamente tehnologice cu montaj		1,657.046	375.415	397.691	2,054.737	465.515
	TOTAL 4.3- Montaj utilaj tehnologic	1,657.046	375.415	397.691	2,054.737	465.515
4.4- Utilaje fara montaj si echipamente de transport		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL 4.4- Utilaje fara montaj si echipamente de transport	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.5- Dotari		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL 4.5- Dotari	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4.6- Active necorporale		0.000	0.000	0.000	0.000	0.000



	TOTAL 4.6- Active necorporale	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL Cap. 4	15,096.661	3,420.255	3,623.199	18,719.860	4,241.116
	CAPITOLUL 5. ALTE CHELTUIELI					
5.1	Organizare de santier					
	5.1.1-Lucrari de constructii	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	5.1.2-Cheltuieli conexe organizarii santierului	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL 5.1	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
5.2	Comisioane, taxe, cote legale, costul creditului	186.802	42.321	0.000	186.802	42.321
	TOTAL 5.2	186.802	42.321	0.000	186.802	42.321
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL 5.3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL Cap. 5	186.802	42.321	0.000	186.802	42.321
	CAPITOLUL 6. CHELTUIELI PENTRU PROBE TEHNOLOGICE, TESTE SI PREDARE LA BENEFICIAR					
6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
6.2	Probe tehnologice si teste	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	TOTAL Cap. 6	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	Cheltuieli cu auditul anual al proiectului	26.000	5.890	6.240	32.240	7.304
	TOTAL GENERAL	15,587.598	3,531.480	3,684.791	19,272.388	4,366.295
	din care, C+M	13,516.520	3,062.262	3,243.965	16,760.484	3,797.205

Întocmit,
S.C. KLS Water Sense
ing. Svoronos Laurentiu

Beneficiar,
Consiliul Județean Vaslui
Presedinte: Dumitru Buzatu



3.10 Costurile de investitii

Tipul de cheltuieli	„Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă, a sistemului de canalizare și a stațiilor de epurare a apelor uzate din municipiile Vaslui, Bârlad, Huși și orașul Negrești - Etapa a II, județul Vaslui”								
	alimentare cu apa			canal			total		
	mii RON fara TVA	mii RON din care TVA	mii RON cu TVA	mii RON fara TVA	mii RON din care TVA	mii RON cu TVA	mii RON fara TVA	mii RON din care TVA	mii RON cu TVA
Clădiri și construcții	7,898.527	1,895.647	9,794.174	5,583.431	1,340.023	6,923.454	13,481.958	3,235.670	16,717.628
Utilaje	1,163.108	279.146	1,442.253	528.499	126.840	655.339	1,691.607	405.986	2,097.592
Achizitie terenuri	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
INVESTITIE NETA	9,061.635	2,174.792	11,236.427	6,111.930	1,466.863	7,578.793	15,173.565	3,641.656	18,815.221
Taxe de planning și proiectare	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Asistență tehnică	34.562	8.295	42.857	54.588	13.101	67.689	89.150	21.396	110.546
Publicitate	12.317	2.956	15.273	9.683	2.324	12.007	22.000	5.280	27.280
Supervizare pe durata execuției	69.817	8.961	78.779	46.263	7.498	53.761	116.080	16.459	132.539
Comisioane, taxe legale	111.872	0.000	111.872	74.930	0.000	74.930	186.802	0.000	186.802
Cheltuieli neprevăzute	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOTAL INVESTITIE	9,290.203	2,195.004	11,485.208	6,297.394	1,489.786	7,787.181	15,587.598	3,684.791	19,272.388

Tabel 81 – Costurile de investitii



3.11 Eșalonarea costurilor coroborate cu graficul de realizare a investiției

Contracte lucrari	Data semnare contract	Durata (luni)	Data finalizare	anul 2010				anul 2011				anul 2012				anul 2013				anul 2014				anul 2015				Total general investitie lei (C+M)
				T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	
Comconstruct	26/4/2011	47	1/3/2015																									Total general investitie lei (C+M)
Corevas	28/3/2011	49	1/4/2015																									
Coral	28/3/2011	24	1/3/2013																									
Urban Proiect	2/12/2010	53	1/5/2015																									
Motris	16/6/2010	48	16/6/2014																									
lucrari Barlad	26/4/2015	7	1/11/2015																									
Esalonarea anuala a costurilor investitiei (C+M lei fara TVA)				853,275				1,352,456				1,848,909				1,867,460				1,253,124				6,341,295				13,516,519.6
din care TVA,				204,786.00				324,589.44				443,738.11				448,190.51				300,749.76				1,521,910.89				3,243,964.7
Esalonarea anuala a costurilor investitiei (C+M lei TOTAL inclusiv TVA)				1,058,061.00				1,677,045.44				2,292,646.90				2,315,650.95				1,553,873.76				7,863,206.28				16,760,484.3

