

HOTĂRÂREA nr. 205/2015

privind modificarea Hotărârii Consiliului Județean Vaslui nr. 81/2012 privind aprobarea Studiului de Fezabilitate, precum și a indicatorilor tehnico-economici, aferente proiectului „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”

având în vedere:

- expunerea de motive a Președintelui Consiliului Județean Vaslui;
- adresa S.C. AQUAVAS SA Vaslui nr. 4631/02.12.2015;
- adresa Asociației pentru Dezvoltare Intercomunitară de Utilități Publice pentru serviciul de alimentare cu apă și de canalizare din municipiile Vaslui, Bârlad, Huși și orașul Negrești – județul Vaslui cu nr. 442/03.12.2015;
- adresa nr.14347/2015 a Ministerului Fondurilor Europene – Autoritatea de Management POS Mediu privind necesitatea emiterii unei Hotărâri de Consiliu Județean referitoare la versiunea revizuită a proiectului major Vaslui apă/apă uzată.
- avizul CTE al Consiliului Județean Vaslui nr. 18/2015;
- Hotărârea Consiliului Județean Vaslui nr. 81/2012 privind aprobarea Studiului de Fezabilitate, precum și a indicatorilor tehnico-economici aferente proiectului „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”;
- Hotărârea Consiliului Județean Vaslui nr. 83/2015 privind modificarea anexei nr. 2 la Hotărârea Consiliului Județean Vaslui nr. 81/2012 privind aprobarea Studiului de Fezabilitate, precum și a indicatorilor tehnico-economici aferente proiectului „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”;
- raportul de specialitate al Direcției tehnice din cadrul aparatului de specialitate al consiliului județean;

în conformitate cu:

- dispozițiile art. 44 alin. (1) din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;
 - prevederile Legii nr. 24/2000, privind normele de tehnică legislativă pentru elaborarea actelor normative, republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- în temeiul art. 91 alin.(1), lit. b) și alin. (3), lit. f) și al art. 97 alin. (1) din Legea nr. 215/2001 privind administrația publică locală, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

Consiliul Județean Vaslui

HOTĂRĂȘTE:

Art. I - Se aprobă modificarea anexei nr.1 la Hotărârea Consiliului Județean Vaslui nr. 81/2015 privind aprobarea Studiului de Fezabilitate, precum și a indicatorilor tehnico-economici, aferente proiectului “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”, cu modificările și completările ulterioare, care se înlocuiește cu anexa nr.1 la prezenta hotărâre.

Art. II - Se aprobă modificarea anexei nr.2 la Hotărârea Consiliului Județean Vaslui nr. 81/2015 privind aprobarea Studiului de Fezabilitate, precum și a indicatorilor tehnico-economici, aferente proiectului "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", cu modificările și completările ulterioare, care se înlocuiește cu anexa nr.2 la prezenta hotărâre.

Art. III - Se împuternicește domnul Dumitru Buzatu, președinte al Consiliului Județean Vaslui, să voteze în cadrul Adunării Generale al Asociației de Dezvoltare Intercomunitară de Utilități Publice pentru Serviciul de Alimentare cu Apă și de Canalizare din Municipiile Vaslui, Bârlad, Huși și orașul Negrești – Județul Vaslui (APC -Vaslui) aprobarea studiului de fezabilitate și a indicatorilor tehnico-economici prevăzuți în anexele nr. 1 și 2, la prezentul act administrativ.

Art. IV – În tot cuprinsul Hotărârii Consiliului Județean Vaslui nr.81/2012 privind aprobarea Studiului de Fezabilitate, precum și a indicatorilor tehnico-economici, aferente proiectului "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", cu modificările și completările ulterioare, denumirea proiectului va fi "Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă, a sistemului de canalizare și a stațiilor de epurare din aglomerările Vaslui, Bârlad, Huși și Negrești - Județul Vaslui".

Art. V - Anexele nr. 1 și nr. 2 fac parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. VI - Prezentul act administrativ se comunică Instituției Prefectului – județul Vaslui, Președintelui Consiliului Județean Vaslui, S.C. Aquavas S.A. Vaslui, APC-Vaslui și Direcției Tehnice din cadrul aparatului de specialitate al Consiliului Județean Vaslui.

Vaslui, 4 decembrie 2015

PREȘEDINTE,
Dumitru Buzatu



Contrașemnează:

Secretarul Județului Vaslui,
Diana-Elena Ursulescu

A handwritten signature in black ink, corresponding to the name Diana-Elena Ursulescu.

CAPITOLUL 1
REZUMAT EXECUTIV
- Revizie -

CUPRINS



1 CUPRINS EXECUTIV	1-10
1.1 DATE GENERALE	1-10
1.1.1 Introducere	1-10
1.1.2 Aria proiectului	1-10
1.1.3 Cadrul proiectului	1-11
1.2 REZUMATUL REZULTATELOR MASTER PLANULUI	1-12
1.2.1 Date generale	1-12
1.2.2 Obiectivele judetene	1-12
1.2.3 Strategia judetena si Analiza optiunilor	1-14
1.2.4 Programul de investitii pe termen lung	1-20
1.2.5 Programul de investitii prioritare	1-20
1.3 ZONE SI AGLOMERARI PRIORITARE DE ALIMENTARE CU APA	1-22
1.4 SITUATIA CURENTA SI PROIECTII	1-24
1.4.1 Resurse de apa	1-24
1.4.2 Poluarea apei	1-25
1.4.3 Consumul curent de apa si proiectia cererii de apa	1-27
1.4.3.1 Consumul de apa in prezent	1-27
1.4.3.2 Pierderile de apa curente si proiectate	1-28
1.4.3.3 Proiectia cerintei de apa	1-31
1.4.3.4 Rezumat cerinta de apa proiectata	1-32
1.4.4 Debite si incarcari de apa uzata	1-32
1.4.4.1 Debite curente de apa uzata	1-33
1.4.4.2 Incarcari curente si proiectate	1-33
1.4.4.3 Infiltratii curente si proiectate	1-34
1.4.4.4 Debite si incarcari proiectate	1-35
1.4.5 Rezumat privind debitele si incarcările de apa uzata	1-36
1.4.5.1 Aglomerarea Vaslui	1-36
1.4.5.2 Clusterul Barlad	1-38
1.4.5.3 Aglomerarea Husi	1-40
1.4.5.4 Aglomerarea Negresti	1-41
1.4.6 Bilantul apei	1-43
1.4.7 Situatia serviciului (alimentare cu apa si canalizare)	1-44
1.4.8 Infrastructura de alimentare cu apa existenta	1-44
1.4.8.1 ZAA Vaslui	1-44
1.4.8.2 ZAA Barlad	1-45
1.4.8.3 ZAA Husi	1-45
1.4.8.4 ZAA Negresti	1-45

1.4.9	Infrastructura de apa uzata existenta	1-46
1.5	REZUMAT PRIVIND ANALIZA OPTIUNILOR	1-48
1.5.1	Optiunile de Alimentare cu Apa	1-48
1.5.2	Optiuni Apa Uzata	1-50
1.5.2.1	Optiuni privind epurarea apelor uzate si tratarea namolului:	1-51
1.5.3	Date generale privind statiile de epurare a apelor uzate si a sistemelor de canalizare	1-55
1.6	STRATEGIA DE GESTIONARE A NAMOLULUI.....	1-56
1.6.1	Abordare si metodologie	1-56
1.6.2	Capacitatile disponibile	1-57
1.6.3	Calcularea costurilor unitare	1-58
1.6.4	Scenarii propuse	1-58
1.6.5	Concluzii privind scenariul propus	1-63
1.7	PARAMETRII DE PROIECTARE.....	1-65
1.7.1	Alimentarea cu apa	1-65
1.7.2	Apa uzata	1-67
1.8	EPURAREA APELOR UZATE	1-69
1.9	PREZENTAREA PROIECTULUI SI REZUMATUL COSTULUI INVESTITIEI.....	1-70
1.9.1	Alimentarea cu apa	1-70
1.9.2	Reteaua de canalizare	1-76
1.9.3	Tratarea apei uzate	1-78
1.9.4	Costuri de investitie	1-80
1.9.5	Indicatori fizici	1-80
1.10	REZULTATELE ANALIZEI COST – BENEFICIU.....	1-85
1.11	REZULTATUL ANALIZEI INSTITUTIONALE	1-86
1.12	REZULTATELE EVALUARII IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI	1-87
1.12.1	Date Generale privind procedura de evaluare a mediului	1-87
1.12.2	Procedura evaluarii impactului asupra mediului (EIM)	1-88
1.12.3	Procedura de evaluare adecvata	1-96
1.13	STRATEGIA DE ACHIZITIE SI PLANUL DE IMPLEMENTARE	1-97
1.13.1	Generalitati	1-97
1.13.2	Criterii de grupare a contractelor	1-100
1.13.3	Planul de Achizitie in desfasurare	1-100



LISTA TABELE

Tabelul 1-1	Rezumat privind incarcarea in judet, conform descrierii din Master Plan:	1-12
Tabelul 1-2	Rezumat incarcare si date de conformare pentru aglomeratiile prioritare, conform descrierii din MP	1-13
Tabelul 1-3	Rezumat privind populatia si incarcarea pentru aglomerarile prioritare conform MP: ...	1-13
Tabelul 1-4	Rezumat privind populatia si incarcarea pentru aglomerarile prioritare conform SF:	1-13
Table 1-6	Comparatie intre sistemele definite in MP si revizuite in SF:	1-15
Tabelul 1-8	Defalcarea costurilor de investitii de capital pe Zona si Aglomerare, 2009-2013 (milioane €)	1-20
Tabelul 1-9	Rezumatul indicatorilor cheie de realizare pentru Alimentarea cu apa pentru primele doua faze din MP	1-21
Tablul 1-10	Rezumatul indicatorilor cheie de realizare pentru Apa uzata pentru primele doua faze din MP	1-21
Tabelul 1-11	Sistemele de alimentare cu apa si Zonele de alimentare cu apa acoperite de proiect..	1-22
Tabelul 1-13	Rezumat privind Calitatea Apei in "Alte Zone Prioritare de Alimentare cu Apa"	1-24
Tabelul 1-14	Surse principale de poluare cu apa industriala	1-26
Tabelul 1-15	Consumul curent de apa in ZAA-uri.	1-27
Tabelul 1-16	Consumul curent de apa in SAA-uri.	1-28
Tabelul 1-16	Proiectia pierderilor de apa – Apa nefacturata (ANF) si Pierderi reale	1-28
Tabelul 1-18	Rezumatul Indicatorilor Pierderilor de Apa inainte si dupa Proiect pentru ZAA si SAA Vaslui	1-29
Tabelul 1-18	Rezumatul Indicatorilor Pierderilor de Apa inainte si dupa Proiect pentru ZAA si SAA Barlad	1-29
Tabelul 1-20	Rezumatul Indicatorilor Pierderilor de Apa inainte si dupa Proiect pentru ZAA Husi ...	1-30
Tabelul 1-21	Rezumatul Indicatorilor Pierderilor de Apa inainte si dupa Proiect pentru ZAA si SAA Negresti	1-30
Tabelul 1-22	Rezumatul Cererii de Apa inainte si dupa Proiect pentru toate ZAA-urile	1-31
Tabelul 1-23	Rezumatul Cererii de Apa inainte si dupa Proiect pentru toate SAA-urile	1-31
Tabelul 1-24	Rezumat Cerinta de apa proiectata	1-32
Tabelul 1-25	Rezumat privind debitele de apa uzata	1-33
Tabelul 1-26	Incarcarea specifica de CBOs	1-33
Tabelul 1-27	Incarcarea specifica proiectata de CBOs	1-33
Tabelul 1-28	Concentratia specifica proiectata de de CBOs	1-33
Table 1-29	Rezumatul evaluarii infiltratiilor curente:	1-34
Tabelul 1-30	Rezumat privind infiltratiile	1-35
Tabelul 1-31	Rezumat privind debitele de apa uzata	1-35

Tabelul 1-32	Rezumat privind parametrii de calcul	1-36
Tabelul 1-33	Rezumat privind debitele si incarcările de apa uzata in Clusterul Vaslui.....	1-36
Tabelul 1-34	Rezumat privind debitele si incarcările in Clusterul Barlad	1-38
Table 1-35	Rezumat privind debitele de apa uzata si incarcările in aglomerarea Husi	1-40
Table 1-36	Rezumat privind debitele de apa uzata si incarcările in aglomerarea.....	1-41
Tabelul 1-37	Balanta Apei pentru toate aglomerarile/ZAA-urile in anul 2014	1-43
Tabelul 1-38	Situatia serviciilor pentru toate aglomerarile inainte si dupa implementarea Proiectului FC	1-44
Tabelul 1-39	Deficiente principale ale sistemului de apa din ZAA Vaslui	1-44
Tabelul 1-40	Deficiente principale ale sistemului de apa din ZAA Barlad	1-45
Tabelul 1-41	Deficiente principale ale sistemului de apa din ZAA Husi.....	1-45
Tabelul 1-42	Deficiente principale ale sistemului de apa din ZAA Negresti.....	1-45
Tabelul 1-43	Deficiente principale in aglomerarea Vaslui	1-46
Tabelul 1-44	Deficiente principale in aglomerarea Barlad	1-46
Tabelul 1-45	Deficiente principale in aglomerarea Husi.....	1-46
Tabelul 1-46	Deficiente principale in aglomerarea Negresti	1-46
Tabelul 1-47	Rezumatul Analizei Optiunilor – Alimentarea cu apa.....	1-49
Tabelul 1-48	Rezumatul Analizei Optiunilor – Apa Uzata	1-51
Tabelul 1-49	Rezumatul Analizei detaliate a optiunilor – Epurarea apelor uzate / Tratarea namolului / Gestionare namol.....	1-52
Tabelul 1-50	Date cheie privind productia de namol in aglomerarile prioritare.....	1-54
Tabelul 1-51	Contributia proiectului la realizarea obiectivelor asumate de Romania	1-55
Tabelul 1-52	Costuri unitare pentru depozitarea namolului in judetul Vaslui pentru anul 2014 (Euro/m ³)	1-58
Tabelul 1-53	VAN pentru Scenariul 1	1-59
Tabelul 1-54	VAN pentru Scenariul 2	1-60
Tabelul 1-55	VAN pentru Scenariul 3.....	1-60
Tabelul 1-56	VAN pentru Scenariul 3	1-61
Tabelul 1-57	Rute depozitare/evacuare namol pentru SE si STAP Vaslui.....	1-61
Tabelul 1-58	Rute depozitare/evacuare namol pentru SE si STAP Barlad.....	1-61
Tabelul 1-59	Rute depozitare/evacuare namol pentru SE si STAP Husi.....	1-62
Table 1-60	Rute depozitare/evacuare namol pentru SE si STAP Negresti.....	1-62
Tabelul 1-61	Rute depozitare/evacuare namol pentru SE Murgeni	1-62
Tabelul 1-62	Rute depozitare/evacuare namol pentru SE Muntenii de Jos, Bacaoani, Secuia.....	1-63
Tabelul 1-63	Rezumatul costurilor anuale pentru evacuarea/depozitarea namolului	1-63
Tabelul 1-63	Proiectia Consumului de apa per capita in ZAA-uri si SAA-uri:	1-65
Tabelul 1-65	Ipoteze privind pierderile de apa	1-66
Tabelul 1-66	Proiectia pierderilor de apa – Apa nefacturata (ANF) si Pierderi reale	1-67

Tabelul 1-67	Incarcarea masurata CBO/om/zi	<u>1-67</u>	
Tabelul 1-68	Incarcarea proiectata CBO/om/zi	<u>1-67</u>	
Tabelul 1-69	Ratele de infiltratie masurate.....	<u>1-68</u>	
Tabelul 1-70	Rezumat privind infiltratiile	<u>1-68</u>	
Tabelul 1-71	Calitatea apelor uzate epurate conform NTPA 001-011	<u>1-69</u>	
Tabelul 1-72	Standardele de calitate a efluentului , solicitate de Apele Romane	<u>1-69</u>	
Tabelul 1-73	Masuri de alimentare cu apa prevazute in cadrul prezentului proiect.....	<u>1-70</u>	
Tabelul 1-74	Indicatori pentru reabilitarea retelelor de apa.....	<u>1-76</u>	
Tabelul 1-75	Masuri prevazute pentru reseaua de canalizare in cadrul acestui proiect.....	<u>1-77</u>	
Tabelul 1-76	Indicatori pentru reabilitarea retelelor de canalizare	<u>1-78</u>	
Tabelul 1-77	Masuri de tratare a apei uzate propuse in cadrul acestui proiect	<u>1-78</u>	
Tabelul 1-78	Costurilor proiectului de investitii - in preturi curente (EURO fara TVA)	<u>1-80</u>	
Tabelul 1-79	Summarul indicatorilor fizici.....	<u>1-81</u>	
Tabelul 1-80	Populatie aditionala conectata la serviciile de apa si apa uzata	<u>1-84</u>	
Tabelul 1-80	Principalele rezultate ale analizelor financiare	<u>1-85</u>	
Tabelul 1-82	Sumarul contractelor propuse	<u>1-98</u>	



LIST OF FIGURES

Figura 1-1 Localizarea judetului Vaslui in cadrul Romaniei si a aglomerarilor prioritare.....	<u>1-10</u>	
Figura 1-2 Sistemul de alimentare cu apa propus.....	<u>1-15</u>	
Figura 1-3 Sistemul de alimentare cu apa Vaslui propus in SF	<u>1-15</u>	
Figura 1-4 Sistemul de apa Barlad propus in MP.....	<u>1-16</u>	
Figura 1-5 Sistemul de apa Barlad propus in SF	<u>1-16</u>	
Figura 1-6 Sistemul de apa Husi propus in MP.....	<u>1-17</u>	
Figura 1-7 Sistemul de apa Negresti propus in MP.....	<u>1-17</u>	
Figura 1-8 Sistemul de apa Negresti propus in SF	<u>1-17</u>	
Figura 1-9 Clusterul Vaslui propus in MP	<u>1-18</u>	
Figure 1-10 Clusterul Vaslui propus in SF	<u>1-18</u>	
Figura 1-11 Aglomerarea Barlad propusa in MP	<u>1-19</u>	
Figura 1-12 Aglomerarea Barlad propusa in SF.....	<u>1-19</u>	
Figura 1-13 Aglomerarea Husi propusa in MP si validate in SF.....	<u>1-19</u>	
Figura 1-14 Aglomerarea Negresti propusa in MP.....	<u>1-20</u>	
Figura 1-15 Aglomerarea Negresti propusa in SF.....	<u>1-20</u>	



LIST OF ABBREVIATIONS

ANAR	National Administration "Apele Romane"
ANRSC	National Regulating Authority for Local Public Services
AoM	Association of Municipalities
CF	Cohesion Funds
CFCU	Central Finance and Contracts Unit
CSG	Community Strategic Guidelines
DN	Diameter Nominal
ECJ	European Court of Justice
EBRD	European Bank for Reconstruction and Development
EIB	European Investment Bank
EU	European Union
EUR	Euro
FOPIP	Financial and Operational Performance Improvement Programme
GD	Governmental Decision
GDP	Gross Domestic Product
GO	Governmental Ordinance
IDA	Intercommunity Development Association
IFI	International Financing Institutions
INS	Romanian National Institute for Statistics
ISPA	Instrument for Structural Policies for Pre-Accession
IWA	International Water Association
LA	Local Public Administration Authorities
LEPA	Local Environmental Protection Agency
MESD	Ministry of Environment and Sustainable Development
MRD	Maintenance, Replacement and Development Fund
NDP	National Development Plan
VAN	Valoare Actualizata Neta
NRW	Non-Revenue Water
NSRF	National Strategic Reference Framework
NTPA	Norme Tehnice - Technical Norm
OUG	Government Emergency Ordinance
PE	Population Equivalent
PHARE	Initially from Poland and Hungary: Assistance for Restructuring their Economies (PHARE) programme (1989), afterwards one of the three re-accession instruments financed by the EU to assist the applicant countries of Central and Eastern Europe in their preparations for joining the EU.
POPs	Persistent Organic Pollutants
PRGD	Planurilor Regionale de Gestionare a Deseurilor – the Regional Waste Management Plans for the South-East Region
REPA	Regional Environmental Protection Agency
ROC	Regional Operating Company
ROL	Romanian Leu
RON	Romanian New Leu
SAMTID	Small and Medium Towns Infrastructure Development Programme
SAPARD	Special Accession Programme for Agriculture and Rural Development
SCADA	Supervisory Control And Data Acquisition
SCF	Structural and Cohesion Funds



SCI	Sites of Community Importance
SGA	Sectia de Gospodarie a Apelor (ANAR) – Sub-branch of NAAR (National Administration Apele Romane)
SN	Sewerage Network
SOP	Sectoral Operational Programme
SOP ENV	Sectoral Operational Programme for Environment
SPA	Special Protected Areas
SR	Romanian Standard
TA	Technical Assistance
TD	Tender Documents
ToR	Terms of Reference
UNDP	United Nations Development Programme
VOC	Volatile Organic Compounds
WB	World Bank
WM	Water Main
WSZ	Water Supply Zone
WSS	Water Supply System
WSSZ	Water Supply Sub-Zone
WTP	Water Treatment Plant
WWTP	Wastewater Treatment Plant



1 CUPRINS EXECUTIV

1.1 DATE GENERALE

1.1.1 Introducere

Prezentul studiu evalueaza oportunitatile de cofinantare prin intermediul Fondurilor de Coeziune, cu prioritate masurile pentru apa si apa uzata din judetul Vaslui, Romania.

1.1.2 Aria proiectului

Proiectul cuprinde patru aglomerari din judetul Vaslui:

- aglomerarea Vaslui;
- aglomerarea Brlad;
- aglomerarea Husi;
- aglomerarea Negresti;

Judetul Vaslui este localizat in partea estica a Romaniei, la frontiera nationala cu Republica Moldova situata peste raul Prut. Harta de mai jos arata localizarea judetului Vaslui in cadrul Romaniei.

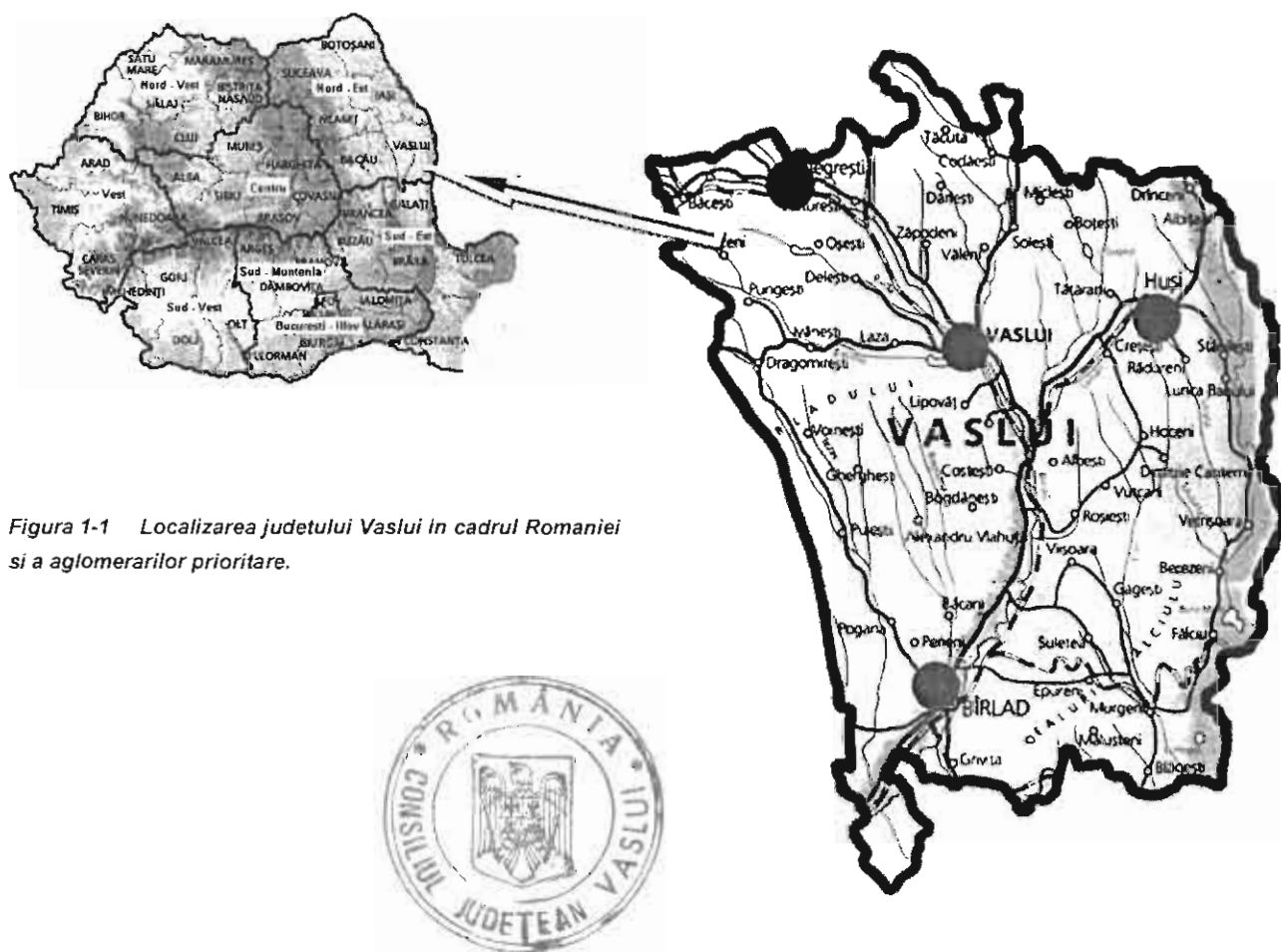


Figura 1-1 Localizarea judetului Vaslui in cadrul Romaniei si a aglomerarilor prioritare.

1.1.3 Cadrul proiectului

Dupa aderarea sa la UE in ianuarie 2007, Romania a inceput sa primeasca sprijin economic prin intermediul Fondului de Coeziune care acorda celor mai sarace state membre UE ajutor financiar in domeniile infrastructurii de mediu si transport. In vederea utilizarii optime a resurselor de finantare disponibile, orice astfel de finantare trebuie sa se bazeze pe pregătirea adecvata si cuprinzătoare a proiectelor, fiind astfel solicitata o asistenta tehnica semnificativa (AT).

Obiectivele specific ale Asistentei Tehnice sunt:

- Pregatirea Aplicatiei de finantare prin Fondurile de Coeziune (FC) cu toate documentele suport:
 - SF pentru aglomerarile prioritare
 - Analiza cost-beneficiu
 - Evaluarea Impactului de mediu
 - Analiza institutionala
- Asigurarea de suport operarii regionale pe durata evaluării aplicatiei si aprobarii finantarii.
- Acordarea de asistenta privind crearea Unitatilor de Implementare a Proiectelor (UIP).
- Asigurarea de formare la locul de munca pentru echipele UIP-Operatorul regional (ROC)



Studiul de Fezabilitate se bazeaza pe Master Plan-ul pentru județul Vaslui, elaborat în cadrul Proiectului de Servicii Municipale - PO88252 - "Servicii de consultanta pentru pregatirea proiectelor de finantare UE - Contract 1 - Servicii de consultanta pentru județele Braila, Vrancea Ilfov, Ialomita, Constanta si Vaslui" - finanțat prin împrumutul Nr 4835 RO-Proiect, primit de către Guvernul român de la Banca Mondială. Principalele obiective ale Master Planului au fost, după cum urmează:

- Oferirea unei strategii de dezvoltare locala a sectorului de apa si apa uzata, in scopul conformarii cu obiectivele negociate de Romania in cadrul procesului de aderare si post-aderare.
- Definirea unui program de investitii pe termen lung, luând în considerare problemele de accesibilitate, pentru un orizont de timp de 30 de ani, in intervalul 2008 - 2038.

Implementarea măsurilor necesare identificate în Master Plan au început printr-un program guvernamental aprobat prin OG 40/2006: "Modernizarea infrastructurii de apă și apă uzată în bazinul Criș, județul Vaslui și municipiul Ploiești", care a inclus un sub-program privind: Reabilitarea sistemului de apă și de canalizare și a stațiilor de epurare din Vaslui, Bârlad, Huși și Negrești, cu o valoare totală de 67.885.000 euro.

Conventia 5543/26/10.2006 intre MEF si Consiliul Judetean Vaslui a reglementat finantarea si implementarea programului, cu indicatorii tehnico-economici aprobati prin HG 536/2006.

Conventia a fost inchisa in 2011, inaintea finalizarii tuturor lucrarilor. Restul lucrarilor identificate prin prezentul Studiu de Fezabilitate ca fiind necesare atingerii obiectivelor POS sunt incluse in investitiile propuse pentru a fi finantate prin acest proiect (fonduri de coeziune – CF- pentru lucrarile "eligibile"¹ si fonduri locale pentru lucrarile "neeligibile").

¹ Toate lucrarile sunt eligibile pentru finantarea CF dar din cauza limitarilor bugetare o parte a acestora vor fi considerate neeligibile, fiind finantate de la bugetul local.

1.2 REZUMATUL REZULTATELOR MASTER PLANULUI

1.2.1 Date generale

Ca un prim pas in prepararea Proiectului de Investitii prin Fondurile de Coeziune, a fost elaborat un Master Plan pentru judetul Vaslui. Acesta a luat in considerare programul guvernamental mai sus menționat si a propus, pentru primele doua faze de investitii, masurile avute in vedere in acest program.