Legenda:

T1	Trimestru 1
	Contracte de lucrari in curs de implementare
	Contracte de lucrari neincepute

Tabel 82 –Eșalonarea costurilor coroborate cu graficul de realizare a investiției



4. ANALIZA COST-BENEFICIU

4.1 Identificarea investiției și definirea obiectivelor

inclusiv specificarea perioadei de referință;

4.2 Analiza opțiunilor

4.3 Analiza financiară

inclusiv calcularea indicatorilor de performanță financiară:

fluxul cumulat, valoarea actuală netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu;

4.4 Analiza economică

inclusiv calcularea indicatorilor de performanță economică:

valoarea actuală netă, rata internă de rentabilitate și raportul cost-beneficiu;

4.5 Analiza de sensibilitate

4.6 Analiza de risc



5. SURSA DE FINANȚARE A INVESTIȚIEI

Initial, proiectul a fost propus spre finanțare din surse naționale în baza HG 536/2006 (25% buget local, 75% buget de stat). Ulterior, investițiile au fost preluate integral spre finanțare de către CJ Vaslui.

În prezent investițiile din proiect sunt realizate în proporție de 51%. Investițiile realizate se circumscriu activităților finanțate în cadrul domeniului major de intervenție POS Mediu – axa prioritară 1, respectiv :

- Construcția/modernizarea surselor de apă în vederea potabilizării;
- Construcția/reabilitarea stațiilor de tratare a apei potabile ;
- Extinderea/reabilitarea rețelelor de distribuție a apei potabile și a sistemelor de canalizare;
- Construcția/reabilitarea stațiilor de epurare a apelor uzate;
- Construcția/reabilitarea facilităților de epurare a nămolurilor;
- Construirea unor instalații adecvate de tratare/eliminare a nămolului rezultat din stațiile de epurare;
- Contorizare, echipament de laborator, echipamente de detectare a pierderilor, etc.;
- Asistență tehnică și supervizare pentru implementarea proiectelor.

Concluziile analizei detaliate a condițiilor de admisibilitate a proiectului și a eligibilității investițiilor din cadrul acestuia, în contextul includerii în cadrul domeniului major de intervenție POS Mediu – axa prioritară, sunt următoarele:

- Investițiile care fac obiectul prezentului Studiu de Fezabilitate, sunt eligibile conform Ordinului Ministrului Mediului și Dezvoltării Durabile și al Ministrului Economiei și Finanțelor nr.1415/3399/2008 privind aprobarea listei cheltuielilor eligibile pentru proiectele finanțate în cadrul Programului Operațional Sectorial "Mediu" 2007-2013 - M.Of. nr. 861 din 20 decembrie 2008, cu modificările și completările ulterioare;
- Investițiile sunt cuprinse în Master Planul Județean pentru infrastructura de apă și apă uzată. Analiza tehnică realizată în cadrul Proiectului major „Reabilitarea infrastructurii de apă și apă uzată și a stațiilor de tratare în aglomerările Vaslui, Huși și Negrești din județul Vaslui” finanțat prin POS Mediu, ia în considerare investițiile menționate în prezentul proiect. Analiza instituțională evidențiază compatibilitatea și coerența dintre investițiile derulate de către OR și CJ Vaslui prin proiectul propus;
- Conform Ghidului Solicitantului pentru Axa Prioritară 1 POS Mediu - Extinderea și modernizarea sistemelor de apă și apă uzată, în cazul proiectelor nemajore finanțate anterior din alte surse (buget de stat, etc.) beneficiarii proiectelor pot fi Consiliile Județene și autoritățile locale pentru proiecte finanțate anterior din alte surse. Autoritățile locale pot fi beneficiari ai finanțării POS Mediu, cu condiția conformării cu cadrul instituțional aferent proiectelor finanțate din această Axă Prioritară (calitatea de membru al ADI, delegarea serviciilor către Operatorul Regional, aprobarea politicii tarifare, etc.);
- În conformitate cu Ghidul Solicitantului – POS Mediu axa prioritară 1, prezentul proiect este nemajor (valoarea este mai mică de 25 milioane euro);



- Beneficiarul proiectului – Consiliul Județean Vaslui este membru ADI APC Vaslui și semnatar al Contractului de Delegare a Gestiunii Serviciului către OR SC AQUAVAS SA Vaslui respectându-se astfel cerințele POS Mediu referitoare la eligibilitatea solicitantului.
- Respectarea prevederilor legale referitoare la achizițiile publice a fost asigurată având în vedere că încheierea contractelor de lucrări/furnizare echipamente s-a realizat în urma derulării procedurilor de achiziție publică, în conformitate cu prevederile OUG 34/2006 privind atribuirea contractelor de achiziție publică, a contractelor de concesiune de lucrări publice și a contractelor de concesiune de servicii, cu modificările și completările ulterioare.
- Conformarea deplină cu cerințele stabilite POS Mediu a fost asigurată prin elaborarea unei Analize Cost-Beneficiu care a realizat Analiza financiară, economică și a sensibilității și a riscului.
- Pentru asigurarea condiționalităților POS Mediu, Beneficiarul va trebui să efectueze auditul proiectului și să asigure pista de audit a proiectului, să respecte cerințele de publicitate și informare ale Proiectului în conformitate cu prevederile Manualului de Identitate Vizuală pentru Instrumentele Structurale în România 2007-2013 și să constituie Fondul IID conform OUG 195/2006.
- Beneficiarul îndeplinește toate condițiile privind procesul de regionalizare:
 - CJ Vaslui este membru ADI APC Vaslui în baza HCJ100/1./10.2001;
 - CJ VASLUI este semnatar, în cadrul ADI APC Vaslui, al Contractului de delegare a gestiunii serviciului de alimentare cu apă și de canalizare către OR SC Aquavas SA în baza HCJ 87/2012 privind aprobarea CDGS;
 - Personalul din componența departamentelor de specialitate din cadrul CJ Vaslui are experiență relevantă de implementare a proiectelor cu finanțare prin intermediul fondurilor de coeziune, dovedită de numărul de proiecte pe care CJ le-a finalizat sau sunt în curs de implementare;
 - Derularea investiției permite respectarea graficului de preluare a operării și a procesului de unificare a tarifelor aferente serviciilor de alimentare cu apă și de canalizare.



6. ESTIMĂRI PRIVIND FORȚA DE MUNCĂ OCUPATĂ PRIN REALIZAREA INVESTIȚIEI

6.1 Număr de locuri de muncă create în faza de execuție

6.2 Număr de locuri de muncă create în faza de operare

7. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTIȚIEI

1. valoarea totală (INV), inclusiv TVA (mii lei)

(în prețuri – luna, anul, 1 euro = ... lei),

din care:

— construcții-montaj (C+M);

2. eşalonarea investiției (INV/C+M):

— anul I;

— anul II

.....;

3. durata de realizare (luni);

4. capacități (în unități fizice și valorice);



7.1 Indicatori de performanta

7.1.1 Contributia proiectului la indeplinirea obiectivelor asumate de Romania

Ratele de conectare curente pentru serviciile din aria proiectului sunt 75% pentru sistemele de apa si 65% pentru sistemele de apa uzata si trebuie sa creasca pana la 100% pentru ambele servicii.

Contributia proiectului la indeplinirea obiectivelor asumate de Romania pentru sectorul de alimentare cu apa si canalizare, ca urmare a investitiilor prevazute in acest proiect si dupa implementarea proiectului major din Fondul de Coeziune, este prezentata in urmatoarele tabele:

ZAA	Populatie in ZAA		Populatia conectata			Rata de conectare		
	Situatie curenta (2014)	Anul (2015)	Situatie curenta (2014)	Dupa executia proiectului (2015) ¹	Dupa executia proiectului major ²	Situatie curenta (2014)	Dupa executia proiectului (2015) ³	Dupa executia proiectului major ⁴
Vaslui	71,980	71,882	53,613	54,089	71,718	74.5%	75.2%	100%
Bârlad	68,824	68,814	50,934	51,712	68,824	74.0%	75.1%	100%
Negrești	8,978	8,955	5,530	5,530	8,978	61.6%	61.8%	100%
Total	178,985	178,850	137,446	138,700	178,723	76.8%	77.6%	100%