Investitiile necesare pentru conformarea cu Directivele UE: 91/271/CEE si 98/83/CE au fost identificate luandu-se in considerare termenele limita de conformare asumate de Romania prin Tratatul de Aderare:

- ALIMENTAREA CU APA: pana la 31 Decembrie 2015
 - pentru amoniu, nitrati, aluminiu, fier, metale grele, pesticide si mangan, pentru localitati cu o populatie intre 10.000 si 100.000 de locuitori;
 - pentru amoniu, nitrati, turbiditate, aluminium, fier, metale grele si pesticide, pentru localitati cu o populatie sub 10.000 de locuitori;
- APA UZATA :
 - pentru aglomerarile intre 2.000-10.000 locuitori echivalenti locuitori echivalenti : conformarea pana in 2018; pentru aglomerarile de peste 10.000 l.e.: conformarea deplina pana in 2018;

Costul total al investitiilor a fost impartit in trei perioade de planificare sau faze, in functie de perioada de executie a lucrarilor:

- Faza I: 2008 - 2013
- Faza II: 2014 - 2015
- Faza III: 2016 - 2018
- Faza III: dupa 2018 pana la finalul perioadei de planificare (2037)



1.2.2 Obiectivele judetene

Conform Master Planului, judetul Vaslui County are in jur de 546.475 locuitori echivanenti (l.e.) si consta in 29 de aglomerari cu mai mult de 2.000 l.e. si un numar important de localitati mici, sub 2.000 l.e. Tabelul de mai jos prezinta distributia pe localitati a numarului de l.e. din judet:

Tabelul 1-1 Rezumat privind incarcarea in judet, conform descrierii din Master Plan:

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%

Se observa ca 44% din populatie locuieste in localitati sub 2000 l.e. si in jur de 55% in zone rurale. Investitiile propuse in MP sunt axate pe localitatile cu o incarcare mai mare de 2.000 l.e.

In anexa 4.4.3.2, MP-ul a actualizat Planul de Implementare pe judetul Vaslui pentru conformarea cu Directiva CE 91/271 CEE, identificand urmatoarele date privind conformarea:

Tabelul 1-2 Rezumat incarcare si date de conformare pentru aglomeratiile prioritare, conform descrierii din MP

Aglomerare	LE	Conformare
Barlad	95.174	Sistemul de colectare -2013
		Epurare ape uzate-2015
Vaslui	87.896	Sistemul de colectare -2013
		Epurare ape uzate-2015
Husi	39.651	Sistemul de colectare -2013
		Epurare ape uzate-2015
Negresti	9.792	Sistemul de colectare -2013
		Epurare ape uzate-2015
Murgeni	4.443	Sistemul de colectare -2018
		Epurare ape uzate-2018

Master Planul a propus lucrari prioritare pentru Faza 1 si vizeaza urmatoarele rate de conectare/racordare la nivel judetean:

Tabelul 1-3 Rezumat privind populatia si incarcarea pentru aglomerarile prioritare conform MP:

Aglomerare/ZAA(zona de alim cu apa)	Aglomerari prioritare/ZAA Faza 1	
	Populatie in ZAA/subZAA	LE in aglomerari
VASLUI	70.841	94.138
BARLAD	70.219	95.174
HUSI	29.665	39.651
NEGRESTI	10.185	9.792
MURGENI	3.703	4.443
ARIE TOTALA PROIECT Faza 1	154.948	199.104
TOTAL JUDET	456.020	546.475
% Aglomerari prioritare din total judet Vaslui	34%	36%

Aglomerarea Husi nu are lucrari in Faza 1, conform MP, iar pentru Murgeni sunt prevazute pentru aceeasi faza numai cateva lucrari de reabilitare.

Studiul de fezabilitate a actualizat prognoza de crestere a populatiei si incarcarii in aglomerarile prioritare, datele primei faze de investitii incluse in acest proiect, fiind:

Tabelul 1-4 Rezumat privind populatia si incarcarea pentru aglomerarile prioritare conform SF:

Aglomerare/ZAA	Aglomerari prioritare/ZAA	
	Populatie in ZAA	LE in aglomerari
VASLUI	69.303	77.345
BARLAD	68.834	77.698
HUSI	29.207	26.713
NEGRESTI	7.773	7.350
MURGENI	3.731	3.420
TOTAL PROJECT AREA	175.117	180.242
TOTAL COUNTY	454.305	416.446
% Priority Agglomerations of Total	39%	43%

Vaslui County

Consultantul a 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.

1.2.3 Strategia judeteana si Analiza optiunilor

Optiunile identificate au luat in considerare costurile de investitii, de operare, precum si riscurile pentru sanatate, mediu, si implementare.

Din punct de vedere tehnic acestea au fost structurate pe urmatoarele niveluri:

- Optiuni privind sistemele centralizate (o STAP sau SE) sau descentralizate de apa sau canalizare. Optiuni tehnologice, compararea intre procese posibile in Statii de tratare apa potabila sau de epurare apa uzata.

A fost realizata o evaluare suplimentara privind impactul asupra mediului fiind aleasa Solutia cu el mai redus impact.

Consultantul reevaluat sistemele de apă, zonele de alimentare cu apă și aglomerarile de canalizare, limitele acestor aglomerări fiind prezentate în detaliu în capitolul 3. Noile limite au rezultat după analiza opțiunilor prezentată în capitolul 8.

In vederea definirii aglomerarilor/ zonelor de alimentare cu apa au fost considerate urmatoarele definitii:

Zona de alimentare cu apa (ZAA)

- **Zonele de alimentare cu apa** sunt arii in interiorul SAA (Sisteme de alimentare cu apa) unde cateva localitati sunt deservite de aceleasi instalatii: rezervoare, tratare (clorinare), retele. Zona de alimentare cu apa poate include una sau mai multe unitati administrative-teritoriale. **Sistemul de alimentare cu apa** reprezinta un grup de ZAA, care sunt deservite de aceleasi surse si calitate a apei, si in general de aceeasi STAP. Definitile utilizate pentru infrastructura de apa uzata sunt urmatoarele:

Aglomerare (A)

Conform Termenilor si Definitiiilor din Directiva privind epurarea apelor uzate urbane, "Aglomerarea inseamna o zona in care populatia si/sau activitatile economice sunt suficient de concentrate pentru ca apa uzata sa fie colectata si condusa catre o statie de epurare a apelor uzate urbane sau catre un punct final de descarcare."

O aglomerarea poate include mai multe municipalitati sau doar o parte a uneia.

Clustere de aglomerari

Un cluster este o uniune a mai multor aglomerari care pot fi deservite de catre un sistem central de colectare si epurare a apei uzate.

Tabelul 1-5 Clusterele de sisteme de apa si apa uzata conform descrierii din Master Plan:

SISTEME DE ALIMENTARE CU APA	CLUSTERE / AGLOMERARI APA UZATA
SISTEMUL VASLUI	CLUSTERUL VASLUI
Vaslui	Vaslui
Muntanii de Jos (comuna Muntenii de Jos)	Satu Nou (comuna Muntenii de Jos)
Lipovat (comuna Lipovat)	Valeni (comuna Valeni)

Corbu (comuna Lipovat)	
ZAA BARLAD	CLUSTERUL BARLAD
Barlad	Barlad
ZAA HUSI	AGLOMERAREA HUSI
Husi	Husi
ZAA NEGRESTI	AGLOMERAREA NEGRESTI
Negresti	Negresti
ZAA MURGENI	AGLOMERAREA MURGENI
Murgeni	Murgeni
SISTEMUL BEREZENI-FALCIU	CLUSTERUL BACESTI
Berezeni (comuna Berezeni)	Dumesti (comuna Dumesti)
Falcu (comuna Falcu)	Bacesti (comuna Bacesti)
	Armaseni (comuna Bacesti)

Table 1-5 Comparatie intre sistemele definite in MP si revizuite in SF:



Figura 1-2 Sistemul de alimentare cu apa propus in MP

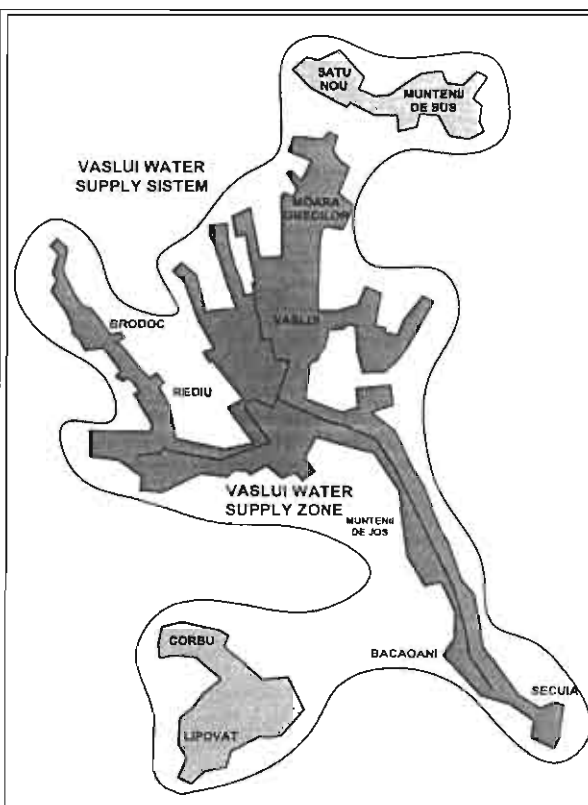


Figura 1-3 Sistemul de alimentare cu apa Vaslui propus in SF

In acest moment rețeaua din unele localități învecinate este conectată direct cu rețeaua orașului Vaslui. Situația prezentată se regăsește în Muntenii de jos, Viisoara, Bacăoani, Secuia and Moara Grecilor. Localitățile Brodoc și Reditu 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 departare de oraș sunt considerate Zona de apă Vaslui, fiind alimentate din rețeaua orașenească.

Comuna Lipovat, alcatuita din satele Lipovat si Corbu este deja rconectata la sistemul de apa din Vaslui, prin retea din Rediu, avand propriul sau sistem si operator.

Suplimentar, oportunitatea conectarii celor trei localitati invecinate, Satu Nou, Muntenii de Sus si Secuia a fost evaluata in capitolul 8, rezultand mai avantajoasa din punct de vedere al costului (calcul VAN) conectarea la sistemul de apa Vaslui decat realizarea de sisteme si surse proprii de apa.

Alimentarea cu apa in localitatea Barlad

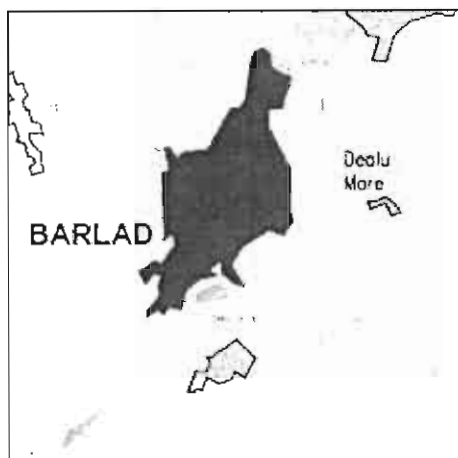


Figura 1-4 Sistemul de apa Barlad propus in MP

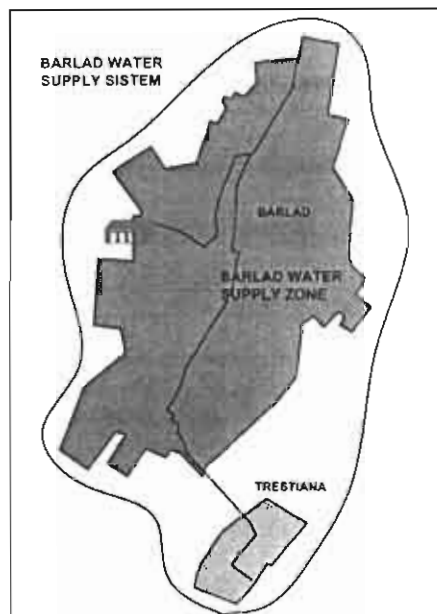


Figura 1-5 Sistemul de apa Barlad propus in SF

In Studiul de fezabilitate a fost studiata conectarea localitatii Trestiana la sistemul de apa Barlad, analiza optiunilor (a se vedea cap 8) aratand ca aceasta solutie este cea mai avantajoasa.

Alimentarea cu apa in localitatea Husi



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.



Figura 1-6 Sistemul de apa Husi propus in MP

Alimentarea cu apa in localitatea Negresti

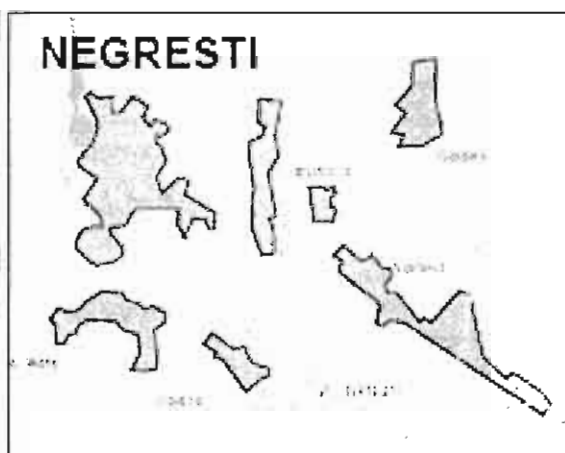


Figura 1-7 Sistemul de apa Negresti propus in MP

Reteaua de apa din orasul Negresti a fost extinsa in anii de dupa pregatirea Master Planului spre localitatile invecinate: Parpanita (practic in totalitate conectata la reseaua Negresti), Valea Mare si Poiana care au retele ca extensii ale retelei orasaneesti.

Toate aceste localitati formeaza ZAA Negresti.

Satul Glodeni are un contract de lucrari in curs de desfasurare pentru conectarea la sistemul de apa Negresti.

De asemenea pentru satul Cazanesti, un proiect de conectare la reseaua Negresti este in executie.

In Studiul de Fezabilitate a fost studiata oportunitatea conectarii altor sate invecinate: Voinesti, Vulturesti, Todiresti, Silistea, Huc si Cioatele.

Rezultatul studiului arata ca fiind avantajoasa varianta conectarii acestora la reseaua oraseneasca Negresti (a se vedea cap. 8).

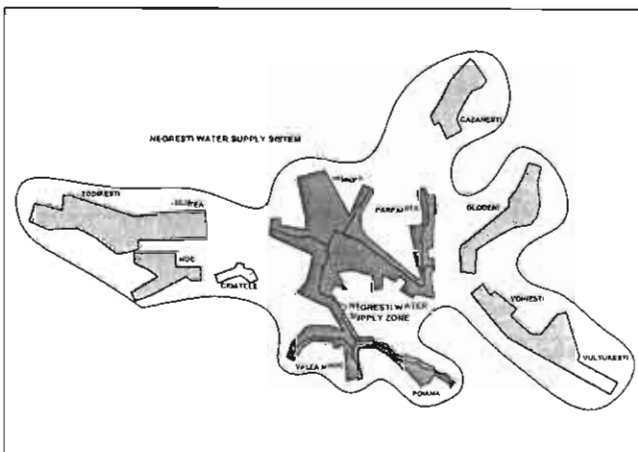


Figura 1-8 Sistemul de apa Negresti propus in SF



Sistemele de apa uzata

Clusterul Vaslui

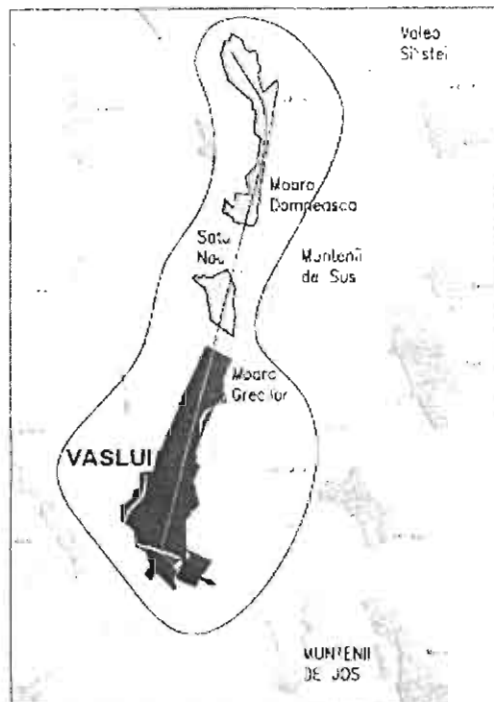


Figura 1-9 Clusterul Vaslui propus in MP

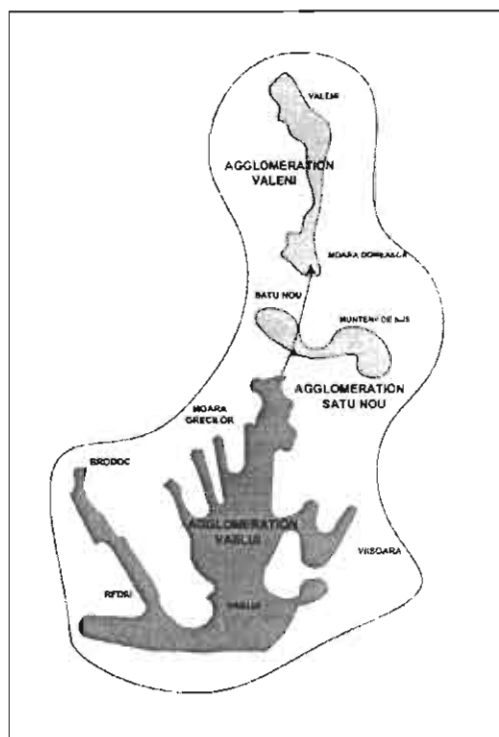


Figure 1-10 Clusterul Vaslui propus in SF

Studiul de Fezabilitate a reevaluat aglomerarea Vaslui. In prezent satele: Moara, Greci, Rediu si Brodoc sunt practice conectate la rețeaua orasului Vaslui, facand parte astfel din aceeași 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, conectarea la SE Vaslui a aglomerarilor invecinate a fost analizata in capitolul 8. 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.



Clusterul Barlad



Figura 1-11 Aglomerarea Barlad propusa in MP

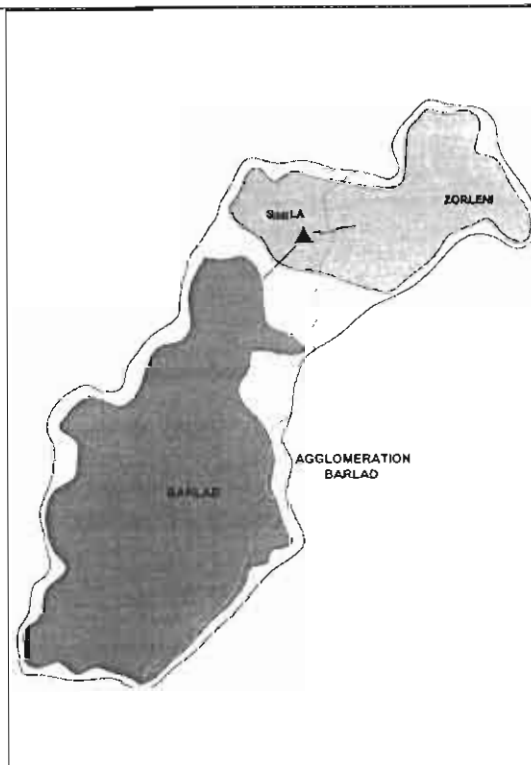


Figura 1-12 Aglomerarea Barlad propusa in SF

Evaluarea aglomerării Barlad a validat abordarea MP, astfel doar orașul Barlad formează această aglomerație. Dintre aglomerările învecinate doar pentru aglomerarea Zorleni cuprinzând localitățile Zorleni și Simila a rezultat avantajoasă conectarea la clusterul Barlad.

Aglomerarea Husi

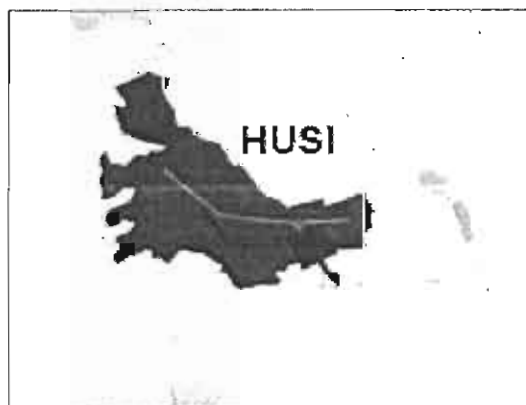


Figura 1-13 Aglomerarea Husi propusa in MP si validate in SF

Revizuirea făcută în SF validează abordarea MP, astfel aglomerația Husi acoperă doar orașul Husi.



Aglomerarea Negresti



Figura 1-14 Aglomerarea Negresti propusa in MP

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:

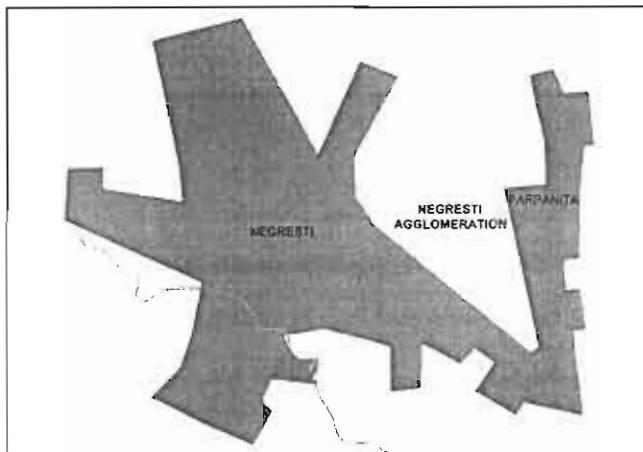


Figura 1-15 Aglomerarea Negresti propusa in SF

1.2.4 Programul de investitii pe termen lung

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

Tabelul 1-6 Rezumatul costurilor de investitii in Master Plan

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

1.2.5 Programul de investitii prioritare

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

Tabelul 1-7 Defalcarea costurilor de investitii de capital pe Zona si Aglomerare, 2009-2013 (milioane €)

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
Barlad	16.151	17.534	14.370	15.628	30.521	33162
Husi	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
Negresti	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
---------------------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

Rezumatul principalilor indicatori fizici propusi in MP sunt prezentati mai jos:

Tabelul 1-8 Rezumatul indicatorilor cheie de realizare pentru Alimentarea cu apa pentru primele doua faze din MP

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

Tabelul 1-9 Rezumatul indicatorilor cheie de realizare pentru Apa uzata pentru primele doua faze din MP

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

Nu toate investitiile din faza 1 au fost considerate acoperite de fondurile de coeziune ci si de Programul Guvernamental si de Conventia dintre MEF si Consiliul Judetean.



1.3 ZONE SI AGLOMERARI PRIORITARE DE ALIMENTARE CU APA

Consultantul a revizuit analiza strategica a optiunilor din Master Plan luand in considerare o baza de date mai larga. Principalele schimbari in analiza optiunilor din Master Plan si Studiul de Fezabilitate sunt rezumate in Tabelul 1-11 de mai jos.

Investitiile propuse in acest proiect se refera doar la Zonele de Alimentare cu Apa mentionate in tabelul de mai jos. In capitolul 4 intregul SAA este analizat in termeni de consum de apa si proiectii.

Tabelul 1-10 Sistemele de alimentare cu apa si Zonele de alimentare cu apa acoperite de proiect

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	
		Muntanii 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
		Muntanii de Sus	1.586	
Total Vaslui WSS			78.429	
Barlad	1. Barlad	Barlad	68.834	68.834
	2. Trestiana	Trestiana	1.420	1.420
	Total Barlad WSS		70.254	
Husi	Husi	Husi	29.207	29.207
	Total Husi WSZ		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	
		Huci	595	
		Cioatele	342	
Total			13.463	

Tabelul 1-11 Aglomerari si Clustere prioritare de apa uzata acoperite de proiect

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		
		Brodac		
		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





1.4 SITUATIA CURENTA SI PROIECTII

1.4.1 Resurse de apa

In general, resursele de apa din judetul Vaslui sunt bogate si de suprafata: lacuri artificiale sau rauri. Singura Zona de Alimentare cu Apa alimentata partial in prezent din surse subterane de apa este ZAA Barlad. In aceasta ZAA, lacul Cuibul Vulturilor, care a fost principala sursa, necesita curatare prezentand importante depuneri.

Acesta este motivul pentru care A.N. Apele Romane a restrictionat consumul de apa din sursa de mai sus, fiind necesara gasirea unei alte surse. O analiza a optiunilor a fost realizata pentru extinderea puturilor din Tutova Badeana sau pentru utilizarea captarii existente dintr-un alt lac invecinat (Rapa Albastra). Rezultatul VAN a aratat ca sursa Rapa Albastra este mai avantajoasa din punct de vedere economic (a se vedea cap 8).

Mai multe informatii detaliate cu privire la conformitatea calitatii apei curente cu standardele relevante (Directiva 98/83/CE pentru apa potabila si Legea romana 458/2002), precum si masurile propuse pentru imbunatatire sunt prezentate in tabelul de mai jos.

Tabelul 1-12 Rezumat privind Calitatea Apei in "Alte Zone Prioritare de Alimentare cu Apa"

ZAA	Sursa	Parameterii problematici	Comentarii	Masuri propuse
Vaslui	Solesti	Dezvoltarea algelor pe timpul verii	Calitatea apei din lac A1-A2 – oligotrof both in privinta nutrientilor si a biomasei	Protejarea captarii. Imbunatatirea tehnologiei de tratare pentru Statia de tratare Delea prin microfiltrare cu carbon activ si dezinfectare suplimentara.
	Puscasi	Dezvoltarea algelor pe timpul verii	Calitatea apei din lac A1-A2 – oligotrof both in privinta nutrientilor si a biomasei	Apa este pompata la STAP Delea si amestecata cu apa de la Solesti. Tehnologia de tratare este imbunatatita conform mentionarii de mai sus.
	Raul Barlad	Turbiditate crescuta in sezonul ploios si prezenta materiilor organice	Calitatea II	Sursa este folosita doar ca sursa de rezerva in perioadele de nivel scazut in lacuri. Apa este tratata in STAP Delea cu tehnologia imbunatatita.
Barlad	Frontul de puturi Tutova-Badeana	Calitate buna, in general	Fara protectie pentru puturi Puturi colmatate, debit insuficient Teren proprietate private.	Conservarea sursei si folosirea acesteia numai in cazul poluarii accidentale a surselor de suprafata. Solutia a rezultat din analiza optiunilor privind costul suplimentar de investitie pentru atingeria capacitatii necesare si costurile ridicate de operare datorate distantei mari de pompare.
	Puturi in perimetrul orasului	Calitate buna, in general	Puturi fara zona de protectie sanitara	8 puturi din interiorul zonei rezidentiale vor fi inchise. Cele doua ramase, care deservesc o industrie privata (apa industriala) si noul cartier ANL, vor fi protejate. Putul care alimenteaza blocurile sunt clorinate.
	Cuibul Vulturilor	Dezvoltarea algelor pe timpul	Calitatea apei din lac A1-A2 –	Protejarea captarii. Tehnologia de tratare a STAP Crang a fost

ZAA	Sursa	Parameterii problematici	Comentarii	Masuri propuse
		verii Depozite importante antrenate in captarea situata aproape de fundul lacului.	oligotrof both in privinta nutrientilor si a biomasei	imbunatatita cu microfiltrare, dozare de polielectrolit pentru floculare si eficienta de decantare crescuta, absorbtie pe carbune active, dezinfectie suplimentara.
	Rapa Albastra	Ocazional dezvoltarea algelor pe timpul verii	Calitatea apei din lac A1-A2 – oligotrof both in privinta nutrientilor si a biomasei	Sursa suplimentara pentru completarea diferentei de debit. Apa este tratata in statia Crang, prezentata mai sus.
Husi	Raul Prut	Turbiditate crescuta in sezonul ploios. Captare fara protectie sanitara.	STAP nou reabilitata avand capacitatea de atingere a parametrilor solicitati.	Se va proteja captarea.
Negresti	Lacul Cazanesti	Apa bruta in limite de calitate normale	Calitatea apei din lac A1-A2 – oligotrof both in privinta nutrientilor si a biomasei	Se va proteja captarea. STAP Negresti a fost reabilitata.



1.4.2 Poluarea apei

Cea mai mare parte a volumului de apa uzata vine din **(a)** activitatile economice (industria alimentara, industria grea – prelucrarea metalelor si industria textile) si **(b)** activitatile de gestionare a apei (tratate si distributie si colectarea apei uzate si epurarea acesteia).

Activitatile agricole, in special de irigatii si fertilizare, reprezinta surse difuze de suprafata, poluarea apei freatică cu nitrati si fosfor datorandu-se ingrasamintelor chimice si substantelor toxice din pesticide. De asemenea, apa uzata provenita de la cresterea animalelor este incarcata cu substante organice, nitrati, suspensii solide, etc.

Principalii emisari pentru apa uzata din judetul Vaslui sunt raurile Barlad, Vasluiet si Prut.

(a) Apa industrială

Operatorii economici industriali din judetul Vaslui descarca apa uzata epurata, neepurata sau insuficient tratata in retelele de canalizare sau direct in emisarii naturale (Anexa 8.2). Descarcarile de apa insuficient tratata contin poluanti ca: substante organice, compusi extractabili cu solvent organic, nutrient – compusi de azot si fosfor, suspensii solide, etc.