Tabel 83 - Contributia proiectului la indeplinirea obiectivelor asumate de Romania pentru sectorul de alimentare cu apa

¹ Populatia conectata la sistemul de alimentare cu apa in urma investitiilor prevazute in prezentul proiect

² Populatia conectata estimata la sfarsitul implementarii proiectului major

³ Rata de conectare la sistemul de alimentare cu apa in urma investitiilor prevazute in prezentul proiect

⁴ Rata de conectare estimata la sfarsitul implementarii proiectului major



Județul Vaslui	Populatia aglomerarii		Incarcare de apa uzata pentru aglomerare (PE conectat)				Rata de conectare (% din sistemul de canalizare)				Capacitatea de tratare a statiei de epurare (PE)	
Nume municipiu/oras	Situatie curenta (2014)	Anul (2015)	Situatie curenta (2015)	Dupa executia proiectului (2015) ¹	Dupa executia proiectului major ²	2018	Situatie curenta (2014)	Dupa executia proiectului (2015) ³	Dupa executia proiectului major ⁴	2018	Dupa executia proiectului major	2018
VASLUI	69,234	69,140	58,375	61,294	77,452	77,345	71%	73%	100	100	85,623 ⁵	85,623 ⁵
BARLAD	68,824	68,814	47,442	49,814	73,615	71,648	60%	62%	100	100	77,698 ⁵	77,698 ⁵
NEGRESTI	7,764	7,744	3,354	3,354	7,075	7,350	42%	42%	94	100 ⁶	15,300 ⁶	15,300 ⁶

Tabel 84 - Contributia proiectului la indeplinirea obiectivelor asumate de Romania pentru sectorul de canalizare

¹ Populatia echivalenta conectata la sistemul de canalizare in urma investitiilor prevazute in prezentul proiect

² Populatia echivalenta conectata la sistemul de canalizare estimata la sfarsitul implementarii proiectului major

³ Rata de conectare la sistemul de canalizare in urma investitiilor prevazute in prezentul proiect

⁴ Rata de conectare la sistemul de canalizare estimate la sfarsitul implementarii proiectului major

⁵ Capacitatea de tratare a statiei de epurare a fost dimensionata pentru intregul cluster in cadrul proiectului major

⁶ ADI Vaslui va identifica si accesa pana la sfarsitul anului 2018 fonduri suplimentare pentru realizarea investitiilor necesare in vederea conformarii in ceea ce priveste rata de conectare mentionata in tabel



7.1.2 Indicatori de performanta pentru alimentarea cu apa

Nr.	Indicatori de performanta	UM	ZAA Vaslui		ZAA Barlad		ZAA Negresti	
			Inainte de proiect	Dupa proiect	Inainte de proiect	Dupa proiect	Inainte de proiect	Dupa proiect
2.1.1	Populatie totala in aria deservita (limita ZAA)	Loc.*1000	71.980	71.882	68.824	68.814	8.978	8.955
2.1.2	Acoperirea serviciului: Procent de populatie conectata la sistemul de apa (2.1.3/2.1.1)	% of 2.1.1	74.5	75.2	74.0	75.1	61.6	61.8
2.3.6	Consumuri specifice domestice de apa	lcd	113.6	111.3	93.6	95.5	79	80.6
2.4.7 a	Lungime conducte de transport principale (distribution mains)	km	0	0	0	0	0	0
2.4.7 b	Lungime aductiuni (apa bruta)	km	34.8	34.8	27.4	27.4	6.8	6.8
2.4.8 a	Procent de conducte de transport principale reabilitate (din total existent)	% of 2.4.7 a	0	0	0	0	0	0
2.4.8 b	Procent de aductiuni reabilitate (din total existent)	% of 2.4.7 b	0	0	0	0	52.9	52.9
2.4.10	Lungimea retelei de distributie; (exclusiv conducte de transport principale si aductiuni)	km	139.1	140.4	98.8	104.6	36.7	36.7
2.4.11a	Lungimea retelei de distributie reabilitate	km	0	7.511	0	5.835	0	0
2.4.11b	Procent din reseaua de distributie reabilitata (din reseaua existenta)	% of 2.4.10	0	5.40%	0	5.91%	0	0
2.4.14	Populatie deservita per lungimea retelei de alimentare cu apa (retele de dsitributie + aductiuni)	Loc./km	412.7	512.01	545.2	657.66	202.7	244.01
2.4.15	Capacitate de productie instalata (capacitate minima puturi, statii de pompare, ST)	1000 m3/zi	23.6	23.6	14.8	16.28	1.3	1.43
2.5.1	Total apa nepurtatoare de venit (IWA standard: 2.2.1. Total intrare in sistem - 2.3.8. Total apa vanduta)	1000 m3/zi	1.32	1.26	0.85	0.80	0.81	0.81
2.5.2	Procent apa nepurtatoare de venit (2.5.1/2.2.1)	% din 2.2.1	55.98	54.86	56.79	55.65	59.31	59.31
2.5.4	Procent de pierderi reale (pierderi fizice) in retea (exclusive pierderi tehnologice in ST si scurgeri pe aductiuni si conducte de transport)	%	38.97	37.02	26.55	25.22	33.93	33.93
2.5.5	Pierderi reale de apa per numar de bransamente la nivel mediu de presiune de 30 - 40 m (2.5.3/2.1.5)	litri/bransament/zi	551.7	529.6	326.3	313.2	246.9	246.9

Tabel 85 – Indicatori de performanta pentru sectorul apa



7.1.3 Indicatori de performanta pentru canalizare

Nr.	Indicatori de performanta	UM	Agglomerarea Vaslui		Agglomerarea Barlad		Agglomerarea Negresti	
			Inainte de proiect	Dupa proiect	Inainte de proiect	Dupa proiect	Inainte de proiect	Dupa proiect
3.2.1.8	Rata de infiltratie in canalizare: volumul apei de infiltratie in rețeaua de canalizare / volumul total de apa uzata colectata	% din 3.2.1	49.28	48.29	63.341	61.44	57.04	57.04
3.4.4	Incarcarea totala generate in aglomerarea	1000*p.e.	58.375	61.294	47.442	49.8141	3.354	3.354
3.4.6	Rata de conectare a incarcarii generate: incarcarea conectata la canalizare / incarcarea totala generata (UWWTD Art.2(5))	% din 3.4.4	75.37%	79.14%	64.45%	67.67%	47.41%	47.41%
3.6.1	Lungimea totala a rețelei de apa uzata (inclusiv canalizarea pluviala si colectoarele principale)	km	113.947	116.278	153.9	159.348	15.2	15.2
3.6.5.2	Procentul de rețea de canalizare reabilitata (raportata la rețeaua existenta)	% din 3.6.6	0	0.84%	0	1.92%	11	11
3.6.7	Populatie deservita per lungime rețea de canalizare	Loc./km	512.30	527.13	308.27	312.61	220.66	220.66
3.7.7	Capacitatea SE in Populatie echivalenta (p.e.); baza de calcul Art. 2.6 – dir - 91/271 EEC	1000 p.e.	77	77	74	74	7	7
3.7.8.10	Volumul de apa uzata tratata avand calitatea efluentului in conformitate cu EC UWWTD 91/271/EEC	1000 m3/zi	0	0	0	0	0	0
3.7.8.11	Procentul volumului de apa uzata tratata avand calitatea efluentului in conformitate cu EC UWWTD 91/271/EEC Article 4 (5) (3.7.8.11 / 3.2.1.)	% din 3.2.1	0	0	0	0	0	0
3.9.5	Consumul de electricitate mediu anual	1000 kWh/a	22.00	22.44	38.5	39.27	19.25	19.64
3.9.6	Consumul de electricitate mediu per volum de apa uzata tratata (3.9.5./3.7.8)	kWh/m ³	1.20	1.21	1.4	1.41	1.9	2

Tabel 86 – Indicatori de performanta pentru sectorul apa - uzata



Principalii beneficiar ai investițiilor în infrastructură va fi populația a patru ZAA / aglomerări care va beneficia de (i) acces la serviciile de apă și apă uzată (ii) îmbunătățirea calității apei și a nivelului de servicii (iii) îmbunătățirea sanitației publice (iv) îmbunătățirea calității apei în emisari.