Dintre tipurile de operatori economici din judetul Vaslui, cei mai importanti sunt prezentati in tabelul de mai jos:

Tabelul 1-13 Surse principale de poluare cu apa industriala

Operator economic	Domeniul de activitate	Emisar	Volum de apa uzata descarcata (mii m ³)	Poluanti specifici
Vaslui -Ulerom -Vastex -Ilvas -Vascar/Safir -Avicom -Agrana Juice -Alti oper econ -Penitenciar -Spital	Ulei vegetal Textile Lapte Ind. carni Ind. alimentara Ind. alimentara Manufactura Comert	Apa uzata provenind de la activitatile economice este preluata de reseaua municipala de canalizare, intra apoi in statia de epurare fiind descarcata ulterior in raul Vasluiet.	1174	CCOCr, CBOs, NH ₄ , sulfuri, compusi de petrol, vopseluri, MTS, reziduuri de filtrare, detergenti, fosfor
Barlad -FEPA -IRB -Mandra -UM - Spitalul de copii - Spitalul de adulti	AMC Rulmenti Ulei vegetal	Apa uzata provenind de la activitatile economice este preluata de reseaua municipala de canalizare, intra apoi in statia de epurare fiind descarcata ulterior in raul Barlad.	2139	cianuri, Zn, Cr, NH ₄ , CCO-Cr, Subst extractabile, fosfor, cianuri NH ₄ , CCO-Cr, Subst extractabile, NH ₄ , CCO-Cr, MTS, CBOs, vopseluri, detergenti
Husi -Enache Morarit -Prodcyp -Petal	Brutarie Ind. Carnii Ind prel metal	Apa uzata provenind de la activitatile economice este preluata de reseaua municipala de canalizare, intra apoi in statia de epurare fiind descarcata ulterior in raul Husi.		Substante organice, suspensii solide, N total, detergenti, compusi extractibili cu solventi organici Suspensii solide, substante organice, metale grele, detergenti, compusi extractibili cu solventi organici
Negresti -Alti operatori economici -Spital		Apa uzata provenind de la activitatile economice este preluata de reseaua municipala de canalizare si descarcata ulterior in raul Barlad..		CCO-Cr, NH ₄ , SEP, fosfor

Sursa: Raportul Anual de Mediu 2010 - AQUAVAS

(b) Apa uzata

SC AQUAVAS SA Vaslui este Operatorul regional care gestioneaza utilitatile de apa in urmatoarele zone ale proiectului:

Orasul Vaslui. Apa uzata provenind de la gospodarii si activitati economice este colectata prin reseaua de canalizare municipala si trimisa la SE Vaslui. Dupa epurare este descarcata in raul Vaslui printr-un colector de descarcare situate pe malul drept al raului. SE are o capacitate proiectata de epurare de 600 l/s, din care in operare 200 l/s.

Orasul Barlad. Apa uzata provenind de la gospodarii si activitati economice este colectata prin reseaua de canalizare municipala si trimisa la SE Barlad. Dupa epurare este descarcat in raul Barlad. SE are o capacitate proiectata de epurare de 264 l/s pentru etapa mecanica si 340 l/s pentru etapa biologica.

Orasul Husi. Apa uzata provenind de la gospodarii si activitati economice este colectata prin reseaua de canalizare municipala si trimisa la SE. Statia a fost recent reabilitata, avand o capacitate proiectata de epurare de 254 l/s. Efluentul epurat este descarcat in raul Husi.

Orasul Negresti. Apa uzata provenind de la gospodarii si activitati economice este colectata prin reseaua de canalizare municipala si evacuata in raul Barlad. Statia de epurare nu este functionala.

Alte surse de poluare a apei:

- exfiltratii din reseaua de canalizare;
- infestari din fosele septice;
- deseuri solide impropriu depozitate;
- surse ocazionale (spalare animale, mesini, echipamente, diverse scurgeri – in special cele necontrolate);
- surse accidentale (inundatii sau alte dezastre, poluari accidentale datorate accidentelor industriale, etc.).

Calitatea apelor de suprafata a fost influentata de descarcările de apa uzata provenind de la principalele aglomerari si agenti economici din Vaslui.

Poluarea apei freatice este frecventa din cauza ariilor contaminate anterior si a fantanilor puti adanci poluate cu nitrati, pe intreaga zona a proiectului.

1.4.3 Consumul curent de apa si proiectia cererii de apa

1.4.3.1 Consumul de apa in prezent

Tabelele de mai jos rezuma consumul curent de apa (anul 2010) in toate zonele alimentate.

Se poate observa ca ratele de conectare variaza in Zonele de Alimentare cu Apa din proiect intre 61% in Negresti si 94% in Husi. Consumul specific de apa menajera variaza de la 61 l/om/zi in Husi la 124 l/om/zi in Vaslui.

Consumul nemenajer de apa este in general sub 30% din consumul total, cu exceptia Vasluiului unde atinge 40%, datorita consumului institutiilor publice (fiind vorba de resedinta de judet).

In majoritatea zonelor alimentate s-a observat o tendinta de scadere a consumului de apa menajera in timp ce consumul de apa nemenajera pare sa se fi stabilizat deja la un nivel foarte scazut (majoritatea industriilor deja inchise in urma cu cativa ani si consumatorii de apa nemenajera ramasi fiind limitati la mici unitati comerciale si institutii publice).

Presiunea apei este suficienta, apa fiind de asemenea disponibila toata durata zilei. Totusi, in lunile de vara consumul creste.

Tabelul 1-14 Consumul curent de apa in ZAA-uri.

Consumul de apa al Zonelor de Alimentare cu apa (ZAA)	Unitate de masura	ZAA Vaslui	ZAA Barlad	ZAA Husi	ZAA Negresti
Populatia din ZAA	persoane	72.078	68.834	29.207	9.001
Populatia deservita	persoane	53.579	51.345	27.369	5.350

Acoperire serviciu	%	74%	74%	94%	61%
Consum de apa menajera	m ³ /an	1.961.425	1.653.283	608.560	128.044
Procent consum de apa menajera	%	60%	82%	74%	77%
Consum de apa nemenajera	m ³ /an	1.295.482	365.618	217.990	38.009
Procent consum de apa nemenajera	%	40%	18%	26%	23%
Consum de apa total	m ³ /an	3.256.907	2.018.901	826.550	166.053
Consum domestic specific	l/om/zi	124	88	61	66
Consum specific total	l/om/zi	206	109	83	83
Cerinta totala de apa inclusiv pierderi	m ³ /an	8.608.214	5.390.616	2.069.043	487.400

Consumul curent a fost analizat de asemenea pentru SAA. Trebuie mentionat faptul ca, cu exceptia Vasluiului unde si ZAA Lipovat are un sistem de alimentare cu apa, dintre celelalte SAA-uri doar SAA-urile care fac parte din acest proiect sunt conectate la sistemul centralizat de alimentare cu apa. Acesta este motivul pentru care, in general, consumul din SAA-uri este la acelasi nivel cu cel din ZAA-uri.

Tabelul 1-15 Consumul curent de apa in SAA-uri.

Cerinta de apa in Sistemele de AA (SAA)	Unitate de masura	SAA Vaslui	SAA Barlad	SAA Husi	SAA Negresti
Populatia din SAA	persoane	78.430	70.254	29.207	13.527
Populatia deservita	persoane	53.611	51.345	27.369	5.350
Acoperire serviciu	%	68%	72%	94%	41%
Consum de apa menajera	m ³ /an	1.962.185	1.653.283	608.560	128.044
Procent consum de apa menajera	%	60%	82%	74%	77%
Consum de apa nemenajera	m ³ /an	1.295.491	365.618	217.990	38.009
Procent consum de apa nemenajera	%	40%	18%	26%	23%
Consum de apa total	m ³ /an	3.257.676	2.018.901	826.550	166.053
Consum domestic specific	l/om/zi	124	88	61	66
Consum specific total	l/om/zi	166	109	83	83
Cerinta totala de apa incl. pierderi	m ³ /an	8.4588.213	5.390.616	2.069.043	487.400

1.4.3.2 Pierderile de apa curente si proiectate

Tabelul de mai jos rezuma proiectia privind pierderile de apa pentru toate ZAA-urile (Apa nefacturata si pierderi reale)

Tabelul 1-16 Proiectia pierderilor de apa – Apa nefacturata (ANF) si Pierderi reale

	2010		2015-2016 (Dupa Proiectul-FC)		2041	
ZAA/SAA	ANF	Pierderi	ANF	Pierderi	ANF	Pierderi

		reale		reale		reale
ZAA Vaslui	62 %	60%	36%	34%	20 %	17 %
SAA Vaslui	62 %	60%	36%	34%	22%	19%
ZAA Barlad	63 %	50 %	47%	43%	40%	36%
SAA Barlad	63 %	50 %	47%	43%	40%	36%
ZAA Husi	60 %	54 %	38%	32%	26 %	21 %
SAA Husi	60%	54%	38%	32%	26%	21%
ZAA Negresti	66 %	57 %	43 %	40%	29%	25%
Negresti SAA	66 %	57 %	43 %	40%	29 %	26 %

Consultantul a evaluat pierderile curente de apa in toate aglomerarile pe baza datelor puse la dispozitie de catre operator (pentru anul 2010) si a masuratorilor proprii (masurarea debitelor pe timp de noapte in toate ZAA-urile in perioada iulie-septembrie 2011).

Se poate observa ca AN are valori ridicate in toate ZAA-urile dar cea mai importanta parte este data de pierderile reale. Lucrarile de reabilitare vor contribui la scaderea AN sub nivelul de 40%. Se apreciaza ca in perioada 2020-2041 reabilitarea va continua, astfel ca AN si pierderile reale vor fi reduse la valori acceptabile.

Totusi, AN nu reprezinta un indicator de performanta sigur. Tabelul de mai jos rezuma pierderile si prezinta indicele de scurgere al infrastructurii, un indicator de performanta mai sigur. In capitolul 4, indicatorii de performanta sunt prezentati pe fiecare ZAA si SAA, aratandu-se efectul investitiilor propuse in proiect.

Tabelul 1-17 Rezumatul Indicatorilor Pierderilor de Apa inainte si dupa Proiect pentru ZAA si SAA Vaslui

Indicator	Unitate de masura	Zona de AA			Sistem de AA		
		Curent 2010	Obiectiv 2018	Obiectiv v 2041	Curent 2010	Obiectiv 2018	Obiectiv 2041
Total intrari in sistem (intrari apa bruta)	m ³ /zi	23.584	19806	15.571	23.627	20.309	16.842
Total apa nefacturata (standard IWA: Total intrare sistem - total apa facturata)	m ³ /zi	14.661	7.009	3.077	14.702	7.337	3.673
Procent apa nefacturata	%	62%	36%	20%	62%	36%	22%
Pierderi reale de apa (pierderi fizice) in reseaua de distributie*	m ³ /zi	10.207	4.716	2.007	10.248	4.870	2.569
Procent pierderi reale de apa (pierderi fizice) in reseaua de distributie*	%	43%	24%	13%	43%	24%	15%
Pierderi reale pe numar de conectari**	Litri/ con/zi	1.999	559	255	2.003	499	160
Indicele pierderilor din infrastructura (IPI definit de IWA)***	-	45	14	6	45	11	6

T





Tabloul 1-18 Rezumatul Indicatorilor Pierderilor de Apa inainte si dupa Proiect pentru ZAA si SAA Barlad

Indicator	Unitate de masura	Zona de AA			Sistem de AA		
		Curent 2010	Obiectiv 2018	Obiectiv 2041	Curent 2010	Obiectiv 2018	Obiectiv 2041
Total intrari in sistem (intrari apa bruta)	m ³ /zi	14.824	13.624	11.194	14.824	14.716	11.383
Total apa nefacturata (standard IWA: Total intrare sistem - total apa facturata)	m ³ /zi	9.292	6.222	4.531	9.292	8.800	4.576
Procent apa nefacturata	%	63%	46%	40%	63%	60%	40%
Pierderi reale de apa (pierderi fizice) in reseaua de distributie*	m ³ /zi	4.418	4.115	3.489	4.418	4.118	3.526
Procent pierderi reale de apa (pierderi fizice) in reseaua de distributie*	%	50%	30%	31%	30%	30%	31%
Pierderi reale pe numar de conectari**	Litri/ con/zi	486	322	277	486	486	265
Indicele pierderilor din infrastructura (IPI conform IWA)***	-	14	9	8	15	14	8

Tabloul 1-19 Rezumatul Indicatorilor Pierderilor de Apa inainte si dupa Proiect pentru ZAA Husi

Indicator	Unitate de masura	Zona de AA			Sistem de AA		
		Curent 2010	Obiectiv 2018	Obiectiv 2041	Curent 2010	Obiectiv 2018	Obiectiv 2041
Total intrari in sistem (intrari apa bruta)	m ³ /zi	5,696	4,311	4,516	5,696	4,311	4,516
Total apa nefacturata (standard IWA: Total intrare sistem - total apa facturata)	m ³ /zi	3,431	1,579	1,183	3,431	1,579	1,183
Procent apa nefacturata	%	60%	37%	26%	60%	37%	26%
Pierderi reale de apa (pierderi fizice) in reseaua de distributie*	m ³ /zi	2,080	1,193	722	2,080	1,193	722
Procent pierderi reale de apa (pierderi fizice) in reseaua de distributie*	%	37%	28%	16%	37%	28%	16%
Pierderi reale pe numar de conectari**	Litri/ con/zi	459	214	129	459	214	129
Indicele pierderilor din infrastructura (IPI conform IWA)***	-	12	6	3	12	6	3

Tabloul 1-20 Rezumatul Indicatorilor Pierderilor de Apa inainte si dupa Proiect pentru ZAA si SAA Negresti

Indicator	Unitate de masura	Zona de AA			Sistem de AA		
		Curent 2010	Obiectiv 2018	Obiectiv 2041	Curent 2010	Obiectiv 2018	Obiectiv 2041
Total intrari in sistem (intrari apa bruta)	m ³ /zi	1,341	1,510	1,307	1,341	1,797	1.971



Total apa nefacturata (standard IWA: Total intrare sistem - total apa facturata)	m ³ /zi	886	649	379	886	761	570
Procent apa nefacturata	%	66%	43%	29%	66%	42%	29%
Pierderi reale de apa (pierderi fizice) in retea de distributie*	m ³ /zi	507	483	293	507	589	469
Procent pierderi reale de apa (pierderi fizice) in retea de distributie*	%	38%	32%	22%	38%	33%	24%
Pierderi reale pe numar de conectari**	Litri/ con/zi	421	208	126	421	157	124
Indicele pierderilor din infrastructura (IPI conform IWA)***	-	9	5	3	3	45	11

1.4.3.3 Proiectia cerintei de apa

Tabelele de mai jos rezuma cerinta de apa proiectata pentru toate ZAA-urile si SAA-urile inainte si dupa proiect (2010 si 2018). Astfel, se observa: consumul specific menajer este mai mare in Vaslui, fiind dublul celui din Husi. Rezultatul se poate explica prin nivelul tarifului, tariful in Barlad fiind cu 30% mai mare decat in Vaslui.

Tabelul 1-21 Rezumatul Cererii de Apa inainte si dupa Proiect pentru toate ZAA-urile

Cerinta de apa in ZAA	Vaslui		Barlad		Husi		Negresti	
	2010	2018	2010	2018	2010	2018	2010	2018
Populatie deservita	53.579	69.493	51.345	66.496	27.369	28.215	5.350	8.726
Consum specific de apa – Menajer	124	115	88	96	61	69	66	83
Consum de apa menajera	1,961.425	2,916.259	1,653.283	22,330.896	608.560	709.861	128.044	264.009
Consum de apa nemenajera**	1,295.482	1,697.193	365.618	370.928	217.990	287.200	38.009	50.354
Consum total de apa	3,256.907	4.613.452	2,018.901	2,701.824	826.550	997.061	166.053	314.363
Pierderi reale de apa	5,331.306	2.595.854	3,371.715	2.250.987	1,242.493	566.504	321.347	234.724
Cerinta totala de apa incl. pierderi	8,588.214	7,209.306	5,390.616	4,952.811	2,069.043	1,563.565	487.400	549.087

Tabelul 1-22 Rezumatul Cererii de Apa inainte si dupa Proiect pentru toate SAA-urile

Cerinta de apa in SAA	Vaslui		Barlad		Negresti	
	2010	2018	2010	2018	2010	2018
Populatie deservita	53,611	73,755	51,345	66,496	27,369	28,215
Consum specific de apa – Menajer	124	112	88	96	61	69
Consum de apa menajera	1,962,185	3,023,296	1,653,283	2,330,896	608,560	709,861
Consum de apa nemenajera**	1,295,491	1,711,298	365,618	370,928	217,990	287,200

Consum total de apa	3,257,676	4,734,595	2,018,901	2,701,824	826,550	997,061
Pierderi reale de apa	5,346,273	2,658,136	3,371,715	2,250,987	1,242,493	566,504
Cerinta totala de apa incl. pierderi	8,603,949	7,392,731	5,390,616	4,952,811	2,069,043	1,563,565

1.4.3.4 Rezumat cerinta de apa proiectata

Tabelul de mai jos rezuma cerinta de apa proiectata pentru toate Zonele si Subzonele de Alimentare cu Apa.

Debitele maxime in SAA Vaslui si Barlad sunt previzionate pentru anul 2025 cand localitatile din celelalte ZAA-uri vor fi conectate la sistem. Husi va atinge maximul in anul 2034 ca o combinatie intre scaderea consumului menajer si o usoara crestere a consumului nemenajer. Negresti va atinge maximul in 2041 deoarece multe sate invecinate mici cu o populatie sub 2000 de locuitori vor fi conectate la sistem.

Tabelul 1-23 Rezumat Cerinta de apa proiectata

Cerinta de apa	Unitatea de masura	SAA Vaslui	SAA Barlad	SAA Husi	SAA Negresti
Debit mediu zilnic	m ³ /zi	18.595	12.997	4.647	1.935
Debit zilnic maxim: Q zi max	m ³ /zi	29.695	19.584	6.505	3.328
Debit maxim orar: Q h max	m ³ /zi	1.732	1.142	379	298
Debit mediu anual	m ³ /an	8.638.861	4.455.107	1.568.068	705.218
An proiect	An	2025	2025	2034	2041

1.4.4 Debite si incarcari de apa uzata

Apa uzata colectata prin sistemul de canalizare depinde in mare parte de (i) consumul de apa, (ii) rata de conectare la reseaua de canalizare si (iii) infiltratiile in system. Astfel, urmasorii factori principali vor determina evolutia debitelor de apa uzata si a incarcarii:

- Cresterea ratelor de conectare la sistemul de canalizare, rezultand cantitati mai mari de apa uzata;
- Cresterea consumului de apa / om va duce la cresterea volumelor de apa uzata menajera;
- Productia relativ stabila de apa uzata nemenajera (in paralel cu consumul de apa nemenajera) pana in 2014 si o crestere usoara dupa 2014;
- Descresterea populatiei va duce la descresterea incarcarii cu poluanti;
- Reabilitarea retelelor existente de canalizare va reduce nivelul infiltratiilor;
- Degradarea noilor retele de canalizare recent executate (fie din proiectele in defasurare sau extinderi prin proiectul de fonduri de coeziune) va duce la o crestere a volumului infiltratiilor care finalul duratei de viata a acestora.
- In cazul localitatilor din afara limitelor aglomerarilor apa uzata poate fi tratata local sau condusa la o statie de epurare. Epurarea prin intermediul tancurilor septice este o masura uzuala (in cazul proiectarii corecte si daca nu exista pericolul poluarii apei freatice). Pentru aceste localitati s-a prevazut acceptul privind tratarea namolului rezultat in cadrul unei SE apropiate.



1.4.4.1 Debite curente de apa uzata

Volumele curente de apa uzata sunt date de catre Operator. Acestea reprezinta 100% din apa consumata menajera si nemenajera.

Tabelul de mai jos rezuma debitele curente de apa uzata pentru toate aglomerarile, in anul 2010.

Tabelul 1-24 Rezumat privind debitele de apa uzata

Categoria de apa uzata	Unitatea de masura	Aglom. Vaslui	Aglom. Barlad	Aglom. Husi	Aglom. Negresti
Consumatori menajeri	ml/an	1.839.032	1.653.283	608.560	116.691
Industrie	ml/an	803.835	860.133	115.535	1,887
Comert si institutii publice	ml/an	523.851	84.092	102.455	35,844
Debit total apa uzata	ml/an	3.166.818	2.597.508	826.761	154,773
Infiltratii in reseaua de canalizare	ml/an	3.268.482	4.896.840	366.164	221.107
	% din Tot a.u.	51%	65%	31%	59%
Debit total apa uzata inclusiv infiltratii	ml/an	6,435,300	7,494,648	1,192,926	375,880

1.4.4.2 Incarcari curente si proiectate

Incarcarile curente au fost evaluate pe baza incarcarilor masurate anterior (2010-2011) si a masuratorilor efectuate de catre Consultant si Operator. La calcularea incarcarii specifice / om si realizarea proiectiilor s-a luat in considerare o posibila crestere a consumului nemenajer si a standardului de viata al populatiei.

Tabelele urmatoare rezuma incarcarile curente si cele proiectate:

Tabelul 1-25 Incarcarea specifica de CBO_s

Aglom. Vaslui	Aglom. Barlad	Aglom. Husi	Aglom. Negresti
g/om/zi	g/om/zi	g/om/zi	g/om/zi
44	51	23	27

Tabelul 1-26 Incarcarea specifica proiectata de CBO_s

Aglom. Vaslui	Aglom. Barlad	Aglom. Husi	Aglom. Negresti
g/om/zi	g/om/zi	g/om/zi	g/om/zi
55	55	50	55

Incarcarile curente nemenajere au fost preluate din datele disponibile la Operator, Agentia de Mediu locala sau direct de la agentii economici. Incarcarea totala din industrie este redusa, concentratia medie fiind in jur de 100mg/l. In ceea ce priveste incarcarea nemenajera se considera ca valoarea concentratiei va fi aprox. 200mg/l, valoare inferioara limitei impuse de NTPA 002. Chiar daca aceasta ar fi dubla fata de datele curente, impactul incarcarii nemenajere nu este semnificativ in raport cu incarcarea totala din aglomerari.

Tabelul urmator rezuma incarcarile curente si proiectate.

Tabelul 1-27 Concentratia specifica proiectata de de CBO_s

	Aglom. Vaslui	Aglom. Barlad	Aglom. Husi	Aglom. Negresti
	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l

Concentratii curente	100	70	90	36
Concentratii proiectate	200	200	200	200

1.4.4.3 Infiltratii curente si proiectate

Infiltratiile curente au fost evaluate pe baza masuratorilor efectuate in perioada iulie – septembrie 2011 privind debitele descarcate la SE si punctele independente de descarcare apa pluviala, analizele de determinare a concentratiilor de poluanti fiind facute la ore diferite (2-3 esantioane/zi). Valorile masurate au fost comparate cu datele anterioare obtinute de la Apele Romane sau Operator. Toate aceste masuratori au fost procesate utilizandu-se trei metode de evaluare a infiltratiilor:

1. Evaluarea infiltratiilor prin metoda concentratiilor la admisie

Prin analizarea concentratiilor diferitilor parametri masurati la admisia in statia de epurare raportul de dilutie poate fi folosit pentru evaluarea ratei infiltratiilor.

2. Evaluarea infiltratiilor prin metoda balantei apa / apa uzata

Cantitatea de apa menajera si nemenajera consumata de populatia conectata la reseaua de canalizare este comparata cu volumul de apa uzata masurat la intrarea in statia de epurare si la punctele de descarcare "directa" in emisar.

3. Evaluarea infiltratiilor prin metoda debitului nocturn

Debitul nocturn de apa uzata este compus din debitul descarcat in cadrul bazinului de receptie pe timp de noapte si infiltratiile. Diferenta dintre valorile minime de apa uzata masurate la admisia in statia de epurare si valoarea minima a debitului de apa uzata produsa in aria de receptie, reprezinta debitul de infiltratii.

Infiltratiile curente masurate au fost utilizate pentru evaluarea ratei specifice de infiltratie pe lungimea, varsta si diametrul colectorului. Consultantul a selectat cea mai sigura dintre metodele descrise mai sus (sau a calculate o valoare medie a masuratorilor), estimand volumul mediu current de infiltratii si infiltratia medie in m³/km/an. Ratele astfel calculate au fost utilizate pentru determinarea **proiectiei infiltratiilor**. Pentru colectoarele si concentratiile noi s-a tinut cont de literatură de specialitate.

Table 1-28 Rezumatul evaluarii infiltratiilor curente:

Valori calculate					
Volume	Unitate de masura	Aglom. Vaslui	Aglom. Barlad	Aglom. Husi	Aglom. Negresti
Evaluare pe baza balantei de apa	m ³ /an	3.533.366	5.095.693	294.683	
Evaluare pe baza concentratiilor de poluanti	m ³ /an	2.900.055	5.092.732	392.868	197.653
Evaluare pe baza masuratorilor nocturne	m ³ /an	3.357.785	4.693.350	331.002	241.595
Valori medii	m³/an	3.263.735	4.960.593	361.935	219.624
Valori infiltratii	m³/an	3.268.482	4.896.840	366.164	221.107

Evaluarea infiltratiilor pe baza balantei de apa nu a putut fi efectuata pentru aglomerarea Negresti deoarece colectorul principal este spart in cateva puncte, o parte a debitului descarcandu-se in emisar



inainte de a intra in SE. Masurarea debitelor diurne a fost dificila insa pe timp de noapte, debitele fiind mai scazute au permis masurarea.

Proiectia infiltratiilor s-a realizat pentru ambele aglomeratii cat si pentru cluster, aceasta din urma fiind luat in considerare pentru evaluarea debitelor influente in statiile de epurare.

Au fost considerate urmatoarele perioade:

2010-2014 cand lucrarile de reabilitare si extensiile la retele cuprinse in prezentul proiect vor fi finalizate, impreuna cu lucrari efectuate in proiecte paralele. In general, sistemele de canalizare sunt separate cu putine conectari ale retelei de apa uzata la reseaua de canalizare apa pluvial, aspect care vor fi solutionate in acest proiect. Un caz special il reprezinta orasul Vaslui unde exista mai multe conectari intre cele doua sisteme, cu cantitati suplimentare de infiltratii introduce. Aceste conectari vor fi solutionate prin prezentul proiect. De asemenea, centrul orasului Husi prezinta o combinatie intre cele doua sisteme datorita conectarii gurilor de scurgere de apa pluviala la canalizarea menajera, care insa vor fi mentinute.

2014 – 2041. In aceasta perioada este prevazuta reducerea suplimentara a infiltratiilor prin continuarea lucrarilor de reabilitare a vechilor colectoare, insa in paralel va avea loc o usoara crestere a infiltratiilor in colectoarele montate prin prezentul proiect.

Tabelul de mai jos rezuma infiltratiile proiectate in aglomerari

Tabelul 1-29 Rezumat privind infiltratiile

Aglom./Cluster	2010		2014		2041	
	Rata infiltratii	Volum m ³ /an	Rata infiltratii	Volum m ³ /an	Rata infiltratii	Volum m ³ /an
Aglomerarea Vaslui	51 %	3.268.482	24%	1.409.969	25 %	1.524.156
Clusterul Vaslui	51 %	3.268.482	24%	1.412.524	29%	2.025.568
Aglomerarea Barlad	65 %	4.896.840	52%	3.739.995	51%	3.342.957
Clusterul Barlad	65 %	4.896.840	52%	3.739.995	50%	3.493.055
Aglomerarea Husi	31 %	366.164	31%	416.685	34%	624.070
Aglomerarea Negresti	59 %	221.107	38%	164.161	49%	277.444

1.4.4.4 Debite si incarcari proiectate

Proiectiile privind debitele se bazeaza pe o rata de 100% de intoarcere in sistemul de canalizare a apei consumate de consumatorii menajeri si nemenajeri.

Tabelul de mai jos prezinta un rezumat al debitelor de apa uzata pentru anul 2014:

Tabelul 1-30 Rezumat privind debitele de apa uzata

Categoria de apa uzata	Unitatea de masura	Aglom. Vaslui	Aglom. Barlad	Aglom. Husi	Aglom. Negresti
Consumatori menajeri	ml/an	2,853.706	2,330.896	709.861	223.080
Industrie	ml/an	927,082	285.614	133,263	2,176
Comert si Institutii publice	ml/an	691.056	85.313	134.984	46.290
Debit total de apa uzata	ml/an	4,589.209	3,501.824	997.061	281.992
Infiltratii in reseaua de canalizare	ml/an	1,427.536	3,703.411	447.409	180.944
	% din Tot a.u.	24%	51%	31%	38%

Debit total a.u. inclusiv infiltratii	ml/an	6,016.745	7,205.235	1,444.470	462.935
---------------------------------------	-------	-----------	-----------	-----------	---------

Debitele si incarcările din proiect sunt calculate pentru fiecare aglomerare si cluster in parte. Debitele din tabelul de mai jos corespund debitelor maxime la statiile care deservesc aglomerarile si clusterelor mentionate:

Tabelul 1-31 Rezumat privind parametrii de calcul

Debit de a.u. in Cluster	Unitatea de masura	Clusterul Vaslui	Clusterul Barlad	Agglom. Husi		Agglom. Negresti	
				Proiectul prezent	Capacitate construita	Proiectul prezent	Capacitate in executie
Debit zilnic mediu	m ³ /zi	18.857	20.481	5.043		1.560	2.460
Debit zilnic max: Q zi max	m ³ /zi	24.180	24.506	6.376	7.776	1.880	3.810
Debit max. orar: Q h max	m ³ /h	1.322	1.256	343	457	132	209
Debit orar maxim timp ploios Q h max ploios	m ³ /h	1.661	1.502	900	915	162	nespecificat
Debit anual mediu	m ³ /an	6.882.809	7.475.476	1.840.570	nespecificat	569,451	nespecificat
An proiect		2041	2,018	2041	Nespecificat	2041	Nespecificat
incarcare CBOs	kg/zi	5.137	4.662	1.603	2.100	441	918
incarcare CCO	kg/zi	10.270	9.324	3.206	4.200	882	1.836
incarcare MS	kg/zi	5.494	5.439	1.870	2.100	514	1.105
Nt	kg/zi	1.199	1.088	374	350	103	102
Pt	kg/zi	171	155	53	Nespecificat	15	30
LE		85.623	77.698	26.713	35.000	7.350	15.300

Noua statie de epurare din Husi a fost pusa in functiune la inceputul anului 2011. Capacitatea statiei prevazuta prin proiectul tehnic anterior este mai mare decat capacitatea calculata in acest proiect. Coloanele tabelului de mai sus prezinta comparatia intre capacitatea necesara rezultata din calculele noastre si capacitatea proiectata si construita. Consultantul a verificat operarea SE cu incarcari mai mici, conform calculelor, in vederea asigurarii atingerii parametrilor proiectati. Totusi, o capacitate mai mare a statiei ofera o capacitate de rezerva pentru epurarea debitelor pe timp ploios, permitand descarcarea de la

camera de deversare finala, mereu cu o concentratie de CBOs sub 25 mg/l.

SE Negresti, in executie, are o capacitate dubla. Aceasta prezinta doua linii de epurare care pot functiona alternative la incarcare maxima. Nu exista probleme privind atingerea parametrilor de calitate pentru efluent.