7.1.4 Populația aditională conectată la sistemul de alimentare cu apă

ZAA	Populație în ZAA		Populație conectată la serviciile de apă		Rata de conectare		Populație aditională conectată la sistemul de apă
	Situație curentă (2014)	După finalizarea proiectului (2015)	Situație curentă (2014)	După finalizarea proiectului (2015)	Situație curentă (2014)	După finalizarea proiectului (2015)	
Vaslui	71,980	71,882	53,613	54,089	74.5%	75.2%	476
Bârlad	68,824	68,814	50,934	51,712	74.0%	75.1%	778
Negrești	8,978	8,955	5,530	5,530	61.6%	61.8%	0
Total	178,985	178,850	137,446	138,700	77.62%	78.32%	1,254

Tabel 87 – Populație conectată la serviciile de apă

7.1.5 Populația aditională conectată la sistemul de canalizare

Aglomerare	Populația aglomerării		Populație conectată la sistemul de apă uzată		Rata de conectare		Populație aditională conectată la sistemul de apă uzată
	Situație curentă (2014)	După finalizarea proiectului (2015)	Situație curentă (2014)	După finalizarea proiectului (2015)	Situație curentă (2014)	După finalizarea proiectului (2015)	
Vaslui	69,234	69,140	49,156	50,562	71.0%	73.1%	1,406
Bârlad	68,824	68,814	41,294	42,527	60.0%	61.8%	1,233
Negrești	7,764	7,744	3,261	3,253	42.0%	42.0%	0
Total	175,025	174,897	114,154	116,781	66.01%	67.59%	1,694

Tabel 88 – Populație conectată la canalizare



1. AVIZE ȘI ACORDURI DE PRINCIPIU

1. avizul beneficiarului de investiție privind necesitatea și oportunitatea investiției;
2. certificatul de urbanism;
3. avize de principiu privind asigurarea utilităților (energie termică și electrică, gaz metan, apă-canal, telecomunicații etc.);
4. acordul de mediu;
5. alte avize și acorduri de principiu specifice.

ROMÂNIA
JUDEȚUL VASLUI
CONSILIUL JUDEȚEAN VASLUI
CONSILIUL TEHNICO – ECONOMIC

AVIZ C.T.E. Nr. 12 din 15.12.2014

A. DATE GENERALE

Denumirea investiției: **„Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă, a sistemului de canalizare și a stațiilor de epurare a apelor uzate din municipiile Vaslui, Bârlad, Huși și orașul Negrești, județul Vaslui - Etapa a II-a”**

Proiectant : S.C. KLS WATER SENSE SRL;

Faza de proiectare: ACTUALIZARE STUDIU DE FEZABILITATE – Deviz general;

Beneficiar: CONSILIUL JUDEȚEAN VASLUI, membru ADI APC Vaslui și semnatar al Contractului de Delegare a Gestiunii Serviciului către OR SC AQUAVAS SA Vaslui;

Valoarea investiției: 19.272.388 lei (inclusiv TVA).

B. PREZENTAREA DOCUMENTAȚIEI:

Proiectul initial “Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă, a sistemului de canalizare și a stațiilor de epurare a apelor uzate din municipiile Vaslui, Bârlad, Huși și orașul Negrești, județul Vaslui” a fost impartit in 3 etape. Implementare efectiva a investitiilor propuse a inceput in 2007, in prezent fiind finalizata doar etapa 1.

Una dintre cauzele cele mai importante care au condus la aceasta situatie o reprezinta alocarea bugetara deficitara din cadrul Conventiei de Finantare. Lipsa stabilitatii fluxului de finantare si inconstanta alocarilor bugetare la nivelul proiectului a determinat Consiliul Judetean Vaslui, impreuna cu reprezentantii MMSC, sa caute solutii pentru rezolvarea acestei probleme.

Solutia identificata a fost includerea investitiilor in Programul Operational Sectorial „Mediu” – axa prioritara 1, sectorul apa, apa - uzata. Aplicatia de Finantare Majora (in prezent aprobata) include doar investitiile din etapa III (lucrarile necontractate din cadrul proiectului initial).