1.4.5 Rezumat privind debitele si incarcările de apa uzata

1.4.5.1 Aglomerarea Vaslui

Tabelul 1-32 Rezumat privind debitele si incarcările de apa uzata in Clusterul Vaslui



Debite SE		
	Inainte de proiect	Dupa finalizarea proiectului
		Valori proiectate
Debit mediu pe timp uscat incl. infiltratiile [ml/zi]	17.631	18.857
Debit maxim pe timp uscat (varfuri sezoniere) [ml/zi]	21.101	24.180
Maximum admissible flow (rain weather) [ml/h]	1.294	1.661

Incarcare poluanti (kg/zi)		
Parametru	Inainte de proiect	Dupa finalizarea proiectului
		Valori proiectate
LE	30.246	85.623
CBO ₅	1.815	5.137
- <i>Inclusiv din industrie</i>	383	974
CCO	4.205	10.275
- <i>Inclusiv din industrie</i>	888	1.948
MS	2.117	5.494
- <i>Inclusiv din industrie</i>	447	1.137
Nt	423	1.199
- <i>Inclusiv din industrie</i>	89	227
P	60	171
- <i>Inclusiv din industrie</i>	13	32

Parametru	Concentratie efluent cf cerintei Apele Romane	Procent minim de reducere
	mg/l	%
BOD ₅	25	88%
CCO	125	71%
MS	35	85%
P	2	72%
N total	15	70%

Tratarea reziduurilor		
	Volum zilnic (ml)	Incarcare poluant (kg CBO ₅ /zi)
Grasimi	4.03	Grasimile vor fi separate si trimise la tancurile de fermentare
Nisip	102.8	Nisipul este sortat si spalat intr-un echipament combinat. Nisipul va fi recuperate pentru lucrarile proprii de constructive, iar cantitatile suplimentare pot fi vandute altor contractori.

Retineri gratare	8.65	Platforma de depozitare
Reziduuri de la curatarea canalizarii	0.04	Incarcarea este nesemnificativa fiind introdusa in Incarcari de calcul.
Namolul provenind de la fosele septice pentru tratarea in SE	0.3	0.3

Descarcari din sistemul combinat de canalizare		
	<i>Situatie curenta</i>	<i>Dupa proiect</i>
Frecventa medie a descarcarii (/ an)	fara CD – canalizare pluviala	fara CD – canalizare pluviala
Concentratii maxime corespondente (mg/l):	Cf datelor si masuratorilor existente	Canalizare separate a apei pluviale
§ CBO ₅	intre 8 si 106	considerat <25
§ CCO	intre 39 si 266	considerat <125
§ MS	Nu exista date disponibile	considerat < 35

Canalizare reabilitata – fara masuri de reabilitare	
Infiltratii zilnice evitate (ml/zi)	5.085
Rata eficientei corespondente (€/ml/zi)	347
Economii generate in OPEX (Euro/an)	453.983
Tehnologie prevazuta	Canale deschise si foraje orizontale pt subtraversari

1.4.5.2 Clusterul Barlad

Tabelul 1-33 Rezumat privind debitele si incarcari in Clusterul Barlad

Debite influente SE		
Parametru	Inainte de proiect	Dupa finalizarea proiectului
		Valori proiect
Debit mediu vreme uscata incl. infiltratii [ml/zi]	20.533	20.481
Debi max vreme uscata (varfuri sezoniere) [ml/zi]	23.380	24.506
Debite maxime admisibile (vreme ploioasa) [ml/h]	1.315	1.502

Incarcari poluanti (kg/zi)		
Parametru	Inainte de proiect	Dupa finalizarea proiectului
		Valori proiect
LE	28.714	77.698
CBO ₅	1.723	4.662
- <i>Inclusiv din industrie</i>	319	639

REVIZIE

CCO	5.477	9.324
- <i>Inclusiv din industrie</i>	1.015	1.278
MS	2.010	5.439
- <i>Inclusiv din industrie</i>	372	746
Nt	402	1.088
- <i>Inclusiv din industrie</i>	74	149
P	57	155
- <i>Inclusiv din industrie</i>	11	21

Parametru	Concentratie efluent cf Apele Romane	Procent minim de reducere
	mg/l	%
CBO ₅	25	87%
CCO	125	67%
MS	35	84%
P	2	68%
N tot	15	66%

Tratarea reziduurilor		
	Volum zilnic (m ³)	Incarcare poluant (kg CBO ₅ /zi)
Grasimi	4.09	Grasimile vor fi separate si trimise la tancurile de fermentare
Nisip	104	Nisipul este sortat si spalat intr-un echipament combinat. Nisipul va fi recuperate pentru lucrarile proprii de constructive, iar cantitatile suplimentare pot fi vandute altor contractori.
Retineri gratare	12.8	Platforma de depozitare
Reziduuri de la curatarea canalizarii	0.05	Incarcarea este nesemnificativa fiind introdusa in Incarcările de calcul.
Namolu provenind de la fosele septice pentru tratarea in SE	0.8	0.8

Descarcari din sistemul unitar (combinat) de canalizare		
	Situatie curenta	Dupa proiect
Frecventa medie a descarcarii (/ an)	fara CD – canalizare pluviala	fara CD – canalizare pluviala
Concentratii maxime corespondente (mg/l):	Cf datelor si masuratorilor existente	Canalizare separate a apei pluviale
§ CBO ₅	intre 14 si 108	presupus <25
§ CCO	intre 35 si 325	presupus <125
§ MS	no data	presupus < 35

Fara reabilitarea retelei de canalizare	
Infiltratii zilnice evitate (m ³ /d)	3.169
Rata eficientei corespondente (€/m ³ /zi)	840
Economii generate in OPEX (Euro/an)	286.279
Tehnologie prevazuta	Canale deschise si foraje orizontale pt subtraversari

1.4.5.3 Aglomerarea Husi

Table 1-34 Rezumat privind debitele de apa uzata si incarcările in aglomerarea Husi

Debite influente SE		
Parametru	Inainte de proiect	Dupa finalizarea proiectului
		Valori proiect
Debit mediu vreme uscata incl. infiltratii [m ³ /zi]	3.268	5.043
Debi max vreme uscata (varfuri sezoniere) [m ³ /zi]	4.174	6.376
Debite maxime admisibile (vreme ploioasa) [m ³ /h]	412	616

Incarcari poluanti (kg/zi)		
Parametru	Inainte de proiect	Dupa finalizarea proiectului
		Valori proiect
LE	6.894	26.713
CBO ₅	414	1.579
- Inklusiv din industrie	43	143
CCO	779	3.206
- Inklusiv din industrie	81	285
MS	483	1.870
- Inklusiv din industrie	50	166
Nt	97	374
- Inklusiv din industrie	10	33
P	14	53
- Inklusiv din industrie	1	5

Parametru	Concentratie efluent cf cerintei Apele Romane	Procent minim de reducere
	mg/l	%
CBO ₅	25	90%
CCO	125	75%
MS	35	88%

P	2	76%
N tot	15	74%

Tratarea reziduurilor		
	Volum zilnic (m ³)	Incarcare poluant (kg CBO ₅ /zi)
Grasimi	0.3	Grasimile vor fi separate si trimise la tancurile de fermentare
Nisip	54.2	Nisipul este sortat si spalat intr-un echipament combinat. Nisipul va fi recuperat pentru lucrarile proprii de constructie, iar cantitatile suplimentare pot fi vandute altor contractori.
Retineri gratare	5.05	Platforma de depozitare
Reziduuri de la curatarea canalizarii	0.01	Incarcarea este nesemnificativa fiind introdusa in Incarcările de calcul.
Namolul provenind de la fosele septice pentru tratarea in SE	0.6	0.6

Descarcari din sistemul unitar (combinat) de canalizare		
	Situatie curenta	Dupa proiect
Frecventa medie a descarcarii (/ an)	CD1 - 1/an	CD1 - 1/an
	CD2 - 4/an	CD2 - 4/an
Concentratii maxime corespondente (mg/l):		
§ CBO ₅	Intre 21 si 69	<25
§ CCO	nu exista date disponibile	considerat <125
§ MS	nu exista date disponibile	considerat < 35

Fara reabilitarea retelei de canalizare	
Infiltratii zilnice evitate (m ³ /d)	
Rata eficientei corespondente (€/m ³ /zi)	0
Economii generate in OPEX (Euro/an)	0
Tehnologie prevazuta	Canale deschise si foraje orizontale pt subtraversari



1.4.5.4 Aglomerarea Negresti

Table 1-35 Rezumat privind debitele de apa uzata si incarcările in aglomerarea

Debite influente SE		
Parametru	Inainte de proiect	Dupa finalizarea proiectului
		Valori proiect

REVIZIE

Debit mediu vreme uscata incl. infiltratii [ml/zi]	1.030	1.196
Debi max vreme uscata (varfuri sezoniere) [ml/zi]	1.199	1.880
Debite maxime admisibile (vreme ploioasa) [ml/h]	94	162

Incarcari poluanti (kg/zi)		
Parametru	Inainte de proiect	Dupa finalizarea proiectului Valori proiect
LE	1.706	7.350
CBO ₅	102	441
- Inklusiv din industrie	11	27
CCO	287	882
- Inklusiv din industrie	29	53
MS	119	514
- Inklusiv din industrie	12	31
Nt	24	103
- Inklusiv din industrie	2	6
P	3	15
- Inklusiv din industrie	0.4	1
Parameteru	Concentratie effluent cf cerintei Apele Romane	Procent minim de reducere
	mg/l	%
CBO ₅	25	89%
CCO	125	73%
MS	35	87%
P	1 ²	87%
N tot	10	82%

Tratarea reziduurilor		
	Volum zilnic (ml)	Incarcare poluant (kg CBO ₅ /zi)
Grasimi	0.1	Grasimile vor fi separate si trimise la tancurile de fermentare
Nisip	16.1	Nisipul este sortat si spalat intr-un echipament combinat. Nisipul va fi recuperate pentru lucrarile proprii de constructive, iar cantitatile suplimentare pot fi vandute altor contractori.
Retineri gratare	0.82	Plaftorma de depozitare
Reziduuri de la curatarea canalizarii	0.007	Incarcarea este nesemnificativa fiind introdusa in Incarcările de calcul.

² S-a luat in considerare calitatea effluentului din proiectul in executie. S-a realizat aplicatia pentru o noua autorizatie de descarcare din partea Apele Romane care ar putea relaxa cerintele.

Namolul provenind de la fosele septice pentru tratarea in SE	0.6	0.6
---	-----	-----

Descarcari din sistemul unitar (combinat) de canalizare		
	Situatie curenta	Dupa proiect
Frecventa medie a descarcarilor (/ an)	Fara CD	Sisteme separate
Concentratii maxime corespondente (mg/l):		
§ CBO ₅	intre 22 si 140	<25
§ CCO	Nu exista date disponibile	considerat <125
Concentratii maxime corespondente (mg/l):	Nu exista date disponibile	considerat < 35

cu reabilitarea retelelor de canalizare	
Infiltratii zilnice evitate (ml/d)	156
Rata eficientei corespondente (€/ml/zi)	183
Economii generate in OPEX (Euro/an)	21.483
Tehnologie prevazuta	Canale deschise si foraje orizontale pt subtraversari



1.4.6 Bilantul apei

Urmatorul table rezuma Bilantul apei pentru toate aglomerarile si Zonele/Subzonele de Alimentare cu Apa pentru anul 2014.

Tabelul 1-36 Balanta Apei pentru toate aglomerarile/ZAA-urile in anul 2014

Componente balanta apa	Vaslui ZAA/Aglom.		Barlad ZAA/Aglom.		Husi ZAA/Aglom.		Negresti ZAA/Aglom.	
	[ml/zi]	%	[ml/zi]	%	[ml/zi]	%	[ml/zi]	%
Productia de apa								
- Apa freatica								
- Apa de suprafata	24.481	100%	14,716	100%	5,213	100%	1,434	100%
Sub-total Productie	19.272	24.481	100%	14.716	100%	5,213	100%	1,434
Distributie apa								
Pierderi de apa***	7.009	14,010	57%	8,800	60%	2,828	54%	846
Cerinta de apa								
- Menajera	6,375	26%	4,950	34%	1,695	33%	468	33%
- nemenajera (Inst.+Com.+Ind.)	4,096	17%	966	7%	689	13%	121	8%
Sub-total Cerinta de apa	12.263	10,471	43%	5,917	40%	2,384	46%	588
Sub-total Distributie	19.272	24,481	100%	14,716	100%	5,213	100%	1,434
Colectare apa uzata								
- Menajera	6,239	44%	4,950	27%	1,695	48%	413	42%
- Comercial + Public	1,667	12%	222	1%	324	9%	112	11%
- Industrial	2,536	18%	2,936	16%	365	10%	6	1%
- Infiltratii*	3,863	27%	10,247	56%	1,142	32%	450	46%

Inflow WWTP	16,050	14,305	100%	18,355	100%	3,526	100%	981
-------------	--------	--------	------	--------	------	-------	------	-----

1.4.7 Situatia serviciului (alimentare cu apa si canalizare)

Situatia serviciului de alimentare cu apa/canalizare pentru toate aglomerarile/clusterele prioritare si Zonele/Subzonele de Alimentare cu Apa sunt rezumate mai jos.

Limitele zonelor de alimentare cu apa si ale sistemelor de alimentare cu apa nu coincide cu limitele aglomerarilor sau clusterelor, astfel populatia din ZAA-uri difera de cea a aglomerarilor.

Tabelul 1-37 Situatia serviciilor pentru toate aglomerarile inainte si dupa implementarea Proiectului FC

	Indicator de performanta	Unitate de masura	ZAA/Aglom Vaslui		ZAA/Aglom Barlad		ZAA/Aglom Husi		ZAA/Aglom Negresti	
			2010	2018	2010	2018	2010	2018	2010	2018
2.1	Nivelul de acoperire pentru serviciul de alimentare cu apa									
2.1.1	Populatie totala deservita (in limitele aglomerarii)	nr.loc*1000	72,1	69.8	68.8	66.5	29.2	28.2	9.0	8.7
2.1.2	Acoperire serviciu: Populatie conectata la sist de alim cu apa (2.1.3/2.1.1)	% din 2.1.1	74	100	75	100	94	100	59	100
2.1.3	Populatie deservita (populatie deservita de un sistem centralizat prin bransamente in curte, casa, cisme)	nr.loc*1000	53.6	69.4	51.4	66.5	27.4	28.2	5.4	8.7
3.1	Nivelul de acoperire pentru serviciul de apa uzata									
3.1.1	Populatie totala deservita (in limitele aglomerarii)	nr.loc * 1000	69.3	69.5	68.8	66.5	29.2	28.2	7.8	8.7
3.1.2	Acoperire serviciu: Populatia racordata la reseaua de canalizare (procent)	% din 3.1.1	71	100	60	100	70	100	41	100
3.1.3	Populatia racordata la reseaua de canalizare	nr.loc *1000	49.4	67.1	41.4	66.5	20.3	28.2	3.2	7.5

1.4.8 Infrastructura de alimentare cu apa existenta

Mai jos sunt rezumate deficientele existente si lucrarile propuse pentru solutionare.

1.4.8.1 ZAA Vaslui

Tabelul 1-38 Deficiente principale ale sistemului de apa din ZAA Vaslui

Nr	Componente	Deficiente principale
1	Captarea apei	Nu sunt stabilite zonele de protectie sanitara. Sifonul prizei necesita o noua pompa de vacuum.
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. Pierderi mari din cauza spalarii in contracurent Nu exista solutii privind namolul, acesta fiind evacuat in rau.
4	Transport	Cedari de conducte, 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 m ³ /zi/km).

	Volume de stocare insuficiente si cu deficiente structurale.
--	--

1.4.8.2 ZAA Barlad

Tabelul 1-39 Deficiente principale ale sistemului de apa din ZAA Barlad

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 m ³ /km/zi.

1.4.8.3 ZAA Husi

Tabelul 1-40 Deficiente principale ale sistemului de apa din ZAA Husi

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	Reteaua 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.

1.4.8.4 ZAA Negresti

Tabelul 1-41 Deficiente principale ale sistemului de apa din ZAA Negresti

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	Reteaua de distributie	Probleme structurale si de etansare pentru rezervoare. O parte a retelei este in stare proasta. Rata scazuta de bransare, 61%.

1.4.9 Infrastructura de apa uzata existenta

Mai jos sunt rezumate deficientele sistemelor din aglomerari:

Tabelul 1-42 Deficiente principale in aglomerarea Vaslui

Nr	Componente	Deficiente principale
1	Reteaua de canalizare	- Interconectarile dintre retea 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.

Tabelul 1-43 Deficiente principale in aglomerarea Barlad

Nr	Componente	Deficiente principale
1	Reteaua de canalizare	- Descarcarea apei uzate in rau din cauza racordarii multor locuinte la retea de canalizare apa pluviala. - Colectoare in stare proasta. - Rata de conectare scazuta -60% - Infiltratii crescute 63%
2	Statiile de pompare apa uzata	Echipamente vechi si uzate. Sunt necesare reparatii usoare ale cladirilor.
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.

Tabelul 1-44 Deficiente principale in aglomerarea Husi

Nr	Componente	Deficiente principale
1	Reteaua de canalizare	- Rata de conectare scazuta -70%
2	Statiile de pompare apa uzata	Nu exista probleme
3	Epurarea apei uzate	Statie noua. Pe vreme ploioasa nu sunt indeplinite standardele de calitate pentru efluent. Nu exista debitmetru la admisia apei uzate in statie.

Tabelul 1-45 Deficiente principale in aglomerarea Negresti

Nr	Componente	Deficiente principale
----	------------	-----------------------

REVIZIE

1	Reteaua de canalizare	- Colector principal vechi si fisurat/spart. Old and broken main collector. - Rata de conectare scazuta -42% - Infiltratii crescute 59%
2	Statiile de pompare apa uzata	Nu sunt probleme.
3	Epurarea apei uzate	Echipamente vechi. Tehnologie improprie. Nu mai functioneaza. Apa uzata este descarcata direct in rau. Nu exista solutii privind depozitarea namolului.



1.5 REZUMAT PRIVIND ANALIZA OPTIUNILOR

Obiectivul tuturor analizelor optiunilor este compararea solutiilor alternative in vederea alegerii celei mai avantajoase/rentabile variante.

Master Planul pentru judetul Vaslui a inclus Analiza strategica a optiunilor, astfel:

- Definirea aglomerarilor/ZAA-urilor;
- Definirea sistemelor de alimentare cu apa si a Zonelor de Alimentare cu Apa;
- Definirea clusterelor de apa uzata.

Punctul de plecare pentru analiza optiunilor, prezentata in continuare in acest capitol, a fost verificarea/revizuirea analizei realizate la nivel de Master Plan pentru aglomerarile din proiect.

Dupa aceasta etapa, au fost realizate analize de optiune pentru diferite sectoare acoperind intregul ciclu al apei, de la captare la epurare:

- Optiuni generale aplicabile pentru toate aglomerarile/ZAA-urile;
- Optiuni specifice pentru toate aglomerarile/ZAA-urile proiectului si pe diferite aspecte.

Dupa o prima filtrare a optiunilor potentiale, cele pastrate pentru o analiza suplimentara au fost comparate prin intermediul unei evaluari detaliate financiare si economice luandu-se in considerare atat costurile de investitii cat si cele de operare – unde a fost cazul, s-a tinut cont de externalizarea acestor servicii.

Definirea aglomerarilor/ZAA-urilor

Avand in vedere ca intregul raport are la baza aglomerari/ZAA, definirea aglomerarilor si a Zonelor de Alimentare cu Apa din proiect a reprezentat prima etapa a analizei. Rezultatul procesului de prioritizare a fost deja prezentat in capitolul 1.3 de mai sus.

1.5.1 Optiunile de Alimentare cu Apa

Master Planul pentru judetul Vaslui a inclus propuneri pentru definirea sistemelor de alimentare cu apa, bazate pe analiza optiunilor. Totusi, aceasta analiza a fost revizuita in cadrul prezentului SP, concentrandu-se pe zonele de alimentare cu apa principale si incluzand cele mai recente si actualizate informatii primite de Consultant.

Analiza optiunilor a dus la pastrarea urmatoarelor variante:

- **ZAA Vaslui:** Optiunea centralizata – alimentarea cu apa a localitatilor Brodoc, Reditu, Satu Nou si Muntenii de Sus din reseaua orasului Vaslui a fost preferata datorita costurilor de investitie si de operare mai mici.
- **ZAA Barlad:** Optiunea centralizata – S-a analizat alimentarea cu apa a localitatii Trestiana, situate in zona de sud a orasului Barlad, rezultand avantajoasa alimentarea din reseaua oraseneasca.



- **ZAA Husi:** Nu au fost identificate optiuni strategice.
- **ZAA Negresti:** Optiunea centralizata – Au fost realizate doua analize de optiuni strategice pentru alimentarea cu apa a doua grupuri de localitati, respectiv Todiresti, Silistea si Huc, situate in partea de vest a orasului si Voinesti si Vulturesti localizate in partea estica. Acestea au aratat ca alimentarea cu apa din reseaua de distributie Negresti este cea mai avantajoasa alegere datorita costurilor de investitie si operare mai mici.

Rezultatele analizei optiunilor sunt rezumate in tabelul de mai jos:

Tabelul 1-46 Rezumatul Analizei Optiunilor – Alimentarea cu apa

Nr.	Nume ZAA/ Locuitori in 2014	Localitati	Optiuni analizate ³		Optiune preferata
1	Vaslui: 71.980 loc.	Municipalitatea Vaslui si comuna Muntenii de Jos; Satu Nou si Muntenii de Sus (4.030 loc.)	Optiunea Strategica 1 Descentralizata: Alimentarea suburbiilor Brodoc si Rediu dintr-o sursa existenta in apropiere (rau).	Optiunea Strategica 2 Centralizata: Alimentarea suburbiilor Brodoc si Rediu din reseaua de distributie Vaslui	Optiunea 2 Centralizata: Alimentarea suburbiilor Brodoc si Rediu din reseaua de distributie Vaslui
			Optiunea Strategica 1 Descentralizata: Alimentarea localitatilor Satu Nou si Muntenii de Sus dintr-o sursa de apa freatica noua.	Optiunea Strategica 2 Centralizata: Alimentarea localitatilor Satu Nou si Muntenii de Sus din reseaua de distributie Vaslui	Optiunea Strategica 2 Centralizata: Alimentarea localitatilor Satu Nou si Muntenii de Sus din reseaua de distributie Vaslui
			Optiunea Tehnica 1 Alimentarea suburbiilor Brodoc si Rediu dintr-un rezervor nou.	Optiunea Tehnica 2 Alimentarea suburbiilor Brodoc si Rediu din reseaua de distributie Vaslui, fara rezervor.	Optiunea 2 Alimentarea suburbiilor Brodoc si Rediu din reseaua de distributie Vaslui, fara rezervor.
2	Barlad 68.824 loc.	Municipalitatea Barlad; Localitatea Trestiana (1.404 loc.)	Optiunea Strategica 1 Descentralizata: Alimentarea localitatii Trestiana dintr-o sursa noua de apa freatica.	Optiunea Strategica 2 Centralizata: Alimentarea localitatii Trestiana din reseaua de distributie Barlad.	Optiunea Strategica 2 Centralizata: Alimentarea localitatii Trestiana din reseaua de distributie Barlad.



REVIZIE

Nr.	Nume ZAA/ Locuitori in 2014	Localitati	Optiuni analizate ³		Optiune preferata
			Optiunea tehnica 1 Alimentarea ZAA Barlad din cele doua surse existente.	Optiunea tehnica 2 Alimentarea ZAA Barlad dintr-o sursa existent si una noua.	Optiunea tehnica 2 Alimentarea ZAA Barlad dintr-o sursa existent si una noua.
3	Negresti: 8.978 loc.	Municipalitatea Negresti; Todiresti, Silistea, Huc si Cioatele (2.325 loc.)	Optiunea Strategica 1 Descentralizata: Alimentarea localitatilor Todiresti, Silistea Huc si Cioatele din surse freatice noi.	Optiunea Strategica 2 Centralizata: Alimentarea localitatilor Todiresti, Silistea Huc si Cioatele din retea de distributie Negresti	Optiunea 2 Centralizata: Alimentarea localitatilor Todiresti, Silistea Huc si Cioatele din retea de distributie Negresti
		Municipalitatea Negresti; Voinesti si Vulturesti (1.379 loc.)	Optiunea Strategica 1 Descentralizata: Alimentarea localitatilor Voinesti si Vulturesti dintr-o sursa freatica noua.	Optiunea Strategica 2 Centralizata: Alimentarea localitatilor Voinesti si Vulturesti din retea de distributie Negresti	Optiunea Strategica 2 Centralizata: Alimentarea localitatilor Voinesti si Vulturesti din retea de distributie Negresti

1.5.2 Optiuni Apa Uzata

Analiza optiunilor strategice a condus la alegerea urmatoarelor variante:

- **Clusterul Vaslui:** Optiunea centralizata – o noua SE in Vaslui (pe locatia actualei SE) cu o capacitate de 85.623 L.E. pentru epurarea apei uzate din aglomerarile Vaslui, Satu Nou si Valeni.
- **Clusterul Barlad:** Optiunea centralizata – o noua SE in Barlad (pe locatia actualei SE) cu o capacitate de 77.698 L.E. pentru epurarea apei uzate din aglomerarile Barlad si Zorleni.
- **Agglomerarea Husi:** Doar pentru aglomerarea Husi, analiza optiunilor a aratat ca nu este avantajoasa crearea unui cluster de apa uzata - 1 SE in Husi cu o capacitate de 26.713 L.E.
- **Agglomerarea Negresti:** o noua SE in Negresti (pe locatia actualei SE) cu o capacitate de 7.350 L.E. pentru epurarea apei uzate din aglomerarea Negresti si localitatile Valea Mare si Poiana prevazute cu fose septice.

Consultantul a rezumat rezultatele analizei optiunilor strategice in tabelul de mai jos:



Tabelul 1-47 Rezumatul Analizei Optiunilor – Apa Uzata

Nr.	Agglomerari/ Clustere/ Localitati	Optiuni analizate ⁴		Optiune preferata / L.E. pt SE
1	Clusterul Vaslui	Optiunea 1 Descentralizata: 2 SE (1 in aglom. Vaslui si 1 intre aglomerarile Satu Nou si Valeni	Optiunea 2 Centralizata: 1 SE in clusterul Vaslui	Optiunea 2 Centralizata: 1 SE in clusterul Vaslui 85.623 L.E.
2	Clusterul Barlad	Optiunea 1 Descentralizata: 2 SE (1 pt aglom. Barlad si 1 iptaglomerarea Zorleni)	Optiunea 2 Centralizata: 1 SE in clusterul Barlad	Optiunea 2 Centralizata: 1 SE in clusterul Barlad 77.698 L.E.
3	Aglomerarea Husi	N/A	N/A	Optiunea: 1 SE in aglomerarea Husi 26.713 L.E.
4	Aglomerarea Negresti	Optiunea 1 Descentralizata: 2 SE (1 SE in Negresti si 1 SE si retea de canalizare pt localitatile Poiana si Valea Mare)	Optiunea 2: 1 SE in Negresti, iar localitatile Valea Mare si Poiana prevazute cu fose septic.	Optiunea 2: 1 SE in aglomerarea Negresti pt, 7.350 LE inclusive incarcarea de la fosele septic din localitatile Valea Mare si Poiana.

1.5.2.1 Optiuni privind epurarea apelor uzate si tratarea namolului:

O analiza detaliata a optiunilor (optiuni de process) pentru namol si epurarea apelor uzate a fost efectuata printr-o abordare similara celei descrise mai sus: (i) selectarea optiunilor tehnologice si (ii) compararea detaliata pe criteriile tehnice, de mediu si financiare.

Optiunile retinute pentru analiza detaliata in conditiile date au fost:

- Optiunea 1: Namol activat cu indepartarea biologica a fosforului bio-P (NA)
- Optiunea 2: Aerare prelungita cu bio-P (AP)

Suboptiuni pentru ambele optiuni prezentate mai sus:

- Deshidratarea mecanica a namolului
- Deshidratarea mecanica a namolului + adaugarea de var

Compararea a cuprins dimensionarea complete a tuturor optiunilor, respectiv a elementelor principale de process pentru epurarea apelor si tratarea namolurilor. Toate aceste elemente au fost evaluate individual din punct de vedere al costurilor si s-au calculat valorile VAN. Doar dupa combinarea rezultatelor VAN individuale cu evaluarile tehnice si de mediu, s-a stabilit o recomandare privind



optiunea optima. Rezumatul acestor optiuni recomandate in vederea implementarii este prezentat mai jos:

Tabelul 1-48 Rezumatul Analizei detaliate a optiunilor – Epurarea apelor uzate / Tratarea namolului / Gestionare namol

Aglomerare /Cluster	Epurare ape uzate	Tratare namol	Gestionare namol
Vaslui (85.623 LE)	Proces cu namol activat (NA) pentru epurarea terciara	Fermentarea anaeroba a namolului si utilizarea biogazului, deshidratarea mecanica a namolului, depozit namol	Utilizarea in agricultura
Barlad (77.698 LE)	Model cu namol activat (NA) pentru epurarea terciara	Fermentarea anaeroba a namolului si utilizarea biogazului, deshidratarea mecanica a namolului, depozit namol	Utilizarea in agricultura
Husi (26.713LE)	Aerare prelungita (AP)	Stabilizarea aeroba a namolului, deshidratarea mecanica si tratarea cu var.	Utilizarea in agricultura
Negresti (7.350 LE)	Aerare prelungita (AP) in SBR (bioreactor secvential)	Stabilizarea aeroba a namolului, deshidratarea mecanica si tratarea cu var, depozit namol.	Utilizarea in agricultura

Tratarea apelor uzate:

Rezultatele evaluarii generale au condus la alegerea Optiunii 1 (Namol activat) pentru SE Vaslui si Barlad. Peste o anumita capacitate a statiei, este mai economica investitia intr-un sistem de fermentare anaeroba a namolului cu recuperarea energiei (biogaz). Costurile de investitie pentru unitatile suplimentare de tratare a namolului vor fi compensate de energia recuperata din biogazul rezultat in urma fermentarii. Acest aspect este din ce in ce mai important avand in vedere cresterea preturilor pentru energie.

Pentru toate optiunile investitia specifica si costurile de operare au fost calculate pentru diverse capacitati ale SE. Pe aceasta baza s-au calculat VAN (Valoare Actualizata Neta) pentru toate schemele si capacitatile de epurare.

In comparatie cu aglomerarile anterioare, situatia din Husi si Negresti difera in privinta optiunilor de epurare a apelor uzate. SE Husi a fost reabilitata recent astfel incat nu au fost identificate solutii tehnice alternative.

In prezent, lucrarile de reabilitare si extindere a SE Negresti sunt in desfasurare, urmare aprobarii unui proiect finantat printr-un program guvernamental. Asadar nu su fost identificate solutii tehnice alternative.

Tratarea namolului:

Evaluarea generala pe baza criteriilor financiare (criteriul principal pentru evaluarea proiectelor FC) arata ca pentru SE mari ca Vaslui, Barlad, Husi si Negresti optiunea recomandata este deshidratarea mecanica (la 22% s.u.).



Gestionarea namolului:

Se sugereaza utilizarea namolului in agricultura, ca o prima prioritate, pentru toate aglomerarile prioritare Vaslui, Barlad, Husi si Negresti.

Aceasta optiune a rezultat ca fiind cea mai avantajoasa din punct de vedere al costurilor, terenurile agricole potentiale fiind suficiente, acceptul scris al municipalitatilor pentru folosirea namolului deshidratat obtinut, masura fiind incurajata prin Directiva CE 86/278/EEC (Legea nr. 426/2001 pt arogarea OUG. nr. 78/2000 privind depozitarea namolului).

Nu in ultimul rand, informatiile disponibile subliniaza ca nu sunt preconizate probleme privind calitatea namolului (metale grele, poluanti organic si/sau indicatori de igiena). Se apreciaza ca toti acesti parametri se vor incadra in limite necritice.

Asa cum se arata in rezumatul de mai jos, privind strategia de "Gestionare a Namolului", se asteapta ca eforturile pentru promovarea viabilitatii utilizarii namolului in agricultura, sa aiba rezultate pozitive si sa duca la acceptarea pe termen lung a acestei optiuni. Abordarea gestionarii namolului, definite in Capitolul 6.10 este in continuare:

Pe baza acestei evaluari, strategia de dezvoltare pe termen scurt, mediu si lung a gestionarii namolului recomanda:

Utilizarea namolului in agricultura dupa deshidratarea mecanica, in Vaslui, Barlad, Husi si Negresti.

Optiunea aleasa este, in general, cea mai avantajoasa din punct de vedere financiar (a se vedea Capitolul 8 – Analiza optiunilor), beneficiind si de prezenta a numeroase terenuri agricole cultivate cu culturi pretabile utilizarii namolului ca ingrasamant. Suprafata necesara reprezinta un procent de numai 1,4% din suprafata totala disponibila. Un alt argument este existent in judetul Vaslui a unor ferme mari cu care se pot incheia contracte pe termen lung. Exista deja o ferma de 5.000 ha care a acceptat folosirea de namol, iar calitatea acestuia este adecvata.

Masurile de maximizare a sanseilor de implementare cu succes a utilizarii namolului in agricultura sunt:

- Monitorizarea cu regularitate / analiza calitatii finale a namolului: continut materii solide uscate, solide volatile, azot, fosfor, potasiu, metale grele, poluanti organic, indicatori de igiena.
- Informarea activa a fermierilor: sedinte de informare prin prezentanti profesionali, prospecte, date privind calitatea namolului, informari privind economiile financiare obtinute prin inlocuirea ingrasamintelor industrial.
- Capacitati mari de depozitare in cadrul SE, pentru perioade de aproximativ 1 an.
- Acorduri scrise privind utilizarea namolului: acordurile municipalitatilor au fost deja obtinute pe parcursul prezentului studiu; acordurile de la fermierii privati vor fi obtinute pe durata proiectarii de detaliu/licitatarii/perioadei de construire, pana in 2014 (acordurile sunt prezentate in Anexa 9)

Tabelul de mai jos rezuma cantitatile de namol implicate de optiunea propusa de gestionare a namolului pentru fiecare SE.

Tabelul 1-49 Date cheie privind productia de namol in aglomerarile prioritare

Aglomerare/SE	Gestionare Namol	Tehnologia de tratare a namolului	Materii uscate (2014)		Cantitate namol	
					2014	2041
			t m.u./a	s.u. %	t namol/a	t namol/a
SE Vaslui	Utilizare in Agricultura	Deshidratare mecanica	1.700	22	8.039	7.852
SE Barlad		Deshidratare mecanica	1.610	22	7.613	6.521
SE Husi		Deshidratare mecanica	580	22	2.746	2.174
SE Negresti		Deshidratare mecanica	150	22	707	614
TOTAL			4.040		19.105	17.161



1.5.3 Date generale privind statiile de epurare a apelor uzate si a sistemelor de canalizare

Tabelul de mai jos arata contributia proiectului la realizarea obiectivelor asumate de Romania

Tabelul 1-50 Contributia proiectului la realizarea obiectivelor asumate de Romania

Judetul Vaslui Nume municipalitate/oras	Populatia aglomerarii			Incarcarea apei uzate din aglomerare (LE conectati)		Rata de conectare (%)			Capacitatea de epurare a SE (LE)	
	Situatia in 2010	Situatia curenta (2015)	Dupa finalizarea proiectului (2018)	Situatia in 2010	Dupa finalizarea proiectului (2018)	Situatia in 2010	Situatia curenta (2015)	Dupa finalizarea proiectului (2018)	Dupa finalizarea proiectului (2014)	Dupa finalizarea proiectului (2018)
VASLUI	69.303	69.234	67.062	58.375	77.345	71	74	100	85.623*)	85.623*)
BARLAD	68.834	68.824	66.496	47.442	71.648	60	70	100	77.698*)	77.698*)
HUSI	29.207	29.203	28.215	19.264	26.135	70	85	100	35.000**)	35.000**)
NEGRESTI	7.773	7.764	7.522	3.354	7.350	42	42	100***)	15.300**)	15.300**)

Nota: 1) Rata de conectare dupa implementarea proiectului, a ambelor proiecte FC cat si a proiectelor paralele. Datorita perioadei lungi a fazei de proiectare si de obtinere ratelor de conectare, acestea vor fi indeplinite in anul 2018

*) Capacitatea de tratare a statiei de epurare (SE) a fost proiectata pentru intregul cluster.

**) Capacitatea construita a SE Husi este 35.000 LE; incarcarea maxima estimata pentru aglomerare in cadrul acestui proiect este 26.713 LE. Acest proiect include doar lucrari pentru facilitatile de tratare a apei uzate pe timpul ploilor mari. Capacitatea proiectata a SE negresti este 13.500 LE; incarcarea maxima estimata pentru aglomerare in cadrul acestui proiect este 7.350 LE. Ca urmare, prin proiectul din FC lucrarile se vor finanta calculate pro rata in functie de incarcarea maxima calculata.

***) ADI Vaslui va identifica si accesa, pana la finalul anului 2018, surse aditionale de finantare pentru acoperirea investitiilor necesare pentru conformarea in termeni de rate de conectare cu valorile mentionate mai sus. Scrisoarea de Angajament, semnata de ADI este inclusa in Anexa VI

1.6 STRATEGIA DE GESTIONARE A NAMOLULUI

1.6.1 Abordare si metodologie

Strategia privind namolul a fost elaborata luandu-se in considerare toate Statiile de epurare functionale din judet, nu numai cele care fac subiectul prezentului proiect.

Pentru stabilirea unei recomandari finale pentru tratarea si gestionarea namolului, s-a implementat o abordare relativ cuprinzatoare. Aceasta cuprinde urmatoarele etape:

1. Analiza **cadrului legislativ** in UE, Romania si pentru investitiile curente in tarile member UE.
2. Rezumatul caracteristicilor **depozitarii curente a namolului**.
3. Rezumatul volumelor preconizate de namol si a calitatii acestuia dupa construirea noilor Statii de epurare.
4. Analiza **capacitatilor de utilizare in agricultura/silvicultura a namolului**, in termeni de considerente strategice si de teren specific disponibil. In ceea ce priveste terenurile disponibile s-au incheiat acorduri scrise cu fermieri, prin care se definesc clar suprafetele desemnate pentru fertilizarea cu namol dupa punerea in functiune a statiilor de epurare.
5. Analiza **capacitatilor disponibile pentru depozitarea namolului in depozite de deseuri/namol**. Acestea insumeaza toate terenurile disponibile in ariile pentru care s-au realizat studii privind capacitatea de acceptare a namolului.
6. Analiza **potentialului disponibil pentru compostarea namolului**.
7. Analiza **capacitatilor disponibile pentru incinerarea namolului**. Aceasta insumeaza toate incineratoarele analizate privind capacitatea de acceptare a namolului.
8. Analiza potentialului **disponibil pentru asanari/recuperare terenuri cu ajutorul cantitatilor de namol**.
9. **Analiza costului cel mai scazut** privind tratarea namolului combinat cu tehnologii de epurare a apei uzate aferente. Calcularea VAN pentru fezabilitatea solutiilor de utilizare/depozitare a namolului, tinandu-se cont de procesul tehnologic recomandat.
10. Evaluarea **calitatii preconizate a namolului** in termeni de metale grele, poluanti organici si parametri de igiena.
11. Evaluarea argumentelor **pro si contra pentru optiunile principale de gestionare a namolului** (agricultura, reimpaduriri, recuperare terenuri, depozitare, utilizare ca si combustibil termic).
12. **Evaluarea generala a alternativelor privind tehnologiile de tratare a namolului**.
13. Dezvoltarea unei strategii de gestionare a namolului.

Abordarea definirii celui mai bun scenariu privind depozitarea a luat in considerare criteriile cu privire:

- Aplicare;
- Flexibilitate;
- Impactul asupra mediului;
- Siguranta si viabilitatea;



- Rentabilitatea.

Definirea celui mai bun scenariu, din punct de vedere al rentabilitatii, a tinut cont de:

- 1) Stabilirea costurilor unitare a posibilelor optiuni.
- 2) Propunerea de diferite scenarii pentru rutele de depozitare cu costuri unitare ~~scazute~~ conform capacitatilor disponibile.
- 3) Compararea scenariilor din punct de vedere al eficientei economice (VAN).



1.6.2 Capacitatile disponibile

Capacitatile disponibile au fost selectate si comparate cu cantitatea de namol produs. Concluziile sunt urmatoarele:

Utilizarea in agricultura:

Sistemul agricol din judetul Vaslui ofera un potențial ridicat de utilizare a namolurilor de canalizare, din urmatoarele considerente:

- suprafete mari de teren arabil disponibile;
- structura recoltelor (rotatia culturilor) prezinta suprafete importante cultivate cu plante neconsumate in mod direct de om;

Necesarul de teren agricol pentru utilizarea namolului ca ingrasamant reprezinta maxim **1.4%** din suprafata totala de teren cu potential de utilizare in acest scop.

Recuperarea terenului

Judetul Vaslui are importante suprafete de teren degradate. Din cauze naturale sau a activitatilor umane, calitatea solului este afectata privind capacitatea de productie. Eroziunea solului si alunecarile de teren sunt principalii factori de degradare. Astfel, pe o distanta de circa 10km de la statiile de epurare sau tratare, se gasesc 3.116 ha de terenuri degradate.

Utilizarea ca si combustibil (termic)

Cea mai apropiata fabrica de ciment de orasul Vaslui este Bicaz, apartinand de Carpatciment, distant pana la acest obiectiv fiind intre 165 si 220km. Totusi, in cazul in care continutul de substanta uscata si valoarea energetica indeplinesc conditiile cerute, fabrica nu poate prelua intreaga cantitate de namol produs in statiile de epurare.

Reimpaduriri

In jurul principalelor aglomerari exista cateva corpuri de padure, in proprietate publica Administratia Nationala a Padurilor – Romsilva directia judeteana. Suprafata anuala prevazuta pentru reimpadurire este de aproximativ 100 ha.

Depozite namol

Pentru anul 2012 se prevede punerea in functiune a noului depozit ecologic de deseuri solide de la Rosiesti.

Depozitul ecologic Rosiesti poate accepta namol in conditiile specifice specificate in MAPM 757/2004. Totusi, capacitatea acestuia este limitata si nu acopera cantitatile de namol produse de statiile de epurare si tratare. Astfel este prevazut ca depozitul mentionat sa fie utilizat numai pentru namolul provenit de la statiile de tratare apa potabila.

1.6.3 Calcularea costurilor unitare

Pentru fiecare optiune propusa s-au calculat costurile unitare in cazul fiecarei SE sau STAP. Rezultatele sunt prezentate mai jos:

Tabelul 1-51 Costuri unitare pentru depozitarea namolului in judetul Vaslui pentru anul 2014 (Euro/m³)

Tip de namol	Depozitare	Vaslui	Barlad	Husi	Negresti	Murgeni	Munteni de jos, Bacsoani ,Secuia
		2014	2014	2014	2014	2014	2014
SE	Reimpaduriri	5	5	4	5	11	10
	Agricultura	6	6	6	8	13	12
	Recuperare teren	15	15	15	15	17	15
	Incinerare	97	99	102	93	103	97
ST	Recuperare teren	13	13	13	13		
	Depozitare	28	29	29	26		

1.6.4 Scenarii propuse

Alternativele de depozitare a namolului au fost stabilite tinandu-se cont de criteriile prioritare, dupa cum urmeaza:

1. Cel mai scazut cost unitar
2. Capacitatea disponibila

Cel mai scazut cost unitar

Pe baza calculului costului unitar au fost stabilite urmatoarele prioritati:

Namol de la SE

- Reimpaduriri
- Agricultura
- Recuperare teren
- Incinerare

Namol de la ST:

- Recuperare teren
- Depozitare in depozite

Capacitatea disponibila

Capacitatea maxima disponibila pe rutele de depozitare, tinand cont de prioritizarea mentionata mai sus, a fost considerata pentru urmatoarele scenarii:

Scenarii propuse:



REVIZIE

Scenariul 1 :

- Namolul provenit de la SE va fi utilizat pentru reimpaduriri si recuperarea de teren la capacitatea maxima,iar restul pentru agricultura.
- Namolul provenind de la STAP va fi utilizat pentru recuperarea de teren la capacitatea maxima, iar restul pentru depozitare la groapa de gunoi a orasului.
- Retinerile la gratarele SE sunt depozitate la groapa de gunoi.
- Nisipul provenit de la SE este utilizat in constructii.

Scenariul 2:

- Namolul provenind de la SE va fi utilizat pentru recuperarea de teren la capacitatea maxima, iar restul pentru agricultura.
- Namolul provenind de la STAP va fi utilizat pentru recuperarea de teren la capacitatea maxima, iar restul pentru depozitare la groapa de gunoi a orasului.
- Reziduurile retinute la gratarele SE sunt depozitate la groapa de gunoi.
- Nisipul de la SE este utilizat in constructii

Scenariul 3:

- Namolul provenit de la SE este utilizat in agricultura.
- Namolul de la STAP este depozitat la groapa de gunoi.
- Reziduurile retinute la gratarele SE sunt depozitate la groapa de gunoi.
- Nisipul de la SE este utilizat in constructii



Compararea scenariilor si calculul VAN.

Cele trei scenarii descrise mai sus au fost comparate in termeni de costuri, fiind calculata valoarea VAN pentru fiecare varianta.

Tabelul 1-52VAN pentru Scenariul 1

REZIDUURI TOTALE SE	VAN (5% rata actualizare)	Unitate de masura	2014	2015	2018	2023	2028	2033	2041
Costuri financiare pentru ROC (Operatorul regional)									
Cost transport	638.933	EUR/a	41.998	42.193	46.076	44.511	42.968	40.923	37.863
Cost studii teren&analize namol	530.337	EUR/a	27.322	27.520	31.069	34.379	37.989	42.375	50.157
Imprastierea pe teren	419.247	EUR/a	27.247	27.375	30.722	29.531	28.230	26.558	24.169
Taxe acceptare	2.191.344	EUR/a	146.355	146.998	151.059	148.341	147.421	145.205	141.008
Alte costuri/beneficii economice									
Cost emisii CO ₂ din transport	20,804	EUR/a	1,064	1,103	1,317	1,452	1,576	1,568	1,450
Beneficii in agricultura	-45,819	EUR/a	-2,981	-2,998	-3,384	-3,240	-3,084	-2,882	-2,591
TOTAL GENERAL	3.754.846	EUR/a	241.005	242.192	256.859	254.974	255.100	253.746	252.057
TOTAL REZIDUURI STAP	VAN (5% rata actualizare)	Unitate de masura	2014	2015	2018	2023	2028	2033	2041
Costuri financiare pentru ROC (Operatorul regional)									

REVIZIE

Cost transport	193.621	EUR/a	12.745	12.850	13.133	13.282	13.200	12.822	12.218
Taxe acceptare	1.412.733	EUR/a	93.043	93.798	96.009	96.966	96.245	93.386	88.993
Alte costuri/beneficii economice									
Cost emisii CO ₂ din transport	6.325	EUR/a	323	336	375	433	484	491	468
TOTAL GENERAL	1.612.678	EUR/a	106.111	106.984	109.518	110.680	109.929	106.699	101.678

Tabelul 1-53 VAN pentru Scenariul 2

REZIDUURI TOTALE SE	VAN (5% rata actualizare)	Unitate de masura	2014	2015	2018	2023	2028	2033	2041
Costuri financiare pentru ROC (Operatorul regional)									
Cost transport	664.732	EUR/a	43.720	43.958	47.274	45.748	44.890	42.860	40.913
Cost studii teren&analize namol	564.300	EUR/a	29.406	29.660	33.801	36.921	39.941	44.983	53.227
Imprastierea pe teren	432.496	EUR/a	28.231	28.436	30.795	29.644	29.438	27.734	26.874
Taxe acceptare	2.129.329	EUR/a	141.628	141.907	150.709	147.798	141.624	139.561	129.225
Alte costuri/beneficii economice									
Cost emisii CO ₂ din transport	20.804	EUR/a	1.108	1.149	1.351	1.493	1.647	1.642	1.567
Beneficii in agricultura	-45.819	EUR/a	-3.294	-3.318	-3.593	-3.458	-3.434	-3.236	-3.135
TOTAL GENERAL	3.754.846	EUR/a	240.799	241.793	260.338	258.146	254.105	253.545	248.670
REZIDUURI STAP	VAN (5% rata actualizare)	Unitate de masura	2014	2015	2018	2023	2028	2033	2041
Costuri financiare pentru ROC									
Cost transport	193.621	EUR/a	12.745	12.850	13.133	13.282	13.200	12.822	12.218
Taxe acceptare	1.412.733	EUR/a	93.043	93.798	96.009	96.966	96.245	93.386	88.993
Alte costuri/beneficii economice									
Cost emisii CO ₂ din transport	6.325	EUR/a	323	336	375	433	484	491	468
TOTAL GENERAL	1.612.678	EUR/a	106.111	106.984	109.518	110.680	109.929	106.699	101.678

Tabelul 1-54 VAN pentru Scenariul 3

REZIDUURI TOTALE SE	VAN (5% rata actualizare)	Unitate de masura	2014	2015	2018	2023	2028	2033	2041
Costuri financiare pentru ROC									
Cost transport	833.709	EUR/a	54.981	55.232	59.172	57.497	56.087	54.060	51.203
Cost studii teren&analize namol	436.112	EUR/a	24.506	24.909	26.944	28.585	30.626	32.881	37.520
Imprastierea pe teren	714.125	EUR/a	47.000	47.225	50.625	49.225	48.100	46.400	44.025
Taxe acceptare	777.512	EUR/a	51.539	51.719	55.525	53.810	52.045	49.964	46.901
Alte costuri/beneficii economice									
Cost emisii CO ₂ din transport	27.174	EUR/a	1.393	1.444	1.691	1.876	2.057	2.071	1.961
Beneficii in agricultura	-83.315	EUR/a	-5.483	-5.510	-5.906	-5.743	-5.612	-5.413	-5.136
TOTAL GENERAL	2.705.318	EUR/a	173.935	175.019	188.051	185.250	183.304	179.962	176.474
TOTAL REZIDUURI	VAN (5% rata)	Unit	2014	2015	2018	2023	2028	2033	2041

REVIZIE

STAP	actualizare)								
Costuri financiare pentru ROC									
Cost transport	224.598	EUR/a	14.615	14.755	15.177	15.411	15.348	14.967	14.392
Taxe acceptare	1.533.913	EUR/a	100.625	101.476	104.074	105.229	104.561	101.651	97.371
Alte costuri/beneficii economice									
Cost emisii CO ₂ din transport	7.343	EUR/a	370	386	434	503	563	573	551
TOTAL GENERAL	1.765.854	EUR/a	115.611	116.617	119.684	121.143	120.471	117.191	112.314

Concluziile calculelor

Tabelul 1-55 VAN pentru Scenariul 3

Scenarii	VAN (5% RA)	
Scenariul 1	5.367.524	EUR
Scenariul 2	5.374.744	EUR
Scenariul 3	4.471.172	EUR

Scenariul selectat este Scenariul 3, costurile anuale aferente fiind prezentate in tabelul de mai jos:

Tabelul 1-56 Rute depozitare/evacuare namol pentru SE si STAP Vaslui

Vaslui		LE	77.452	77.942	85.623	84.659	82.518	79.726	75.629
Categorii reziduuri		Unitate de masura	2014	2015	2018	2023	2028	2033	2041
Namol SE 22% su	Cantitate	m ³ /an	7.730	7.770	8.550	8.410	8.230	7.950	7.550
	Agricultura	% din Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Retineri gratate SE	Cantitate	m ³ /an	842	847	931	920	897	867	822
	Groapa gunoi	% din Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Nisip SE	Cantitate	m ³ /an	387	390	428	423	413	399	378
	Constructii	% din Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Namol STAP 35% su	Cantitate	m ³ /an	1.860	1.870	1.930	1.930	1.900	1.830	1.740
	Groapa gunoi	% din Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
TOTAL		EUR/a	122.680	123.476	132.270	132.052	130.517	127.159	123.044

Tabelul 1-57 Rute depozitare/evacuare namol pentru SE si STAP Barlad

Barlad		LE	73.615	73.654	77.698	74.389	71.085	67.915	63.241
Categorii reziduuri		Unitate de masura	2014	2015	2018	2023	2028	2033	2041
Namol SE 22% su	Cantitate	m ³ /an	7.320	7.320	7.730	7.410	7.090	6.770	6.270
	Agricultura	% din Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Retineri gratate SE	Cantitate	m ³ /an	800	801	845	809	773	738	687
	Groapa gunoi	% din Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Nisip SE	Cantitate	m ³ /an	368	368	388	372	355	340	316
	Constructii	% din Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Namol STAP 35% su	Cantitate	m ³ /an	1.337	1.346	1.347	1.347	1.333	1.282	1.201
	Groapa	% din Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

	gunoi								
TOTAL		EUR/a	103.251	103.577	107.337	104.909	102.117	98.275	92.381

Tabelul 1-58 Rute depozitare/evacuare namol pentru SE si STAP Husi

Husi		LE	26.632	26.713	26.135	25.179	24.042	22.833	21.051
Categorii reziduuri		Unitate de masura	2014	2015	2018	2023	2028	2033	2041
Namol SE 22%su	Cantitate	m ³ /an	2.640	2.640	2.640	2.640	2.640	2.640	2.640
	Agricultura	% din Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Retineri gratare SE	Cantitate	m ³ /an	289	290	284	274	261	248	229
	Groapa gunoi	% din Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Nisip SE	Cantitate	m ³ /an	133	134	131	126	120	114	105
	Constructii	% din Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Namol STAP 35% su	Cantitate	m ³ /an	698	709	730	761	775	777	775
	Groapa gunoi	% din Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
TOTAL		EUR/a	45,110	45,516	46,115	47,023	47,420	47,471	47,506

Table 1-59 Rute depozitare/evacuare namol pentru SE si STAP Negresti

Negresti		LE	7.075	7.085	7.350	7.043	6.715	6.387	5.903
Categorii reziduuri		Unitate de masura	2014	2015	2018	2023	2028	2033	2041
Namol SE 22%su	Cantitate	m ³ /an	680	730	730	680	680	640	590
	Agricultura	% din Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Retineri gratare SE	Cantitate	m ³ /an	77	77	80	77	73	69	64
	Groapa gunoi	% din Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Nisip SE	Cantitate	m ³ /an	35	35	37	35	34	32	30
	Constructii	% din Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Namol STAP 35% su	Cantitate	m ³ /an	130	134	156	171	174	176	179
	Groapa gunoi	% din Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
TOTAL		EUR/a	11.721	12.180	13.106	13.487	13.783	13.875	14.192

Tabelul 1-60 Rute depozitare/evacuare namol pentru SE Murgeni

Murgeni		LE	2.600	2.650	5.236	5.045	4.857	4.685	4.419
Categorii reziduuri		Unitate de masura	2014	2015	2018	2023	2028	2033	2041
Namol SE 22%su	Cantitate	m ³ /an	200	200	370	370	370	330	330
	Agricultura	% din Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Retineri gratare SE	Cantitate	m ³ /an	28	29	57	55	53	51	48
	Groapa gunoi	% din Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Nisip SE	Cantitate	m ³ /an	13	13	26	25	24	23	22
	Constructii	% din Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
TOTAL		m ³ /an	3.361	3.421	5.298	5.505	5.754	5.832	6.432

Tabelul 1-61 Rute depozitare/evacuare namol pentru SE Muntenii de Jos, Bacaoani, Secuia

		LE	2.288	2.282	2.289	1.704	2.309	2.326	2.350
Categorii reziduuri		Unitate de masura	2014	2015	2018	2023	2028	2033	2041
Namol SE 22%su	Cantitate	m ³ /an	230	230	230	180	230	230	230
	Agricultura	% din Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Retineri gratare SE	Cantitate	m ³ /an	25	25	25	19	25	25	26
	Groapa gunoi	% din Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Nisip SE	Cantitate	m ³ /an	11	11	11	9	12	12	12
	Constructii	% din Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
TOTAL		m ³ /an	3.423	3.466	3.609	3.418	4.185	4.542	5.232

Tabelul 1-62 Rezumatul costurilor anuale pentru evacuarea/depozitarea namolului

Categorii reziduuri	Unitate de masura	2014	2015	2018	2023	2028	2033	2041
SE Vaslui	EUR/a	70.268	70.777	77.866	77.624	76.911	75.519	73.943
SE Vaslui	EUR/a	52.412	52.699	54.404	54.428	53.606	51.640	49.101
SE Barlad	EUR/a	64.742	64.816	68.530	66.082	63.668	61.290	57.742
STAP Barlad	EUR/a	38.509	38.762	38.807	38.827	38.449	36.985	34.639
SE Husi	EUR/a	24.516	24.592	24.564	24.548	24.514	24.486	24.591
STAP Husi	EUR/a	20.594	20.924	21.551	22.475	22.906	22.985	22.915
SE Negresti	EUR/a	7.624	7.947	8.184	8.074	8.272	8.293	8.532
STAP Negresti	EUR/a	4.096	4.233	4.922	5.413	5.510	5.582	5.660
SE Murgeni	EUR/a	3.361	3.421	5.298	5.505	5.754	5.832	6.432
SE Muntenii de Jos, Bacaoani, Secuia	EUR/a	3.423	3.466	3.609	3.418	4.185	4.542	5.232

1.6.5 Concluzii privind scenariul propus

Cel mai avantajos scenariu din punct de vedere al costurilor, cu cea mai scazuta VAN, este **Scenariul 3**, care propune ca intreaga cantitate de namol produsa in statiile de epurare sa fie utilizata in agricultura, iar cantitatea de namol produsa in statiile de tratare sa fie depozitata la gropile de gunoi municipale. Acest scenariu este preferat pe termen scurt, mediu si lung.

Avand in vedere faptul ca namolul produs in SE din Vaslui, Barlad si Husi (orasele cu industrie relativ dezvoltata), corespunde, in general, cu cerintele de utilizare a namolurilor in agricultura, se poate concluziona ca, dupa aplicarea principiului "poluatorul plateste" si a unui plan de management industrial, riscul de a se atinge limitele admise la metale grele, scade.

Utilizarea namolului in agricultura este cea mai probabila solutie in special datorita suprafetelor mari cultivate cu soiuri care permit folosirea acestuia ca ingrasamant. In plus, suprafata necesara reprezinta numai 1,4% din suprafata agricola disponibila. Un alt argument in favoarea acestui scenariu este faptul ca in judetul Vaslui exista ferme mari cu care se pot stabili contracte pe termen lung. Deja o ferma de 5.000 ha si-a dat acordul privind utilizarea namolului in conditiile unei calitati adecvate.





1.7 PARAMETRII DE PROIECTARE

1.7.1 Alimentarea cu apa

Cerinta de apa menajera si nemenajera:

Consumul de apa menajera pentru anul 2010 a fost estimat de catre Consultant pe baza datelor privind facturarea puse la dispozitie de catre Operator. Cerinta specifica de apa menajera va scadea pe termen scurt din cauza cresterii tarifului si a altor masuri luate de catre Operator pe durata urmatorilor 3 ani (reducerea consumului neautorizat incluzand contorizarea/inregistrarea consumatorilor, campanii impotriva fraudarii contorizarilor, etc)

Cerinta specifica de apa pana in anul 2041 (finalul orizontului privind proiectul) este proiectata in conformitate cu cresterea PIB-ului national in Romania si cu factorul de elasticitate al bunastarii gospodariilor:

- Crestere PIB de 4.7 % in 2014 in scadere la 4.4 % in 2041
- Factor elasticitate bunastare gospodarii 0.16

Cerinta de apa menajera specifica rezultata in 2041 este intre 122 l/om/zi in ZAA Vaslui si 107 l/om/zi in ZAA Negresti, conform tabelului de mai jos:

Tabelul 1-63 Proiectia Consumului de apa per capita in ZAA-uri si SAA-uri:

ZAA/SAA	2010	2015	2018	2041
ZAA Vaslui	124	114	115	122
SAA Vaslui	124	112	111	120
ZAA Barlad	87	94	96	110
SAA Barlad	87	94	96	110
ZAA Husi	61	62	69	110
ZAA Negresti	64	79	83	107
SAA Negresti	64	79	78	105

Proiectia cerintei de apa nemenajera pana in anul 2041 (finalul orizontului privind proiectul) prezinta cresteri astfel:

- 3-4 % pe an – pana in 2020
- 0.2 % pe an – pana in 2041.