In Aplicatia de Finantare Majora (intocmita in perioada 2011 – 2012), nu au putut fi preluate nici investitiile din etapa I si nici cele din etapa II. Cadrul legislativ general si conditiile de eligibilitate si admisibilitate POS Mediu coroborate cu instructiunile din Ghidul Solicitantului – Axa Prioritara 1, nu permiteau includerea acestor investitii spre finantare datorita urmatoarelor aspecte:

- În conformitate cu legea 279/2011 și a normelor metodologice de aplicare, nu s-a putut realiza preluarea spre finanțare a lucrărilor deja contractate de CJ Vaslui;
- Având calitatea de Autoritate Contractantă, CJ Vaslui nu putea beneficia de fonduri prin POS Mediu, singura categorie eligibilă de Beneficiar definită în POS Mediu, fiind Operatorul Regional.

Modificările procedurale/legislative din anul 2013 (ulterioare încheierii Convenției), în ceea ce privește oportunitățile/instrumentele de finanțare, au făcut posibilă includerea acestor categorii de investiții în portofoliul de proiecte alternative POS Mediu – axa prioritară 1. Astfel, în cadrul Programului Operațional Sectorial „Mediu” revizuit, pentru axa prioritară 1, se includ ca potențiali Beneficiari, Autoritățile Locale (Consilii Locale, Consilii Județene).

Analiza preliminară a lucrărilor contractate, executate după încheierea Convenției (etapa a II-a), arată că și aceste investiții pot fi finanțate prin POS Mediu (cadrul proiectului și investițiile propuse sunt în mare parte similare cu cele pentru care s-a depus deja o cerere de finanțare Vaslui – Etapa I).

Pentru a putea respecta condițiile de eligibilitate și admisibilitate a Cererii de Finanțare pentru investițiile cuprinse în etapa a II-a (în conformitate cu Ghidul Solicitantului - Axa Prioritară 1 - POS Mediu, „Extinderea și modernizarea sistemelor de apă și apă uzată”) este necesară actualizarea Studiului de Fezabilitate “Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă, a sistemului de canalizare și a stațiilor de epurare a apelor uzate din municipiile Vaslui, Bârlad, Huși și orașul Negrești, județul Vaslui”, axată doar pe investițiile cuprinse în etapa a II-a.

Prezentul studiu de fezabilitate, tratează exclusiv (din punct de vedere tehnic, economic și financiar) componentele investiției „Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă, a sistemului de canalizare și a stațiilor de epurare a apelor uzate din municipiile Vaslui, Bârlad, Huși și orașul Negrești - Etapa II, județul Vaslui”.

INDICATORI FIZICI PRINCIPALI

A. Sistem de alimentare cu apă	U.M.	Cantitate
<i>0</i>	<i>1</i>	<i>2</i>
Reabilitare rețele de alimentare cu apă	m	7435
Extindere rețele de alimentare cu apă	m	4578.5
Rezervoare apă 2x600 mc (cond. leg. 1238 m)	ans.	1
Reabilitare Stație de pompare apă brută Ciubul Vulturilor	ans.	1
Reabilitare Uzina de Apă	ans.	1
Reabilitare stație de tratare	ans.	1
Alimentare cu energie electrică ST	ans.	1
B. Sistem de canalizare	U.M.	Cantitate
<i>0</i>	<i>1</i>	<i>2</i>
Reabilitare rețele canalizare	m	3759
Extindere rețele de canalizare	m	6275
SPAU Moara Greci	buc.	1
Stație de epurare nouă	ans.	1

C. CONCLUZII

Analizând documentația prezentată, Consiliul Tehnico – Economic, dă:

AVIZ FAVORABIL

indicatorilor tehnico-economici si devizului general actualizat pentru proiectul **„Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă, a sistemului de canalizare și a stațiilor de epurare a apelor uzate din municipiile Vaslui, Bârlad, Huși și orașul Negrești, județul Vaslui, Etapa a II-a”**

Se avizează indicatorii tehnico-economici si devizul general actualizat:

Valoarea totală a investiției:	19.273.388 lei (inclusiv TVA)
din care C+M	16.760.484 lei (inclusiv TVA)
Durata de realizare a investiției:	66 luni

PREȘEDINTE C.T.E. ,
Ing. Mariana VIERU

SECRETAR C.T.E. ,
ing. Dumitru GHIBAN