In aglomerarea/ZAA Vaslui scaderea consumului de apa nemenajera este mai importanta decat in cazul altor aglomerari, Vasluiul avand cele mai multe institutii publice si unitati industriale din judet. Consumul de apa nemenajera pentru Vaslui este proiectat sa atinga nivelul din 2008 abia in anul 2025.

Pierderile de apa:

Cantitatea totala de apa nefacturata este calculata pe baza datelor oferite de operator, ca diferenta intre intrarile totale in sistem (productia de apa) si cantitatea de apa facturata (consum contorizat sau necontorizat).

Consultantul a evaluat componentele balantei pentru anul 2010, inclusiv pierderile curente de apa, pe baza masuratorilor nocturne realizate in toate ZAA.



Au fost stabilite urmatoarele ipoteze privind evaluarea balantei apei:

Tabelul 1-64 Ipoteze privind pierderile de apa

Componenta pierderi de apa	Ipoteze
Apa nefacturata	Cantitatea totala de apa nefacturata este calculata ca diferenta dintre intrarile totale in system (productia de apa) si cantitatea totala de apa vanduta (consum contorizat sau necontorizat).
Consumul contorizat nefacturat:	Informatii puse la dispozitie de catre departamentul de facturare privind consumatorii cu contoare dar nefacturati. In general toti consumatorii au fost facturati cu exceptia unor institutii publice din anumite localitati.
Consumul necontorizat nefacturat:	Sub 0,5% din intrarile totale in sistem au fost folosite pentru stingerea incendiilor, spalarea rezervoarelor, a retelelor de apa si canalizare.
Consum neautorizat	Pe baza informatiilor puse la dispozitie de catre Operator, Consultantul a estimat un numar de bransamente ilegale (consumatori ineinregistrati) si a luat in considerare un consum de 150-200 l/om/zi (in functie de modelul de consum din zona de alimentare cu apa – valori diferite pentru mediul rural si urban). In plus, numarul de consumatori pentru care falsificarea masuratorilor contoarelor este o practica comuna, a fost estimat, de asemenea, pe baza informatiilor de la operator.
Contorizarea inexacta a consumatorilor si erori de manipulare date	Pe baza informatiilor puse la dispozitie de catre Operator privind vechimea contoarelor, frecventa inlocuirilor si calibrarea acestora, Consultantul a estimat erorile de contorizare la circa 3% din consumul facturat pentru orasele mari Vaslui si Barlad. In cazul oraselor Negresti si Husi inexactitatile de contorizare sunt mai mari din cauza calitatii inferioare a contoarelor care ar trebui folosite doar pentru repartitia costurilor intre locatarii blocurilor de apartamente.
Pierderile reale din retea	In primul rand (abordarea de sus in jos), pierderile reale sunt calculate ca diferenta intre cantitatea totala de apa nefacturata si componentele pierderilor aparente mai sus mentionate. In al doilea rand, indicatorii de performanta au fost calculati (litri/bransament/zi/ILI), tinandu-se cont de presiunea din system, lungimea retelei si numarul de bransamente si interpretati cu matricea IWA. In al treilea rand (abordarea de jos in sus), pierderile reale au fost estimate pe baza informatiilor de la Operator (presiunea medie in sistem, numarul de conducte avariate, varsta si starea retelei, balanta apei si calculul pierderilor in ariile pilot). Rezultatele calculului de sus in jos si de jos in sus au fost comparate si s-au facut ajustari ale componentelor balantei. S-a apreciat in continuare (pe baza experientei din cazul altor utilitati si a informatiilor de teren) ca 60% din totalul pierderilor reale deriva din bransamente. Pierderile de apa din conducte au fost fie masurate fie estimate pe baza informatiilor puse la dispozitie de catre Operator.

Proiectia pierderilor viitoare de apa a fost realizata astfel:

- Reducerea pierderilor reale de apa prin masuri finantate prin prezentul Proiect FC sau proiecte paralele si Proiectia pierderilor reale in 2014.
- Tinta pentru anul 2041 privind pierderile reale de apa a fost definita pe baza indicatorilor de pierderi de apa pentru retelele in stare buna (retele noi sau reabilitate).
- Pierderile aparente vor fi reduse la un nivel acceptabil.

Tabelul de mai jos rezuma pierderile de apa proiectate pentru toate ZAA-urile (Apa nefacturata sau Pierderi reale):

Tabelul 1-65 Proiectia pierderilor de apa – Apa nefacturata (ANF) si Pierderi reale

ZAA/SAA	2010		2015 (dupa proiectul FC)		2041	
	ANF	Pierderi Reale	ANF	Pierderi Reale	ANF	Pierderi Reale
ZAA Vaslui	62 %	60%	36%	34%	20 %	17 %
SAA Vaslui	62 %	59%	36%	34%	22%	19%
ZAA Barlad	63 %	50 %	44%	40%	40%	36%
SAA Barlad	63 %	50 %	44%	40%	40%	36%
ZAA Husi	60 %	54 %	38 %	32%	26 %	21 %
ZAA Negresti	66 %	57%	43 %	40%	29%	25%
SAA Negresti	66 %	57 %	43 %	40%	29%	26%

1.7.2 Apa uzata

Proiectia debitelor de apa menajera si nemenajera:

- Volumul de apa uzata menajera pentru anul 2010 a fost estimat de catre Consultant pe baza datelor privind volumul facturat, provenite de la Operator.
- Factorul de generare a apei uzate menajere pentru perioada 2014-2039: 1,0 (100% din apa menajera consumata = apa uzata).
- Consumul de apa nemenajera pentru anul 2010 a fost estimat de Consultant pe baza volumelor facturate de apa uzata pentru consumatorii nemenajeri si industrii care nu sunt conectate la sistemul local de alimentare cu apa (detinatoare de puturi), dar racordate la sistemul de apa uzata. Datele au fost puse la dispozitie de catre Operator.
- Factorul de generare a apei uzate nemenajere pentru perioada 2014-2041: 1 (100 % din apa nemenajera consumata este evacuate in reseaua de canalizare) pe baza cerintei crescute de apa nemenajera.

Incarcarea apei uzate menajere:

Tabelul de mai jos rezuma masuratorile efectuate de catre Consultant si Operator in anul 2011 (a se vedea detaliile in anexa 3.4).

Tabelul 1-66Incarcarea masurata CBO/om/zi

Aglom. Vaslui	Aglom. Barlad	Aglom. Husi	Aglom. Negresti
g/om/zi	g/om/zi	g/om/zi	g/om/zi
44	51	23	27

Tabelul 1-67 Incarcarea proiectata CBO/om/zi

Aglom. Vaslui	Aglom. Barlad	Aglom. Husi	Aglom. Negresti
g/om/zi	g/om/zi	g/om/zi	g/om/zi
55	55	50	55

Rata de infiltratie:

Consultantul a evaluat ratele de infiltratie aplicate pe masuratorile efectuate in anul 2010.

Tabelul 1-68 Ratele de infiltratie masurate

Retele existente (peste 20 ani vechime), pe baza masuratorilor:	45 m ³ /km/zi in Vaslui 100 m ³ /km/ zi in Barlad 35 m ³ /km/ zi in Husi 80 m ³ /km/ zi in Negresti
Retele existente (sub 20 ani vechime), pe baza masuratorilor:	10 m ³ /km/ zi in Vaslui 70 m ³ /km/ zi in Barlad 6 m ³ /km/ zi in Husi
Retele noi (sub 5 ani vechime)	3 m ³ /km/ zi in Vaslui 3 m ³ /km/ zi in Barlad 4 m ³ /km/ zi in Husi 3 m ³ /km/ zi in Negresti
Retele apa pluviala:	100 m ³ /km/ zi in Vaslui

Proiectia volumului de infiltratii a luat in considerare toate lucrarile care vor fi executate prin prezentul proiect sau proiecte paralele.

Reducerea infiltratiilor a considerat rate de infiltratie scazute de 3 m³/km/ zi pentru retelele noi, rate care vor atinge valori de 6 – 10 m³/km/ zi in 2041.

S-a tinut cont, de asemenea, de lucrari viitoare de reabilitare in toate aglomerarile.

A se vedea Capitolul 7.

Tabelul 1-69 Rezumat privind infiltratiile

Aglom./Cluster	2010		2015		2041	
	Rata de infiltratie	Volum m ³ /an	Rata de infiltratie	Volum m ³ /an	Rata de infiltratie	Volum m ³ /an
Aglomerarea Vaslui	51 %	3.268.482	24%	1.409.969	25 %	1.524.156
Clusterul Vaslui	51 %	3.268.482	24%	1.409.969	29%	2.025.568
Aglomerarea Barlad	65 %	4.896.840	52%	3.739.995	51%	3.342.957
Clusterul Barlad Cluster	65 %	4.896.840	52%	3.739.995	50%	3.493.055
Aglomerarea Husi	31 %	366.164	31%	416.685	34%	624.070
Aglomerarea Negresti	59 %	221.107	38%	164.161	49%	277.444



1.8 EPURAREA APELOR UZATE

Apele uzate epurate trebuie sa fie in conformitate cu standardul romanesc NTPA 001-011, care transpune Directiva 91/271/EEC privind epurarea apelor uzate orasenesti precum si cu cerintele mai stricte de la Apele Romane asa cum sunt prezentate mai jos:

Tabelul 1-70 Calitatea apelor uzate epurate conform NTPA 001-011

Parametru	Concentratie	Procent minim de reducere (%)
Consumul biochimic de oxigen (CBOs la 20°C), fara nitrificare.	25 mg/L	70 – 90 40 in conditii speciale
Consumul chimic de oxigen (CCO)	125 mg/L	75
Materii solide in suspensie totale	35 mg/L (> 10.000 LE60) 60 mg/L (2.000 – 10.000 LE60)	90 (> 10.000 LE60) 70 (2.000 – 10.000 LE60)
Fosfor total	2 mg/L (10.000 – 100.000 LE60) 1 mg/L (> 100.000 LE60, sau zone sensibile)	80
Azot total	15 mg/L (10.000 – 100.000 LE60) 10 mg/L (> 100.000 LE60, sau zone sensibile)	70 - 80

Standardele de calitate a efluentului solicitate de Apele Romane sunt trecute in tabelul de mai jos:

Tabelul 1-71 Standardele de calitate a efluentului , solicitate de Apele Romane

Aglomerare		Vaslui	Barlad	Husi	Negresti
Emisar receptor		r. Delea	r. Barlad	r. Husi	r. Barlad
Valori maxime admisibile (mg/l)	CBO5	25	25	25	25
	CCOCr	125	125	125	125
	SS	35	35	35	35
	TN	15	15	15	10(*)
	TP	2	2	2	1(*)

(*) Valori luate in considerare in prezentul proiect



1.9 PREZENTAREA PROIECTULUI SI REZUMATUL COSTULUI INVESTITIEI

1.9.1 Alimentarea cu apa

Masurile de alimentare cu apa propuse pentru cofinantare in cadrul prezentului proiect cuprind toate cele 4 aglomerari. Sunt incluse urmatoarele lucrari:

Tabelul 1-72 Masuri de alimentare cu apa prevazute in cadrul prezentului proiect

Nr.	Zona de alimentare cu apa	Descrierea lucrarilor	Justificarea investitiilor
1	Vaslui	Reabilitari	
		Vor fi asigurate zone de protectie sanitara prizele de apa de suprafata de la Solesti, Puscasi si Barlad;	Prizele de apa de suprafata Solesti, Puscasi si Barlad nu sunt prevazute cu zone de protective sanitara;
		Reabilitarea Statiei de tratare apa potabila Delea $Q_s = 344\text{l/s}$	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; Lipsa masuratorilor adecvate pentru dozarea Cl_2 ; Echipamente mecanice inechitate; Masuri de protectie insuficiente privind manipularea substantelor chimice; Namolul evacuate de la decantoare nu este gestionat corespunzator.
		Reabilitarea rezervoarelor existente din locatia Delea $V=2 \times 3,500 \text{ m}^3$.	Structura rezervoarelor si a camerelor de vane arata semne de degradare a betonului si prezinta fisuri. Echipamentele electro-mecanice sunt vechi si uzate.
		Reabilitarea aductiunii SP Spital – ST Delea , (PAFSIN, PN16 bar, Dn 800), $L=0.813 \text{ km}$	Aceasta sectiune a conductei este instalata in urma cu 30 de ani, prezentand pierderi mari de apa, de cca $147 \text{ m}^3/\text{zi}/\text{km}$ si cca 4 interventii / 3 ani.
		Reabilitarea aductiunii SP Reditu – ST Delea, (PAFSIN, PN16 bar, Dn 600), $L=3.645 \text{ km}$	Aceasta sectiune a aductiunii este veche si corodata prezentand fisuri si pierderi de apa continue. Pierderile de apa sunt ridicate, de cca $76 \text{ m}^3/\text{zi}/\text{km}$ si cca 5 interventii / 3 ani.

REVIZIE

Reabilitarea satiei de vacuum de la priza de suprafata Solesti.	Pompele existente in cadrul statiei de vacuum sunt uzate si corodate, cauzand consumuri ridicate de energie
Reabilitarea statiei de pompare apa bruta SP Spital: (3+1) pompe, Q=415 mc/h, H=110m, P=185 kW; Sursa alternativa de energie.	Echipamentul electro-mecanic este uzat necesitand efort ridicat de operare. Statia de pompare este operata manual, lipsind echipamentele de automatizare
Reabilitarea statiei de pompare apa bruta SP Rediu: (2+1) pompe, Q=320 mc/h, H=100m, P=132 kW; si Q=200 mc/h, H=100m si statie de vacuum Q=220 mc/h, H=160 m Sursa alternativa de energie.	
Reabilitarea a 8 statii de hidrofor din reseaua de distributie a orasului Vaslui: - PS Gara 3 – (1+1) pompe, Q=5.5 mc/h, H=40m, P=1.5kW. - PS Gara 4 – (1+1) pompe, Q=5.6 mc/h, H=40m, P=1,5kW. - PS 5 – (1+1) pompe, Q=9.3mc/h, H=40m, P=1.5kW. -PS 44 – (1+1) pompe, Q=4.2mc/h, H=40m, P=1.5kW. - PS Bolintineanu – (1+1) pompe, Q=15.2mc/h, H=40m, P=1,5kW. - PS Est Superior – (1+1) pompe, Q=25.5mc/h, H=40m, P=1,5kW. - PS Confectii – (1+1) pompe, Q=28.7mc/h, H=40m, P=1.5kW. - PS Cuza Voda – (1+1) pompe, Q=5.5 mc/h, H=40m, P=1.5kW.	Pentru asigurarea presiunii necesare in zonele cu blocuri inalte.
Reabilitarea retelei de distributie a apei potabile in Vaslui: L= 10.432 km, Dn 110 mm - 400mm; Reabilitarea a 253 de bransamente casnice;	Conducte de otel puternic corodate care inregistreaza sparturi frecvente si deterioreaza calitatea apei; Mari pierderi de de 79 mc/zi,km; Reducerea pierderilor de apa (pierderi fizice) in reseaua de apa de la 31% la 23%.
Extinderi	
Rezervoare noi in locatia Delea V=2 x 5.000 mc.	Pentru asigurarea volumului de inmagazinare a apei necesar pentru ZAA Vaslui.
Rezervoare noi in locatia Moara Grecilor V=2 x 600 mc	Pentru asigurarea volumului de inmagazinare a apei necesar pentru Moara Grecilor si localitatile Satu Nou si Muntenii de Sus.



REVIZIE

	4 statii noi de clorinare cu NaOCl pe reseaua de distributie.	Pentru dezinfectarea apei in reseaua de distributie.
	Aductiune noua de apa de la ST Delea la rezervoarele Moara Grecilor (PEID, PN 16, Dn 160 mm, L=1.286 km..	Pentru alimentarea cu apa a rezervoarelor noi, 2x600m ³ , de la Moara Grecilor.
	Aductiune noua de apa de la SP Delea la castelul de apa Delea (PEID, PN 10, Dn 90 mm, L=0,123 km	Pentru alimentarea cu apa a castelului existent.
	Statie noua de pompare in locatia Delea: -(1+1) pompe pentru pomparea apei de la rezervoarele 2x5.000 mc la rezervoarele 2x600 mc, Q=65mc/h, H=87m, P=30 kW -(2+1) pompe pentru pomparea apei de la rezervoarele 2x5.000 mc catre zona inalta a municipiului Vaslui, Q=36 mc/h, H=42m, P=15 kW; -1 pompa orizontala centrifugala Q=50.4mc/h, H=47m, P=18.5kW.- 1 pompă de incendiu Q=36 mc/h, H= 42 mCA Sursa alternativa de energie.	Pentru alimentarea cu apa a rezervoarelor 2x600 m ³ din cartierul Moara Grecilor. Pentru alimentarea zonei inalte a municipiului Vaslui. Pentru alimentarea cu apa a castelului de apa.
	Statie noua de pompare in locatia Bodroc: -(1+1) pompe, Q=25.5 mc/h, H=40 m, P=1.5 kW	Pentru asigurarea necesarului de presiune in zona deservita.
	Extinderea retelei de distributie a apei: - in Vaslui: L= 21,464 km, Dn 110 - 225mm; - in Moara Grecilor: L= 7.399 km, Dn 110 - 315mm; - in Viisoara: L=8.396 km, Dn 110 - 160mm; - in Reditu: L= 9.197 km, Dn 110 - 200mm; - in Brodoc: L= 8.304 km, Dn 110 - 160mm; Bransamente noi pt locuinte: 2.187.	Cresterea procentului de conectare a populatiei la sistemul de alimentare cu apa de la 77% la 100%.
	SCADA pentru ST si reseaua de apa (masurarea on-line a debitelor, presiunii, clorului, nivelul in rezervoare, parametrii statiilor de pompare, valori trimise la dispecer in ST Vaslui). Sistem de monitorizare SCADA la sediul ROC.	Pentru monitorizarea si controlul sistemelor.
Barlad	Reabilitare	

2	Zone de protectie sanitara pentru sursele Cuibul Vulturilor si Rapa Albastra. Sursa de apa subterana Tutova-Badeana va intra in conservare. Inchiderea a 8 puturi localizate in intravilanul orasului (Puturi Locale)	Pentru a se asigura securitatea alimentarii cu apa. Puturile sunt colmatate, debite reduse, pompe uzate avand un consum mare de energie. Pompe uzate, conducte si fittinguri vechi si corodate, lipsa debitmetre, clorinare si zona de protectie sanitara.
	Reabilitarea statiei de tratare a apei Crang $Q_s = 227 \text{ l/s}$ 	Asigurarea calitatii apei potabile in conformitate cu Directiva de Apa Potabila 98/83/EC si Tratatul de Aderare, capitolul 22; Toate structurile necesita lucrari de reabilitare; Lipseste un nivel adecvat de masurare a dozarii Cl_2; Echipamentele mecanice sunt imbatranite si instalatiile electrice uzate; Manipularea chimicalelor se face in conditii inadecvate de siguranta; Evacuarea namolului de la decantoare nu este administrata corespunzator
	Reabilitarea rezervorului existent cu un $V = 7500 \text{ mc}$, din locatia Crang;	Structura rezervoarelor si a camerelor de vane arata semne de deteriorare; instalatiile sunt inechite. Structurile de beton prezinta fisuri si tencuieli deteriorate, acoperis in proasta stare necesitant reparatii urgente pentru a nu permite infiltrarea apelor de ploaie
	Reabilitarea aductiunii de la Cuibul Vulturilor (reabilitarea a 3 camine de vane)	Instalatiile din camerele de vane sunt inechite si uzate.
	Dotări la stația de pompare a apei brute existente Cuibul Vulturilor: un echipament de protecție împotriva loviturii de berbec și un generator electric ca sursa alternative de energie	Pentru a se asigura securitatea alimetarii de apa
	Reabilitarea a 11 statii de hidrofor.	Pentru asigurarea presiunii necesare in zonele cu blocuri inalte.
	Reabilitarea retelei de distributie a apei in Barlad , $L = 9.017 \text{ km}$ (Dn 90 mm - Dn 400 mm); Reabilitarea a 382 de bransamente casnice.	Conducte de otel puternic corodate care inregistreaza sparturi frecvente si deterioreaza calitatea apei; Pierderi mari de apa de 47 mc/zi,km;
Extindere		

		Aductiune noua de la sursa Rapa Albastra la sursa ST Crang, (PAFSIN Dn 500 mmm) L=6.742 m.	Aductiunea va asigura furnizarea apei pentru orasul Barlad
		Statie noua de pompare apa bruta la sursa Rapa Albastra: (1+1) pompe, $Q = 432 \text{ m}^3/\text{h}$, $H = 85 \text{ m}$, $P=200 \text{ kw}$, o noua statie de energie si un generator electric ca sursa alternative de energie.	Pentru pomparea apei de la sursa Rapa Albastra la ST Crang.
		Extinderea retelei de distributie a apei $L=32.974 \text{ km}$ (PEID Dn 90 mm - 400 mm) Bransamente noi casnice: 3.325	Cresterea ratei de conectare de la 85.54% la 100%.
		SCADA la statia de tratare si in sistemul de apa (masuratori on-line a debitului, presiunii, parametrilor SP – care se transmit la dispeceratul din ST Barlad).	Pentru monitorizarea si controlul sistemului de apa.
3	Husi	Reabilitare	
		Zona de protectie sanitara pentru sursa de apa de suprafata Prut	Pentru a se asigura securitatea alimentarii cu apa
		Reabilitarea statiei de tratare apa potabila $Q_s = 73.5 \text{ l/s}$	In prezent namolul provenit de la decantoare si de la apa de spalare a filtrelor este evacuate direct in reseaua de canalizare municipala. Concentratia substantelor solide depaseste concentratia maxima admisibila stipulata de normele in vigoare pentru descarcarea apelor uzate in reseaua de canalizare
		Reabilitarea aductiunii de apa bruta de la sursa Prut la ST (PAFSIN, PN10, Dn 600mm, L=3.192 km)	Aductiunea are varsta de 40 de ani, prezinta scurgeri, inregistrandu-se cca. 39 de interventii/an care au generat intreruperi in alimentarea cu apa a consumatorilor; mari pierderi de apa de 90 mc/zi,km.
		Reabilitarea aductiunii de apa de la ST la rezervoarele 2x2000 mc, (PAFSIN, PN10, Dn 600mm) L=2.829 km	
		Reabilitarea SP Poganesti: reabilitarea cladirii statiei si a cantonului; sursa alternative de energie;	Cladirea prezinta semne de deteriorare
		Reabilitarea retelei de distributie a apei $L= 3.382 \text{ km}$, (Dn 110 mm pana la Dn 400 mm, realizate din PAFSIN); Reabilitarea a 134 de bransamente casnice.	Conducte aflate la sfarsitul duratei de viata intr-o conditie foarte proasta (40 de ani vechime) 298 de spurgeri a conductelor / anul 2010; pierderi de apa de 27 mc/zi,km; Reducerea pierderilor reale de apa (pierderi fizice) in retea de la

REVIZIE

			37% la 28%.
		Extindere	
		Statie noua de pompare SP (6) – Dric II și III: - 1+1 pompe, Q=45 mc/h, H=45 mCA, P=2.2kW si o pompa de incendiu Q=18 mc/h, H=45 m.	In zona presiunile sunt scazute in timpul consumurilor mari. In plus extinderea retelei impune marirea presiunii pentru a se asigura acest cartier.
		Extinderea retelei de distributie a apei L=15.701 km (PEID, DN 110 mm pana la Dn 160 mm); Bransamente noi casnice: 1.073	Cresterea ratei de conectare de la 94% la 100%. Doua noi cartiere destinate tinerilor, fara retea de apa
		SCADA la statia de tratare si in sistemul de apa (masuratori on-line a debitului, presiunii, clorului rezidual, parametrilor SP – care se transmit la dispeceratul din ST Husi).	Pentru monitorizarea si controlul sistemului de apa.
		Reabilitare	
		Zona de protectie sanitara a captarii de apa de suprafata din lacul Cazanesti	Pentru a se asigura securitatea alimentarii cu apa.
		Reabilitarea statiei de tratare $Q_s = 50$ l/s 	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.
		Reabilitarea rezervoarelor existente de apa $V = 2 \times 1000$ mc.	Bazinele rezervoarelor si camerele de vane arata semne de deteriorare a betonului cum sunt fisuri si crapaturi. Echipamentul mecanic si electric este invecitat si uzat.
		Reabilitarea aductiunii de apa bruta de L=1.53 km (PEID, Dn 355mm)	Conducta aflata la sfarsitul duratei de viata intr-o conditie proasta (30 de ani vechime) 2 spargeri de conducta/luna; mari pierderi de apa de 70 mc/zi, km..
		Auxiliare la SP apa bruta Parpanita: debitmetru si generator electric	Lipsa unei surse alternative de putere si a dispozitivelor de masurare a debitului
		Extinderi	
4	Negresti		

REVIZIE

	Statie noua booster de pompare in partea de nord Negresti: - (1+1) Q=5,46l /s, H=40m - 1 pompa de incendiu Q=5 l/s, H=40m amplasata in incinta statiei de tratare	Presiunea existenta in reseaua Negresti nu poate asigura necesarul de presiune pentru consumatorii din aceasta zona.
	Extinderea retelei de distributie a apei: L=11.656 km (PEID, Dn 63 mm pana la Dn 160 mm) Bransamente noi casnice: 429;	Cresterea ratei de conectare de la 64 % pana la 96 %.
	SCADA la statia de tratare si in sistemul de apa (masuratori on-line a debitului, presiunii, clorului rezidual, parametrilor SP – care se transmit la dispeceratul din ST Negresti).	Pentru monitorizarea si controlul sistemului de apa.

Zonele de alimentare cu apa vor beneficia de urmatoarele rezultate principale ca rezultat al masurilor de investitie propuse:

- Reducerea pierderilor de apa de-a lungul aductiunilor si retelei de distributie a apei
- Economii de energie la captarea apei si la transportul ei
- Automatizarea si controlul de la distanta a echipamentelor de la surse, statii de pompare si statii de clorinare
- Furnizarea unei ape potabile de o calitate corespunzatoare
- Imbunatatirea standardelor de siguranta pentru staful operational

Urmatorul tabel prezinta impactul lucrarilor de reabilitare a retelelor de apa asupra reducerii pierderilor de apa si costurile pentru fiecare ZAA:

Tabelul 1-73 Indicatori pentru reabilitarea retelelor de apa

Indicatori	UM	Vaslui	Barlad	Husi	Negresti
Lungimea retelelor de canalizare	km	10.430	9.020	3.380	0.200
Costuri de investitie pentru reabilitarea retelelor	Euro	1.126.341	959.838	405.518	24.204
Cost de investitie/lungime	Euro/km	99,623	106,448	119,928	122,246
Volum pierderi de apa recuperate	m3/an	839.590	172.600	89.980	735
Cost de investitie /pierdere de apa recuperata	Euro/m3/an	1.341	5.557	4.662	32.934
Cost de investitie /km/ pierdere de apa recuperata	Euro/km/m3/an	0.068	0.484	0.303	11.164

1.9.2 Reteaua de canalizare

La propunerea masurilor de investitie pentru retelele de canalizare Consultantul s-a focusat pe urmatoarele deficiente din aglomerarile analizate:

- Lipsa retelelor de canalizare ce colecteaza apa uzata din zone locuite ce detin sisteme de alimentare cu apa;
- O medie de 78% din locuitori sunt conectati la retelele de canalizare;

- Sectoare de canalizare care sunt vechi, cu sectiuni colmatate ale conductelor si pe care nu este asigurata viteza de scurgere;
- Volume mari de infiltratie in retea de canalizare, verificate in campania de masuratori.

Masurile propuse pentru colectarea apei uzate pentru cofinantare in cadrul acestui proiect include urmatoarele lucrari:

Tabelul 1-74 Masuri prevazute pentru retea de canalizare in cadrul acestui proiect

Nr	Aglomerarea	Descrierea lucrarilor	Justificarea investitiilor
1	Vaslui	Reabilitarea a 8.868 km de retea de canalizare menajera; Reabilitarea a trei statii existente de pompare apa uzata (SPAU). Reabilitarea a 397 de racorduri casnice.	Descrerea ratei de infiltrare (in conformitate cu valorile din Anexa 3.4.1. si ipotezele Consultantului din Anexa 1, rata curenta de infiltrare este 51% si reprezinta debitul additional, la nivelul anului 2010, care intra in retea de canalizare pe langa debitele normale de apa uzata: casnic si noncasnic). Facilitatile hidraulice si electrice ale SPAU sunt intr-o proasta conditie.
		64.969 km de retea noua de canalizare menajera; 17 SPAU noi (8 in Vaslui, 4 in Moara Grecilor, 1 in Viisoara, 2 in Rediu si 2 in Brodoc); 2.795 noi racorduri casnice de canalizare.	Cateva cartiere si strazi nu sunt deservite de retele de canalizare. Cresterea ratei de conectare de la 74% la 100%.
2	Barlad	Reabilitarea a 10.100 km de retea de canalizare menajera; Reabilitarea a a trei statii existente de pompare apa uzata (SPAU); Reabilitarea a 546 de racorduri casnice	Colectorul principal de canalizare este colmatat si deteriorat. Descrerea ratei de infiltrare (in conformitate cu valorile din Anexa 3.4.2. si calculele Consultantului din Anexa 1, rata curenta de infiltrare este 63% si reprezinta debitul additional, la nivelul anului 2010, care intra in retea de canalizare pe langa debitele normale de apa uzata: casnic si noncasnic). Reteaua existenta de canalizare este colmatata si deteriorata. Facilitatile hidraulice si electrice ale SPAU sunt intr-o foarte proasta conditie.
		Extinderea a 26.250 km de retea de canalizare menajera; 4 noi SPAU ; 1.867 noi racorduri casnice de canalizare.	Cateva cartiere si strazi nu sunt deservite de retele de canalizare. Cresterea ratei de conectare de la 71% la 100%.

3	Husi	25.020 km de retea noua de canalizare menajera; 5 statii noi de pompare apa uzata (SPAU); 1.823 noi racorduri casnice de canalizare.	Nu sunt deservite unele zone din aglomerare. Cresterea ratei de conectare de la 70% la 100%.
4	Negresti	22.548 km de retea noua de canalizare menajera; 12 noi statii de pompare apa uzata (SPAU) (6 in Negresti, 6 in Parpanita) 683 noi racorduri casnice de canalizare.	Nu sunt deservite unele zone din aglomerare. Cresterea ratei de conectare de la 45% la 94%.

Urmatorul tabel prezinta impactul lucrarilor de reabilitare a retelelor de canalizare in reducerea infiltratiilor si costurile pentru fiecare aglomerare:

Tabelul 1-75 Indicatori pentru reabilitarea retelelor de canalizare

Indicatori	UM	Vaslui	Barlad	Husi	Negresti
Reabilitare canalizare menajera	km	8.870	10.100	0	0
Investitii in reabilitare canalizare	Euro	1.425.226	2.002.842	0	0
Costuri de investitie/km	Euro/km	148,771	198,301	0	0
Reducerea infiltratiei	m3/an	1.632.756	865.372	0	0
Costuri de investitie / infiltratii evitate	Euro/m3/an	0.873	2.314	0.000	0.000
Costuri de investitie /km/m3/an	Euro/km/m3/an	0.080	0.171	0.000	0.000

1.9.3 Tratarea apei uzate

Masurile de tratare a apei uzate propuse pentru cofinantare in cadrul acestui proiect include urmatoarele lucrari:

Tabelul 1-76 Masuri de tratare a apei uzate propuse in cadrul acestui proiect

Nr	Aglomerarea	Descrierea lucrarilor	Justificarea investitiilor
1	Vaslui	Reabilitarea si extinderea SE existente Vaslui. Capacitate viitoare de tratare: 85.623 PE SE mecanica – biologica – modelul cu namol activat pentru tratament terțiar; Stabilizarea anaeroba a namolului si utilizarea biogazului; Statie de deshidratare mecanica a namolului si zona de depozitare a namolului; Vehicul pentru transportul namolului.	Cea mai mare parte a echipamentului mecanic este uzat si corodat; Echipamentul mecanic fiind imbatranit genereaza mari consumuri de energie; Aproape toate structurile arata semne de deteriorare a betonului; Fara tratament terțiar statia nu va fi capabila sa realizeze concentratiile cerute ale efluentului; Nu exista o tratare adecvata a namolului.
		SCADA pentru SE si rețeaua de canalizare menajera cu dispecerat	Pentru monitorizarea si controlul

		in SE Vaslui.	sistemelor.
2	Barlad	Reabilitarea si extinderea SE existente Barlad. Capacitate viitoare de tratare: 77.698 PE SE mecanica-biologica – modelul cu namol activat pentru tratament terțiar. Stabilizarea anaeroba a namolului si utilizarea biogazului. Statie de deshidratare mecanica a namolului si zona de depozitare a namolului Vehicul pentru transportul namolului.	Cea mai mare parte a echipamentului electro-mecanic este uzat si corodat; Echipamentul mecanic fiind imbatranit genereaza mari consumuri de energie; Aproape toate structurile arata semne de deteriorare a betonului; Fara tratament terțiar statia nu va fi capabila sa realizeze concentratiile cerute ale efluentului; Nu exista o tratare adecvata a namolului care este obligatorie pentru viitoarea strategie de depozitare a namolului.
		SCADA pentru SE si rețeaua de canalizare menajera cu dispecerat in SE Barlad.	Pentru monitorizarea si controlul sistemelor.
3	Husi	Reabilitarea si extinderea SE existente. Capacitatea construita de tratare a apei uzate: 35.000 PE; incarcarea maxima estimata pentru aglomerare in cadrul acestui proiect este 26.713 PE. Trasformarea bazinelor de indepartare a nisipului si grasimilor din linia secundara de epurare a statiei in bazine de retentie a apei pe timp de ploaie si o noua statie de pompare; O noua unitate de depozitare si dozare a varului; Noi debitmetre electromagnetice.	Nu exista sursa alternativa de energie; Nu exista debitmetru la intrarea in statie; Nu exista extracapacitate pentru zilele cu ploi mari.
		SCADA pentru SE si rețeaua de canalizare menajera cu dispecerat in SE Husi.	Pentru monitorizarea si controlul sistemelor.
4	Negresti	Reabilitarea si extinderea SE existente Capacitatea proiectata de tratare: 14.700 PE; incarcarea maxima estimata pentru aglomerare in cadrul acestui proiect este 7.350 PE. SE mecanica-biologica – modelul cu namol activat pentru tratament terțiar; Tratarea aeroba a namolului; Statie de deshidratare mecanica a namolului si zona de depozitare.	Statie de epurare nefunctionala ca urmare a conditiei foarte proaste a echipamentelor si a structurilor.
		SCADA pentru SE si rețeaua de	Pentru monitorizarea si controlul

	canalizare menajera cu dispecerat in SE Negresti.	sistemelor.
--	--	-------------

1.9.4 Costuri de investitie

Contractele de proiectare-construcție și de servicii de atribuire sunt cele ale contractorilor. Pentru contractele neacordate, estimările de costuri detaliate au fost evaluate pentru toate componentele proiectului, după Proiectului Tehnic.

Costurile de investiții de proiect exprimate în prețuri curente "" sunt detaliate mai jos:

Tabelul 1-77 Costurilor proiectului de investitii - in preturi curente (EURO fara TVA)

Categorie de costuri	Costuri eligibile	Costuri neeligibile
Cladiri si constructii	55,340,138	521,716
Utilaje	17,670,092	256,893
Achizitie terenuri	0	0
Investitie neta	73,010,230	778,609
Taxe de planificare si proiectare	2,589,740	0
Cheltuieli neprevazute	2,589,887	0
Asistenta tehnica	1,083,824	0
Comisioane, taxe legale	719,819	0
Supervizare in timpul constructiei	1,450,728	0
Publicitate	90,017	0
TOTAL INVESTITIE	81,534,245	778,609
	82,312,854	



1.9.5 Indicatori fizici

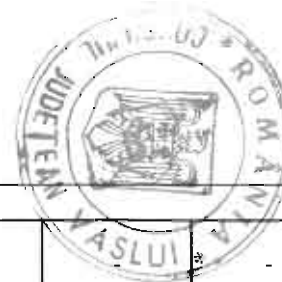
Tabelul de mai jos ofera un sumar al indicatorilor fizici, atat in Aplicatie cat si in Aplicatia Revizuita si subliniaza, de asemenea modificarile intre cele doua cereri. In Anexa 7 exista o detaliere a acestui tabel pe unitati administrative.

REVIZIE

Tabelul 1-78 Summarul indicatorilor fizici

Nr	Indicatori fizici (pentru intreg proiectul)	UM	Total Cantitate -Aplicatie Initiala-	Cantitati retrase din Aplicatia Initiala				Cantitati noi aduagate in Aplicatia Revizuita	Schimbarea lungimilor in Faza Proiectului Tehnic	Total Cantitate- Aplicatie Revizuita -
				Contracte existente (Conventie)	Lucrari executate din alte surse de finantare	Lucrari in executie din alte surse de finantare	Datorate modificarii solutiei tehnice			
Indicators - APA										
	REABILITARE									
1	Inchidere puturi de captare apa subterana	buc	8	-	-	-	-	-	-	8
	Lucrari de conservare front de puturi	unitati	1	-	-	-	-	-	-	1
2	Zona de protectie sanitara la captari de suprafata	unitati	7	-	-	-	-	-	-	7
3	Reabilitare conducte de aductiune	km	14.355	-1.911	-	-	-	-	-433	12.011
4	Reabilitare statii de tratare apa	unitati	4	-	-	-	-	-	-	4
5	Reabilitare rezervoare apa potabila	unitati	8	3	-	-	-	-	-	5
6	Reabilitate statii de clorinare	unitati	1	1	-	-	-	-	-	0
7	Reabilitare statii de pompare apa bruta	pcs	5	1	-	-	-	-	-	4
8	Dotarii pentru statii de pompare apa bruta	unitati	2		-	-	-	-	-	2





REVIZIE

9	Reabilitare statii de pompare apa potabila	unitati	20	1	-	-	-	-	19
10	Reabilitare retele de distributie apa potabila	km	49.437	-24.171	-2.050	-198	-	-	22.831
EXTINDERE									
11	Extindere conducta de aductiune	km	8.900	-	-	-	-	-	8.151
12	Statii noi de clorinare	unitati	4	-	-	-	-	-	4
13	Rezervoare noi de apa potabila	unitati	4	-	-	-	-	-	4
15	Statii noi de pompare apa potabila	unitati	4	-	-	-	-	1	5
16	Extindere retele de distributie apa potabila	km	127.216	-10.922	-2.350	-4.272	-2.791	203	115.091
17	Sistem SCADA	unitati	4	-	-	-	-	-	4
Indicatori – CANALIZARE									
REABILITARE									
1	Reabilitare retea de canalizare menajera	km	25.080	-4.970	-255	-	-325	-	18.968
2	Reabilitare statii de pompare apa uzata menajera	unitati	6	-	-	-	-	-	6
3	Reabilitare si extindere statii de epurare	unitati	4	-	-	-	-	-	4
EXTINDERE									
4	Extindere retele de canalizare menajera	km	173.062	-23.726	-4.190	-7.825	-953	464	138.397
5	Statii noi de pompare apa uzata menajera	unitati	40	-9	-1	-1	-	1	38
6	Statii noi de epurare	unitati	0	-	-	-	-	-	0
7	Sistem SCADA	unitati	4	-	-	-	-	-	4



REVIZIE

Tabelul 1-79 Populatie aditionala conectata la serviciile de apa si apa uzata

ZAA / Agglomeration	Populatie aditionala conectata la serviciile de apa	Populatie aditionala conectata la serviciile de apa uzata
Vaslui	12,602	16.677
Barlad	8.745	17.870
Husi	775	3,676
Negresti	2,747	3,776



1.10 REZULTATELE ANALIZEI COST – BENEFICIU

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

Nivelul diferentei de finantat calculate la o rata de discount de 5% este 92.57%.

Luand in considerare analizele detaliate efectuate Consultantul propune urmatoarea schema de de finantare pentru Proiect (ca procent din costuri totale eligibile):

- Grant UE: 81.5%;
- Subventia de la Bugetul de Stat: 10.0%;
- Contributia bugetelor locale: 0.9%;
- Imprumut contractat de OR: 7.5%

Valoarea actualizata neta si ratele financiare de rentabilitate cu si fara asistenta comunitara sunt dupa cum urmeaza:

Tabelul 1-80 Principalele rezultate ale analizelor financiare

		Fara asistenta comunitara (RFR/C)		Cu asistenta comunitara (RFR/K)	
		A		B	
1. Rata financiara de rentabilitate	(%)	-5.5%	RFR/C	-0.5%	RFR/K
2. Valoarea actualizata neta	(EUR)	(49.564.	VANF/ C	(7.016.791))	VANF/ K

Ratele privind capacitatea de plata a consumatorilor din Decila 1 de venit este 4,90% in 2014 si va descreste gradual la nivelul de 4,2% la sfarsitul perioadei de evaluare.

Raportul Beneficiu/ Cost este 2.95, RRE este 24.90 % si VAN calculata la o rata de discount de 5.5% este 97.79 milioane Euro.

Tabelul 1-81 Rezultate ale analizei economice -

Principali parametri si indicatori	Valori
1. Rata de actualizare financiara (%)	5.50%
2. Rata rentabilitatii economice (%)	24.90%
3. valoarea actuala neta economica (in EUR)	97,768,160
4. Raportul Beneficiu/Cost	2.95



1.11 REZULTATUL ANALIZEI INSTITUTIONALE

Scopul analizei institutionale este de a prezenta aranjamentele institutionale necesare pentru o operare si intretinere adecvata a sistemelor de apa si apa uzata si a serviciilor in aria de proiect.

Beneficiarul proiectului este Operatorul Regional (OR) din Judetul Vaslui (S.C. Aquavas S.A. Vaslui).

Aria de proiect acopera teritoriul ale Judetului Vaslui.

In conformitate cu politica Romaniei reflectata in POS de Mediu, indeplinirea obiectivelor in sectorul de apa si apa uzata este realizata printr-un process de regionalizare care presupune implementarea unui cadru institutional in aria de proiect, potrivit pentru a combina serviciile de apa si apa uzata din zonele de dezvoltare din regiune in cadrul unui proces de operare comun. Regionalizarea este un element cheie in imbunatatirea calitatii si eficientei costurilor in infrastructura si serviciile locale de apa, cu scopul de a indeplini tintele de mediu dar si de a asigura sustenabilitatea investitiilor, a operarii, a strategiei de dezvoltare pe termen lung a sectorului de apa si a cresterii regionale echilibrate.

Elementele institutionale cheie a acestui process de regionalizare sunt:

- Asociatia de Dezvoltare Intercomunitara (ADI);
- Operatorul Regional (OR);
- Contractul de Delegare.

Raportul prezinta in detaliu elementele strategice principale ale acestor elemente si pasii realizati de catre autoritatile locale si OR in implementare cadrului institutional.

In prezent in Judetul Vaslui aranjamentul institutional este pe deplin realizat.

Pentru coordonarea si managementul implementarii proiectului (incluzand achizitia bunurilor, lucrarilor si serviciilor, etc) OR are o Unitate de Implementare a Proiectului (UIP) cu personal adecvat calificat. UIP a fost organizat pentru a corespunde cerintelor de regionalizare si implementarii Fondului de Coeziune. UIP raporteaza direct Managerului General al companiei si are toate resursele necesare pentru a securiza o implementare profesionala a proiectului.

O evaluare profunda a ideilor prezentate in Analiza Institutională permite concluzionarea faptului ca aranjamentul institutional propus va fi adecvat pentru a asigura o implementare sonora a proiectului de investitii propus si o dezvoltare sustenabila a companiei Operatorului Regional.





1.12 REZULTATELE EVALUARII IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

1.12.1 Date Generale privind procedura de evaluare a mediului

În România, Procedura pentru Evaluarea Impactului asupra Mediului este reglementată prin Hotărârea de Guvern 445/2009 privind evaluarea impactului asupra mediului a anumitor proiecte publice și private și Ordinul Ministrului 135/2010 privind aprobarea Metodologiei de aplicare pentru evaluarea impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private, care transpune Directiva Uniunii Europene 85/337/EEC, modificată prin Directiva 97/11/CE și Directiva 2003/35/CE (Directiva EIA).

Directiva EIA prevede că proiectele care ar putea avea efecte semnificative asupra mediului, prin natura, mărimea sau localizarea lor, sunt supuse unei evaluări a efectelor lor asupra mediului.

Aceste proiecte sunt enumerate în anexa I și anexa II a Directivei EIA. O evaluare a impactului asupra mediului este întotdeauna necesară pentru proiectele incluse în anexa I. Proiectele din categoriile enumerate în anexa II, vor face obiectul unei evaluări în cazul în care autoritățile de mediu vor stabili că acestea sunt susceptibile de a avea efecte semnificative asupra mediului. Această determinare poate fi realizată printr-o examinare caz-cu-caz, prin stabilirea unor praguri sau criterii sau printr-o combinație a acestor metode, ținându-se seama de criteriile de selecție relevante din anexa III a Directivei.

Bazat pe natura, complexitatea și amplasarea obiectivelor de investiții, procedurile de evaluare a impactului asupra mediului pot fi efectuate de către agențiile locale de protecție a mediului (APM) sau de către Agenția Regională pentru Protecția Mediului (ARPM), și de asemenea, de către Administrația Biosferei Delta Dunării (ARBDD), pentru proiectele din zona Deltei Dunării.

În conformitate cu M.O.13/2010 procedura EIM integrează cerințele specifice de evaluare adecvate (EA), în conformitate cu Directiva habitate pentru a determina ce impact are proiectul în fiecare din siturile Natura 2000.

Autoritățile care ar putea fi interesate de proiect prin natura responsabilităților lor specifice de mediu sunt reprezentate în cadrul unui comitet de analiză tehnică care este consultat în toate etapele procedurii EIA și EA (de exemplu de încadrare, de definire a domeniului, Raportul de mediu și de decizie).

Comitetul de analiză tehnică este format din reprezentanți ai diferitelor autorități județene: Agenția Locală pentru Protecția Mediului (APM), Comisariatul Județean al Gărzii Naționale de Mediu, Direcția bazine hidrografice a Administrației Naționale "Apele Române", administrația publică locală, Direcția de Sănătate Publică, Oficiul Județean pentru sol știință și agro-chimie, Agenția de Dezvoltare regională, Direcția Județeană pentru cultură, Culte și Patrimoniu Cultural Național, de pompieri, și altele.

Autoritatea de mediu (în funcție de competența atribuită) coordonează etapele procedurii EIM (de exemplu de încadrare, de definire și revizuire a Raportului EIM) și atunci când o EIM este finalizată, este emis **Acordul de Mediu**, care reprezintă documentul "administrativ emis de către autoritatea competentă de protecție a mediului, în scopul de a stabili condițiile și măsurile, după caz, în ceea ce privește protecția mediului, care trebuie să fie respectate, în cazul în care se ia decizia de a continua proiectul".

În cazul proiectelor situate în siturile Natura 2000, autoritățile de mediu emite **Acordul Natura 2000**. Pentru proiectele majore finanțate prin intermediul fondurilor structurale, pentru care, după etapa de verificare, s-a decis ca proiectul nu face obiectul de evaluare adecvata, autoritățile de mediu emit **Declarația Natura 2000**.

Coordonarea procedurii EIM pentru proiectul "Reabilitarea sistemelor de alimentare cu apă și de canalizare și a SE în aglomerările Vaslui, Bârlad, Huși și Negrești, județul Vaslui", este de competența Agenției de Protecție a Mediului Vaslui, cu sediul în strada Călugăreni 63, Vaslui, județul Vaslui, tel: +4-335-401723, Fax: +4-235-361842, E-mail: autorizare@apmvs.ro.

1.12.2 Procedura evaluării impactului asupra mediului (EIM)

Au fost realizate patru proceduri diferite de EIM (Evaluarea Impactului asupra Mediului) pentru fiecare din cele patru aglomerări cuprinse în proiectul "Reabilitarea sistemelor de alimentare cu apă și de canalizare și a SE din aglomerările Vaslui, Bârlad, Huși și Negrești, județul Vaslui". Procedurile EIM au fost în competența locală a Agenției pentru Protecția Mediului (APM) Vaslui.

Conform prevederilor Ordinului Ministerial 135/2010, procedura EIM a început la momentul depunerii de către SC Aquavas SA Vaslui către APM Vaslui a cererii de emitere a acordului de mediu pentru cele patru aglomerări Vaslui, Bârlad, Huși și Negrești. Cererea a fost depusă, împreună cu notificarea și Certificatul de Urbanism.

În conformitate cu **decizia de evaluare inițială** emisă de APM Vaslui, proiectul este reglementat de anexa II din HG 445/2009 privind evaluarea impactului asupra mediului a anumitor proiecte publice și private, punctul 13 a) orice modificări sau extinderi, altele decât cele incluse la un punctul 22 din anexa I, proiectele incluse în anexa I sau anexa II, deja autorizate, implementate sau în curs de desfășurare, care pot avea efecte negative semnificative asupra mediului. Astfel, APM Vaslui a decis continuarea procedurii EIM prin solicitarea depunerii Memorandumului de Prezentare conform cerințelor stipulate în Anexa 5 a OM 135/2010.

Memorandumul de Prezentare realizat de către Consultant pentru aglomerările Vaslui, Bârlad, Huși și Negrești, conține următoarele informații:

- Date generale privind proiectul de investiții ca: denumire, locație, proiectant, beneficiar, implementare și durata de viață a lucrărilor propuse;
- Informații specifice privind oportunitatea investițiilor propuse, precum și scopul proiectului, obiectivele principale, importanța și utilitatea publică a acestuia;
- Descrierea proiectului: în vederea prezentării unei imagini complete a necesității investițiilor propuse s-a realizat descrierea succintă a situației curente privind sistemele de apă și apă uzată subliniind de asemenea problemele critice existente pentru fiecare componentă a sistemelor;

• O descriere detaliată a investițiilor propuse;

Un întreg capitol, detaliat pe fiecare component de mediu este dedicat surselor potențiale de poluare și protecției mediului. O descriere detaliată a surselor potențiale de poluare și o evaluare a impactului acestor poluanți asupra componentelor de mediu (apă, aer, sol și subsol, zgomot și vibrații, protecția florei și faunei, așezări umane, monumente istorice și de arhitectură, etc) acoperă ambele faze ale proiectului, de constructiv și de operare & mentenanță). Memorandumul de prezentare evaluează de asemenea impactul proiectului asupra peisajului, biodiversității și a mediilor socio-economice. Sunt descrise de asemenea, metodele și recomandările pentru evitarea sau atenuarea impactului, propuse de către consultant să fie incluse în documentația de ofertă.

- Un capitol separat este dedicat gestionării reziduurilor și a substanțelor chimice și minimizării impactului, acoperind ambele faze ale proiectului.



- Alte doua capitole sunt dedicate, primul masurilor de reabilitare a locatiilor afectate de lucrari la finalul executiei, iar al doilea masurilor care vor fi luate pentru monitorizarea componentelor de mediu pe durata fazelor de constructie si operare.
- Planurile, hartile, plansele si fluxul tehnologic sunt prezentate ca anexe in partea finala a Memorandumului de prezentare.

APM Vaslui a decis ca proiectul se incadreaza in categoria proiectelor pentru care nu este necesara evaluarea privind impactul asupra mediului.

Deciziile emise de catre APM Vaslui au fost luate pe baza:

- Criteriile de selectie din anexa 3 a Deciziei Guvernamentale nr. 445/2010, care transpune Directiva EIA, incluzand caracteristicile proiectului, locatia si impactul asupra componentelor de mediu;
- Scopul principal al proiectului este imbunatatirea infrastructurii de mediu in conformitate cu standardele europene din sectorul de management al resurselor de apa, in vederea cresterii semnificative a calitatii mediului si a conditiilor de viata in judetul Vaslui;
- Prin implementarea prezentului proiect se va asigura implementarea Directivelor europene si a legislatiei romanesti.

Decizia de incadrare a fost publicata in conformitate cu dispozitiile art. 9 (4) din HG 445/2009 in accord cu Directiva, fiind de asemenea parte a documentatiei pe baza careia urmeaza sa fie emis autorizarea de construire [cf. art. 7 punctul c) din Legea 50/1991 privind autorizarea lucrarilor de constructii si modificarile ulterioare.

Astfel, informatiile mentionate in Articolul 9 (1) al Directivei EIA, sunt prezentate mai jos ca obligatie pentru i) **autoritățile de mediu responsabile pentru emiterea acordului de mediu** și ii) **autoritățile administrației publice responsabile pentru emiterea autorizației de dezvoltare**.

Procedura EIM a inclus urmatoarele etape:

Agglomerarea Vaslui:

1. Beneficiarul (S.C. Aquavas S.A. Vaslui) a depus la data de 7 septembrie 2011 la Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui (APM Vaslui) cererile pentru Acordul de Mediu. Cererile au fost depuse împreună cu Notificarea și Certificatele de Urbanism. Notificare nr. 7297 / 07.09.2011;
2. Reprezentanții APM Vaslui împreună cu reprezentanții Aquavas au vizitat toate amplasamentele incluse în proiect pe data de 12 septembrie 2011. Proces verbal de verificare a amplasamentului între APM Vaslui și AQUAVAS S.A., nr. 7434/12.07.2011;
3. Adresa APM nr. 266 din 12.09.2011 privind Decizie etapa de evaluare initiala;
4. Depunere memoriu de prezentare pe 16.01.2012;
5. Solicitare completare documentatie pentru demarare procedura evaluare impact asupra mediului - emisa de APM cu Nr. 459/20.01.2012;
6. Beneficiarul a depus completările la memoriul de prezentare cu nr. 803 / 02.02.2012;
7. Publicul a fost informat în legătură cu cererea pentru Acordul de Mediu și cu Decizia negativă de Încadrare - APM Vaslui și S.C. Aquavas S.A. au publicat anunțul pe site-urile web proprii, la sediile lor și în ziarul "Monitorul" în perioada 06.02.2012 – 14.02.2012. Nu s-au primit comentarii din partea publicului;
8. Adresa beneficiarului nr. 256 din 08.05.2012 catre APM Vaslui, ce cuprinde urmatoarele:
 - a. Anunt public la ziarul „ Monitorul de Vaslui” din data de 07.02.2012;
 - b. Anunt public afisat la Primaria Municipiului Vaslui, Nr. 4302/06.02.2012;
 - c. Anunt public afisat la Primaria com. Muntenii de Jos, Nr. 723/06.02.2012;

- d. Anunt public afisat la Primaria com. Solesti, Nr. 533/07.02.2012;
- e. Anunt public afisat la Primaria com. Puscasi, Nr. 437/06.02.2012;
9. Lista de control – pentru incadrarea in procedura de evaluare a impactului asupra mediului din 13.02.2012;
10. APM Vaslui a organizat prima intrunire a Colectivului de Analiza Tehnica (CAT) nr.5, care a avut loc la sediul sau pe 14 februarie 2012;
11. Adresa APM nr. 7297 din 14.02.2012 de informare a continuarii procedurii privind emiterea aprobării de dezvoltare a proiectului
12. Anunt privind decizia etapei de incadrare - postat pe site-ul APM Vaslui si la avizierul APM-ului in perioada 14.02.2012 – 23.02.2012
13. Adresa beneficiarului Nr. 330 din 15.02.2012 catre APM (Nr.1082/15.02.2012) ce cuprinde urmatoarele:
- a. Anunt public la ziarul „Monitorul de Vaslui” din data de 15.02.2012;
- b. Anunt public afisat la Primaria Municipiului Vaslui, Nr. 5053/14.02.2012;
- c. Anunt public afisat la Primaria com. Muntenii de Jos, Nr. 807/14.02.2012;
- d. Anunt public afisat la Primaria com. Solesti, Nr. 558/15.02.2012;
- e. Anunt public afisat la Primaria com. Puscasi, Nr. 522/14.02.2012;
- În urma evaluării documentelor și a consultărilor din cadrul Colectivului de Analiza Tehnică corespunzătoare etapei de încadrare, APM Vaslui a emis decizia Negativă de încadrare nr. 17 din data de 23 februarie 2012;
14. APM Vaslui a emis Decizia de mentinere a procedurii de încadrare nr.17 / 23.02.2012
15. APM Vaslui a emis Declarația Natura 2000 nr. 1128 / 23.02.2012;
16. Beneficiarului a transmis o notificare cu nr. 6149 / 02.12.2014 inregistrata la APM sub nr. 8301/ 02.12.2014 privind modificarile survenite in proiect;
17. APM Vaslui a emis prima Decizie de mentinere a procedurii de încadrare cu nr. 8419 / 05.12.2014;
18. Beneficiarul a trimis notificarea cu nr. 1614 / 06.04.2015 inregistrata la APM sub nr. 2374/ 06.04.2015 privind modificarile survenite în proiect;
19. APM Vaslui a emis adresa cu nr. 2514 din 09.04.2015 privind mentinerea declaratiei autoritatii responsabile privind modificarea proiectului (Natura 2000);
20. Beneficiarul a trimis notificarea cu nr. 1879 / 24.04.2015 inregistrata la APM sub nr. 2838/ 27.04.2015 si privind modificarile survenite în proiect;
21. APM Vaslui a emis adresa cu nr. 2859 din 27.04.2015 privind mentinerea deciziei de incadrare ;
22. APM Vaslui a emis adresa cu nr. 2838 din 27.04.2015 privind mentinerea declaratiei autoritatii responsabile privind modificarea proiectului (Natura 2000);
23. Sumarul detaliat al etapelor /documentelor aferente EIM, pus la dispozitia titularului de catre APM;
24. Beneficiarului a trimis o adresa cu nr. 3345 din 23.07.2015 inregistrata la APM sub nr. 5100/ 23.07.2015 privind modificarile survenite in proiect;
25. APM Vaslui a emis a treia Decizie de mentinere a procedurii de încadrare cu nr. 5144/ 27.07.2015 ;
26. APM Vaslui a emis adresa cu nr. 5140 din 27.07.2015 privind mentinerea declaratiei autoritatii responsabile privind modificarea proiectului (Natura 2000);
27. Sumarul privind calendarul principalelor etape ale procedurii EIM a proiectului (Anexa 1 - Fisa evidenta) si Sumarul detaliat al etapelor /documentelor aferente EIM, pus la dispozitia titularului de catre APM (anexa 2).



Nota:

1. Adresa APM nr. 6420/ 18.09.2015 de mentinere Decizie etapa de incadrare (Aceasta notificare cuprinde un sumar al tuturor modificarilor survenite asupra Aplicatiei Revizuite la care APM Vaslui a raspuns);
2. Beneficiarului a trimis adresa cu nr. 4086 din 22.09.2015 inregistrata la APM sub nr. 6465 / 22.09.2015 (Explicitarea tuturor componentelor/obiectelor care urmeaza a fi executate in cadrul statiilor de tratare si epurare aferente aglomerarilor urbane Vaslui, Barlad, Husi si Negresti, privind mentinerea declaratiei autoritatii responsabile privind modificarea proiectului (Natura 2000);

Agglomerarea Barlad:

1. Beneficiarul a depus la data de 7 septembrie 2011 la APM Vaslui cererea pentru Acordul de Mediu cu nr. 7243 / 07.09.2011 Cererea a fost depusa impreuna cu Notificarea si Certificatele de Urbanism;
2. APM Vaslui a organizat pe 12 septembrie 2011 vizitarea tuturor amplasamentelor unde se vor realize noile investitii. Proces verbal de verificare a amplasamentului intre APM Vaslui si AQUAVAS S.A, .nr. 7434/12.07.2011;
3. APM Vaslui a emis o adresa cu nr. 264 / 07.09.2011 privind Decizie etapa de evaluare initiala;
4. Beneficiarul a depus Memoriu de prezentare pe 16.01.2012 la APM Vaslui;
5. Solicitare completare documentatie pentru demarare procedura evaluare impact asupra mediului - emisa de APM cu nr. 458 / 20.01.2012 si nr. 804 / 03.02.2012;
6. Beneficiarul a depus completarile la memoriul de prezentare cu nr. 803/02.02.2012 si nr. 925/ 08.02.2012;
1. Adresa APM nr. 6420/ 18.09.2015 de mentinere Decizie etapa de incadrare (Aceasta notificare cuprinde un sumar al tuturor modificarilor survenite asupra Aplicatiei Revizuite la care APM Vaslui a raspuns);
2. Beneficiarului a trimis adresa cu nr. 4086 din 22.09.2015 inregistrata la APM sub nr. 6465 / 22.09.2015 (Explicitarea tuturor componentelor/obiectelor care urmeaza a fi executate in cadrul statiilor de tratare si epurare aferente aglomerarilor urbane Vaslui, Barlad, Husi si Negresti, privind mentinerea declaratiei autoritatii responsabile privind modificarea proiectului (Natura 2000);
8. Beneficiarului a trimis adresa cu nr. 163 din 10.02.2012 catre APM Vaslui, ce cuprinde urmatoarele:
 - a. Anunt public - afisat la ziarul „ Vreamea Noua” din 10.02.2012;
 - b. Anunt public nr. 1071/09.02.2012 afisat la Primaria Barlad, Nr. 2303/09.02.2012;
 - c. Anunt public nr. 1071/09.02.2012 afisat la Primaria Zorleni, Nr. 1057/09.02.2012;
 - d. Anunt public nr. 1071/09.02.2012 afisat la Primaria Tutova, Nr.164/09.02.2012;
 - e. Anunt public nr. 1071/09.02.2012 afisat la Primaria Perieni, Nr. 909/09.02.2012;
 - f. Anunt public nr. 1071/09.02.2012 afisat la Primaria Ciocani, Nr. 371/09.02.2012;
 - g. Anunt public nr. 1071/09.02.2012 afisat la Primaria Pogana, Nr. 313/10.02.2012;
9. Lista de control – pentru incadrarea in procedura de evaluare a impactului asupra mediului din 13.02.2012;
10. APM Vaslui a organizat prima intrunire a Colectivului de Analiza Tehnica (CAT) nr.5, care a avut loc la sediul sau pe 14 februarie 2012;
11. APM Vaslui a emis adresa cu nr. 7186 din 14.02.2012 de informare a continuarii procedurii privind emiterea apobarii de dezvoltare a proiectului;



12. Anunt privind decizia etapei de incadrare - postat pe site-ul APM Vaslui si la avizierul APM-ului in perioada 14.02.2012 – 23.02.2012;

13. Beneficiarului a trimis adresa cu Nr. 183 din 17.02.2012 catre APM ce cuprinde urmatoarele:

- a. Anunt public - afisat la ziarul „ Monitorul din Vaslui” din 15.02.2012;
- b. Anunt public nr. 1244/14.02.2012 afisat la Primaria Barlad, Nr. 2525/14.02.2012;
- c. Anunt public nr. 1244/14.02.2012 afisat la Primaria Zorleni, Nr. 1163/15.02.2012;
- d. Anunt public nr. 1244/14.02.2012 afisat la Primaria Tutova, Nr.166/15.02.2012;
- e. Anunt public nr. 1244/14.02.2012 afisat la Primaria Perieni, Nr. 967/15.02.2012;
- f. Anunt public nr. 1244/14.02.2012 afisat la Primaria Ciocani, Nr. 624/16.02.2012;
- g. Anunt public nr. 1244/14.02.2012 afisat la Primaria Pogana, Nr. 334/16.02.2012;



În urma evaluării documentelor și a consultărilor din cadrul Colectivului de Analiză Tehnică corespunzătoare etapei de încadrare, APM Vaslui a emis decizia Negativă de încadrare nr. 18 / 23.02.2012;

14. APM Vaslui a emis Decizia de mentinere a procedurii de încadrare nr.18 / 23.02.2012;

15. APM Vaslui a emis Declarația Natura 2000 nr. 1129 / 23.02.2012;

16. Beneficiarului a transmis o notificare cu nr. 6149 / 02.12.2014 inregistrata la APM sub nr. 8301/ 02.12.2014 privind modificarile survenite in proiect;

17. APM Vaslui a emis prima Decizie de menținere a procedurii de încadrare cu nr. 8420 / 05.12.2014;

18. Beneficiarul a trimis notificarea cu nr. 1614 / 06.04.2015 inregistrata la APM sub nr. 2374/ 06.04.2015 privind modificarile survenite în proiect;

19. APM Vaslui a emis adresa cu nr. 2516 din 09.04.2015 privind mentinerea declaratiei autoritatii responsabile privind modificarea proiectului (Natura 2000);

20. Beneficiarului a trimis notificarea cu nr. 3345 din 23.07.2015 inregistrata la APM sub nr. 5100/ 23.07.2015 privind modificarile survenite in proiect;

21. APM Vaslui a emis adresa cu nr. 5143 din 27.04.2015 privind mentinerea deciziei de incadrare ;

22. APM Vaslui a emis adresa cu nr. 5141 din 27.04.2015 privind mentinerea declaratiei autoritatii responsabile privind modificarea proiectului (Natura 2000);

23. Sumarul detaliat al etapelor /documentelor aferente EIM, pus la dispozitia titularului de catre APM;

24. Beneficiarului a depus o adresa cu nr. 4011 din 16.09.2015 inregistrata la APM sub nr. 6348/16.09.2015

25. APM Vaslui a emis a treia Decizie de menținere a procedurii de încadrare cu nr. 6410/ 18.09.2015;

26. APM Vaslui a emis adresa cu nr. 6406 din 18.09.2015 privind mentinerea declaratiei autoritatii responsabile privind modificarea proiectului (Natura 2000);

27. Sumarul privind calendarul principalelor etape ale procedurii EIM a proiectului (Anexa 1 - Fisa evidenta) si Sumarul detaliat al etapelor /documentelor aferente EIM, pus la dispozitia titularului de catre APM (anexa 2).

Nota:

1. Adresa APM nr. 6420/ 18.09.2015 de mentinere Decizie etapa de incadrare (Aceasta notificare cuprinde un sumar al tuturor modificarilor survenite asupra Aplicatiei Revizuite la care APM Vaslui a raspuns);

2. Beneficiarului a trimis adresa cu nr. 4086 din 22.09.2015 inregistrata la APM sub nr. 6465 / 22.09.2015 (Explicitarea tuturor componentelor/obiectelor care urmeaza a fi executate in cadrul

statiilor de tratare si epurare aferente aglomerarilor urbane Vaslui, Barlad, Husi si Negresti), privind
mentinerea declaratiei autoritatii responsabile privind modificarea proiectului (Natura 2000).



Agglomerarea Negresti

1. Beneficiarul a depus la data de 31 august 2011 la APM Vaslui cererea pentru Acordul de Mediu cu nr. 7136/ 31.08.2011. Cererea a fost depusă împreună cu Notificarea și Certificatele de Urbanism.
2. APM Vaslui a organizat pe 5 septembrie 2011 vizitarea tuturor amplasamentelor unde se vor realiza noile investiții. Proces verbal de verificare a amplasamentului între APM Vaslui și AQUAVAS S.A., nr. 7236/05.09.2011;
3. APM Vaslui a emis o adresa cu nr. 261 / 05.09.2011 privind Decizie etapa de evaluare initiala;
4. Beneficiarul a depus Memoriu de prezentare pe 16.01.2012 la APM Vaslui;
5. Solicitare completare documentatie pentru demarare procedura evaluare impact asupra mediului - emisa de APM cu nr. 460 / 20.01.2012 ;
6. Beneficiarul a depus completările la memoriul de prezentare cu nr. 805/02.02.2012 ;
7. Publicul a fost informat în legătură cu cererea pentru Acordul de Mediu și cu Decizia negativă de Încadrare - APM Vaslui și S.C. Aquavas S.A. au publicat anunțul pe site-urile web proprii, la sediile lor și în ziarul "Monitorul". Nu s-au primit comentarii din partea publicului în perioada 06.02.2012 – 14.02.2012;
8. Beneficiarului a trimis adresa cu nr. 287 din 08.02.2012 catre APM Vaslui, ce cuprinde urmatoarele:
 - a. Anunt public la ziarul „ Monitorul de Vaslui” din data de 07.02.2012;
 - b. Anunt public afisat la Primaria oras Negresti, Nr. 1009/06.02.2012;
9. Lista de control – pentru încadrarea în procedura de evaluare a impactului asupra mediului din 13.02.2012;
10. APM Vaslui a organizat prima întrunire a Colectivului de Analiză Tehnică (CAT) nr.5, care a avut loc la sediul său pe 14 februarie 2012;
11. APM Vaslui a emis adresa cu nr. 7136 din 01.09.2011 de informare a continuarii procedurii privind emiterea apobarii de dezvoltare a proiectului;
12. Anunt privind decizia etapei de încadrare - postat pe site-ul APM Vaslui si la avizierul APM-ului in perioada 14.02.2012 – 23.02.2012;
13. Beneficiarului a trimis adresa cu nr. 331 din 15.02.2012 catre APM ce cuprinde urmatoarele:
 - a. Anunt public la ziarul „ Monitorul de Vaslui” din data de 15.02.2012;
 - b. Anunt public afisat la Primaria oras Negresti, Nr. 1267/14.02.2012;
- În urma evaluării documentelor și a consultărilor din cadrul Colectivului de Analiză Tehnică corespunzătoare etapei de încadrare, APM Vaslui a emis decizia Negativă de Încadrare nr. 16 / 23.02.2012;
14. APM Vaslui a emis Decizia de mentinere a procedurii de încadrare nr.16 / 23.02.2012;
15. APM Vaslui a emis Declarația Natura 2000 nr. 1131/ 23.02.2012;
16. Beneficiarului a transmis o notificare cu nr. 6149 / 02.12.2014 inregistrata la APM sub nr. 8301/ 02.12.2014 privind modificarile survenite in proiect;
17. APM Vaslui a emis prima Decizie de menținere a procedurii de încadrare cu nr. 8421 / 05.12.2014;
18. Beneficiarul a trimis notificarea cu nr. 1614 / 06.04.2015 inregistrata la APM sub nr. 2374/ 06.04.2015 privind modificarile survenite în proiect;

19. APM Vaslui a emis adresa cu nr. 2515 din 09.04.2015 privind mentinerea declaratiei autoritatii responsabile privind modificarea proiectului (Natura 2000);
20. Beneficiarul a trimis notificarea cu nr. 1879 / 24.04.2015 inregistrata la APM sub nr. 2838/ 27.04.2015 si privind modificarile survenite in proiect;
21. APM Vaslui a emis adresa cu nr. 2838 din 27.04.2015 privind Mentinerea deciziei de incadrare ;
22. APM Vaslui a emis adresa cu nr. 2838 din 27.04.2015 privind mentinerea declaratiei autoritatii responsabile privind modificarea proiectului (Natura 2000);
23. Sumarul detaliat al etapelor /documentelor aferente EIM, pus la dispozitia titularului de catre APM;
24. Beneficiarului a depus o adresa cu nr. 4011 din 16.09.2015 inregistrata la APM sub nr. 6348/16.09.2015
25. APM Vaslui a emis a treia Decizie de mentinere a procedurii de încadrare cu nr. 6409/ 18.09.2015;
26. APM Vaslui a emis adresa cu nr. 6407 din 18.09.2015 privind mentinerea declaratiei autoritatii responsabile privind modificarea proiectului (Natura 2000);
27. Sumarul privind calendarul principalelor etape ale procedurii EIM a proiectului (Anexa 1 - Fisa evidenta) si Sumarul detaliat al etapelor /documentelor aferente EIM, pus la dispozitia titularului de catre APM (anexa 2).

Nota:

1. Adresa APM nr. 6423/ 18.09.2015 de mentinere Decizie etapa de incadrare (Aceasta notificare cuprinde un sumar al tuturor modificarilor survenite asupra Aplicatiei Revizuite la care APM Vaslui a raspuns);
2. Adresa beneficiarului nr. 4086 din 22.09.2015 catre APM (Explicitarea tuturor componentelor/obiectelor care urmeaza a fi executate in cadrul statiilor de tratare si epurare aferente aglomerarilor urbane Vaslui, Barlad, Husi si Negresti, privind mentinerea declaratiei autoritatii responsabile privind modificarea proiectului (Natura 2000).



Aglomerarea Husi

1. Beneficiarul a depus la data de 31 august 2011 la APM Vaslui cererea pentru Acordul de Mediu cu nr. 7184/ 01.09.2011. Cererea a fost depusă împreună cu Notificarea și Certificatele de Urbanism;
2. APM Vaslui a organizat pe 5 septembrie 2011 vizitarea tuturor amplasamentelor unde se vor realiza noile investiții. Proces verbal de verificare a amplasamentului între APM Vaslui și AQUAVAS S.A., nr. 7251/05.09.2011;
3. APM Vaslui a emis o adresa cu nr. 262 / 05.09.2011 privind Decizie etapa de evaluare initiala;
4. Beneficiarul a depus Memoriu de prezentare pe 16.01.2012 la APM Vaslui;
5. Solicitare completare documentatie pentru demarare procedura evaluare impact asupra mediului - emisa de APM cu nr. 314 / 17.01.2012 ;
6. Beneficiarul a depus completările la memoriul de prezentare cu nr. 810/02.02.2012 ;
7. Publicul a fost informat în legătură cu cererea pentru Acordul de Mediu și cu Decizia negativă de Încadrare - APM Vaslui și S.C. Aquavas S.A. au publicat anunțul pe site-urile web proprii, la sediile lor și în ziarul "Monitorul". Nu s-au primit comentarii din partea publicului în perioada 06.02.2012 – 14.02.2012;
8. Beneficiarului a trimis adresa cu nr. 285 din 08.02.2012 catre APM Vaslui, ce cuprinde urmatoarele:
 - a. Anunt public la ziarul „ Monitorul de Vaslui” din data de 07.02.2012;
 - b. Anunt public afisat la Primaria Municipiului Husi, Nr. 3103/06.02.2012;

c. Anunt public afisat la Primaria com. Stanilesti, Nr. 598/06.02.2012;

9. Lista de control – pentru incadrarea in procedura de evaluare a impactului asupra mediului din 13.02.2012;

10. APM Vaslui a organizat prima intrunire a Colectivului de Analiză Tehnică (CAT) nr.5, care a avut loc la sediul său pe 14 februarie 2012;

11. APM Vaslui a emis adresa cu nr. 7184 din 01.09.2011 de informare a continuarii procedurii privind emiterea apobarii de dezvoltare a proiectului;

12. Anunt privind decizia etapei de incadrare - postat pe site-ul APM Vaslui si la avizierul APM-ului in perioada 14.02.2012 – 23.02.2012;

13. Beneficiarului a trimis adresa cu nr. 327 din 15.02.2012 catre APM ce cuprinde urmatoarele:

a. Anunt public la ziarul „Monitorul de Vaslui” din data de 15.02.2012;

b. Anunt public afisat la Primaria Municipiului Husi, Nr. 3575/15.02.2012;

c. Anunt public afisat la Primaria com. Stanilesti, Nr. 703/14.02.2012

În urma evaluării documentelor și a consultărilor din cadrul Colectivului de Analiză Tehnică corespunzătoare etapei de încadrare, APM Vaslui a emis decizia Negativă de încadrare nr. 15 / 23.02.2012;

14. APM Vaslui a emis Decizia de mentinere a procedurii de încadrare nr.15 / 23.02.2012 precum

15. APM Vaslui a emis Declarația Natura 2000 nr. 1130/ 23.02.2012;

16. Beneficiarului a transmis o notificare cu nr. 6149 / 02.12.2014 inregistrata la APM sub nr. 8301/ 02.12.2014 privind modificarile survenite in proiect;

17. APM Vaslui a emis prima Decizie de menținere a procedurii de încadrare cu nr. 8422 / 05.12.2014;

18. Beneficiarul a trimis notificarea cu nr. 1614 / 06.04.2015 inregistrata la APM sub nr. 2374/ 06.04.2015 privind modificarile survenite în proiect;

19. APM Vaslui a emis adresa cu nr. 2513 din 09.04.2015 privind mentinerea declaratiei autoritatii responsabile privind modificarea proiectului (Natura 2000);

20. Beneficiarul a trimis notificarea cu nr. 3345 / 23.07.2015 inregistrata la APM sub nr. 5100/ 23.07.2015 privind modificarile survenite în proiect;

21. APM Vaslui a emis adresa cu nr. 5145 din 27.07.2015 privind Mentinerea deciziei de incadrare ;

22. APM Vaslui a emis adresa cu nr. 5142 din 27.07.2015 privind mentinerea declaratiei autoritatii responsabile privind modificarea proiectului (Natura 2000);

23. Sumarul detaliat al etapelor /documentelor aferente EIM, pus la dispozitia titularului de catre APM;

24. Beneficiarului a depus o adresa cu nr. 4011 din 16.09.2015 inregistrata la APM sub nr. 6348/16.09.2015

25. APM Vaslui a emis a treia Decizie de menținere a procedurii de încadrare cu nr. 6408/ 18.09.2015;

26. APM Vaslui a emis adresa cu nr. 6405 din 18.09.2015 privind mentinerea declaratiei autoritatii responsabile privind modificarea proiectului (Natura 2000);

27. Sumarul privind calendarul principalelor etape ale procedurii EIM a proiectului (Anexa 1 - Fisa evidenta) si Sumarul detaliat al etapelor /documentelor aferente EIM, pus la dispozitia titularului de catre APM (anexa 2).

Nota:

1. Adresa APM nr. 6421/ 18.09.2015 de mentinere Decizie etapa de incadrare (Aceasta notificare cuprinde un sumar al tuturor modificarilor survenite asupra Aplicatiei Revizuite la care APM Vaslui a raspuns);

REVIZIE

2. Adresa beneficiarului nr. 4086 din 22.09.2015 catre APM (Explicitarea tuturor componentelor/obiectelor care urmeaza a fi executate in cadrul statiilor de tratare si epurare aferente aglomerarilor urbane Vaslui, Barlad, Husi si Negresti).

1.12.3 Procedura de evaluare adecvata

Pe durata etapei de incadrare, APM Vaslui a decis ca investitiile care vor fi desfasurate in judetul Vaslui nu au un impact advers pentru siturile Natura 2000. Astfel, Declaratiile Natura 2000 au fost emise dupa cum urmeaza:

- Declaratia Natura 2000 emisa pentru Aglomerarea Vaslui cu nr. 1128/23.02.2012 pentru Aplicatia Initiala si nr. 2514 / 09.04.2015, nr.2838 / 27.04.2015 si 5140/ 27.07.2015 pentru Aplicatia revizuita;
- Declaratia Natura 2000 emisa pentru Aglomerarea Barlad cu nr. 1129/23.02. 2012 pentru Aplicatia Initiala si nr. 2516 / 09.04.2015, nr. 5141 / 27.07.2015 si nr.6406 / 218.09.2015 pentru Aplicatia revizuita;
- Declaratia Natura 2000 emisa pentru Aglomerarea Husi cu nr. 1130/23.02.2012 ; pentru Aplicatia Initiala si nr. 2513 / 09.04.2015, nr. 5142 / 27.07.2015 si nr.6405 / 18.09.2015 pentru Aplicatia revizuita;
- Declaratia Natura 2000 emisa pentru aglomerarea Negresti cu nr. 1131/23.02.2012 .pentru Aplicatia Initiala si nr. 2515/ 09.04.2015 nr. 2838 / 27.04.2015 si nr.6407 / 18.09.2015 pentru Aplicatia revizuita;

Declaratia prevede ca proiectul poate fi implementat, deoarece nu genereaza efecte negative asupra siturilor Natura 2000 si include masurile de atenuare care urmeaza sa fie luate in timpul fazelor de constructie, de exploatare si de monitorizare post inchidere.



1.13 STRATEGIA DE ACHIZITIE SI PLANUL DE IMPLEMENTARE

1.13.1 Generalitati

Situatia in judetul Vaslui a fost speciala si a fost tratata corespunzator in Aplicatia initiala. Pe parcurs s-au produs modificari in Strategia de achizitii publice a proiectului si aceste modificari sunt explicate in cele ce urmeaza.

Reamintim in cele ce urmeaza situatia prezentata in prima Aplicatie:

Infrastructura de apa si apa uzata in Vaslui, Barlad, Husi si Negresti a fost subiectul unui program guvernamental numit "Modernizarea infrastructurii de apa si apa uzata in Bazinul Cris, judetul Vaslui si Municipiul Ploiesti" aprobat prin HG 40/2006.

Conventia dintre Consiliul Judetean Vaslui si Ministerul Mediului si Padurilor, aprobata prin HG 5543/26/10.2006, a stabilit regulile pentru finantarea si implementarea programului.

HG 536/2006 a aprobat Indicatorii tehnici ai investitiilor incluse in cadrul Proiectului nr. 3 "Modernizarea infrastructurii de apa si apa uzata in Bazinul Cris, Judetul Vaslui si Municipiul Ploiesti".

Valoarea totala a programului pentru judetul Vaslui a fost 67.885.000 Euro.

Inca din anul 2006 cea mai mare parte a lucrarilor au fost proiectate si contracte de executie lucrari au fost incheiate si incepute.

Ca urmare a constrangerilor bugetare MMP si Consiliul Judetean au convenit anularea Conventiei si transferul proiectului catre POS Mediu.

In acest context zece contracte de lucrari aflate in executie au fost preluate in cadrul Aplicatiei de Finantare initiale. Pentru aceste contracte Operatorul Regional detinea calitatea de Autoritate Contractanta prin intermediul unei forme de delegare imperfecta intre Consiliul Judetean, Operatorul Regional si autoritatea finantatoare - Ministerul Mediului si Padurilor, in conformitate cu Codul Civil roman si legea de achizitii publice OG 34/2006.

Intre timp s-a derulat in cele 4 aglomerari ale proiectului un program de modernizare a strazilor a carui planificare a impus o urgenta in executarea lucrarilor de retele de apa si de canalizare. Asfaltarea strazilor nu permitea interventii ulterioare pe aceste strazi pentru urmatorii cinci ani, astfel ca retelele de apa si de canalizare amplasate pe strazile incluse in program a fost nevoie sa fie executate.

De altfel, reguli ale legii achizitiilor publice s-au modificat, astfel ca in cadrul unui contract existent doar creantele s-a permis sa fie transferate catre o a treia parte - Operatorul Regional, obligatiile contractului ramanand in sarcina beneficiarului initial al contractului - Consiliul Judetean



In aceasta situatie, cele zece contracte existente nu mai puteau sa ramana in cadrul programului POS Mediu. Consiliul Judetean a incheiat acorduri cu antreprenorii contractelor existente. Lucrarile urgente au ramas in cadrul contractelor existente iar restul lucrarilor a ramas in POS Mediu.

Din contractile existente, in Aplicatia Initiala au fost introdusi 120.2 km de retele de apa si canalizare iar in Aplicatia Revizuita au mai ramas doar 59.16 km, astfel ca a fost necesara o noua rearanjare a contractelor.

In Aplicatia Initiala au fost 15 contracte de lucrari, respectiv : zece contracte existente, trei noi contracte pe FIDIC Rosu (R-01, R-02 si R-03) si doua noi contracte pe FIDIC Galben (G-01 si G-02). In Aplicatia Revizuita sunt cinci contracte pe FIDIC Rosu.

Modificarile survenite asupra numarului de contracte de la trei la cinci pe FIDIC Rosu se datoreaza faptului ca contractul VS-CL-VS-R-01 ar fi ajuns la o valoare prea mare. De aceea, **liniile de aductiune** a apei din contractele VS-CL-VS-R-01 si VS-CL-BD-R-02 au fost scoase si reintegrate intr-un nou contract Rosu separate, VS-CL-VS&BD-R-05.

De asemenea, lucrarile de finalizare a Statiilor de Tratare apa potabila si Statiile de Epurare ape uzate Negresti (lucrari tip FIDIC Rosu), pentru care s-a considerat necesara realizarea unei expertizari detaliate a situatiei lucrarilor, au fost scoase din contractele VS-CL-G-01 si VS-CL-G-02 si au fost integrate intr-un nou contract VS-CL-NE-R-04.

In cazul contractelor G-01 si G-2, Operatoul Regional a angajat o firma de consultanta separata cu societatea Interdevelopment, cu scopul realizarii Documentatiilor de Atribuire pentru Statiile de Tratare si Statii de Epurare din Aglomerarile Vaslui, Barlad si Husi. Astfel ca, faza de licitare a acestor contracte a inceput mai repede, in iulie 2013, inainte de desmenarea Consultantului de Asistenta Tehnica de Management al Proiectului si Supervizarea Lucrarilor.

Noul aranjament al contractelor este prezentat in tabelul urmator:

Tabelul 1-82 Sumarul contractelor propuse

Contracte	Valoare preturi curente fara TVA (mii EUR)	Valoarea preturi curente fara TVA (mii LEI)
VS-CS-ATMP-01	3.872.7049	17.465.8991
VS-CL-G-01	9.891.7286	44.611.6959
VS-CL-G-02	19.778.5566	89.201.2904
VS-CL-VS-R-01	17.226.2629	77.690.4456
VS-CL-BD-R-02	10.222.7006	46.104.3797
VS-CL-HU&NE-R-03	11.409.7846	51.458.1287
VS-CL-NE-R-04	1.955.0108	8.817.0985
VS-CL-VS&BD-R-05	6.714.5535	30.282.6364



VS-CS-03	14.2023	64.0523
VS-CS-Audit-02	13.9690	63.0000
VS-CF-01	6.4049	28.8860
ROC	1.227.3496	5.535.3465
TOTAL GRANT	82.312.854	371.230.9731



Valorile prezentate ale contractelor sunt cotațiile castigatorilor in cazul contractelor atribuite. Pentru contractele aflate in faza de licitatie, valorile contractelor sunt valorile estimate in cadrul fazei avansate de proiectare de Proiect Tehnic.

Situatia actuala a etapei de atribuire a contractelor este prezentata in cele ce urmeaza:

Nume contract	Descriere	Tip contract	Procedura de licitare
VS-CS-ATMP-01	Asistenta Tehnica pentru Managementul Proiectului si Supervizarea Lucrarilor	Servicii	Atribuit
VS-CL-G-01	Reabilitarea Statiilor de Tratare in Vaslui, Barlad si Husi; SCADA pentru retelele de apa si apa uzata in Vaslui, Barlad, Husi, Negresti	FIDIC Cartea Galbena	Atribuit
VS-CL-G-02	Reabilitarea Statiilor de Epurare in Vaslui, Barlad si Husi	FIDIC Cartea Galbena	Atribuit
VS-CL-VS-R-01	Reabilitarea si extinderea retelelor de apa si canalizare, SP si SPAU in Vaslui	FIDIC Cartea Galbena	Contractul trebuie sa fie supus procedurii de licitatie
VS-CL-BD-R-02	Reabilitarea si extinderea retelelor de apa si canalizare, SP si SPAU in Barlad	FIDIC Cartea Rosie	Contractul trebuie sa fie supus procedurii de licitatie
VS-CL-HU&NE-R-03	Reabilitarea si extinderea retelelor de apa si canalizare, SP si SPAU in Husi si Negresti	FIDIC Cartea Rosie	Contractul trebuie sa fie supus procedurii de licitatie
VS-CL-NE-R-04	Reabilitarea Statiilor de Tratare in Negresti	FIDIC Cartea Rosie	Contractul trebuie sa fie supus procedurii de licitatie
VS-CL-VS&BD-R-05	Surse de apa, aductiunii, SP-uri, conducte de presiune si rezevoare in Vaslui si Barlad	FIDIC Cartea Rosie	Contractul trebuie sa fie supus procedurii de licitatie
VS - CF- 01	Procurare bunuri necesare functionarii PIU	Furnizare	Atribuit
VS - CS - 03	Contract Servicii – Documentatie ofertare contracte FIDIC Galben	Servicii	Atribuit
VS - CS -Audit	Contract de Audit al proiectului	Servicii	Atribuit

Valoarea initiala a investitiilor necesare, prezentate in Aplicatia Initiala si aprobata de Comisia Europeana (CE) in decembrie 2012, a fost de 103.782.945 Euro, valori in preturi curente, valoare fara

TVA. Acum, valoarea investitiilor necesare pentru atingerea obiectivului POS Mediu se ridica la valoare de 82.312.854 Euro, valoare preturi curente, fara TVA.

1.13.2 Criterii de grupare a contractelor

Criteriile pentru gruparea investitiilor in contracte au tinut cont de urmatoarele:

1. Lucrari contractate sau nu;
 2. Tipul lucrarilor (retele sau ST, SE, Scada) ;
 3. Locatia lucrarilor;
 4. Valoarea contractelor;
1. Investitiile au fost divizate in doua tipuri de contracte: retelele si statiile de pompare au fost incluse in contracte de tip FIDIC Rosu iar statiile de tratare si statiile de epurare in contracte de tip FIDIC Galben, o exceptie s-a realizat pentru Statia de Tratare si Statia de Epurare pentru orasul Negresti, unde vechiul contract a fost un contract pe lucrari de constructie. In acest caz, restul lucrarilor care au ramas a fi realizate au fost incluse in contractul FIDIC Rosu.
 2. Contractele Carte Galbena au fost grupate dupa cum urmeaza: un contract singular combinat pentru pachet de lucrari similare cum ar fi reabilitarea statiilor de tratare din judet, respectiv reabilitarea statiilor de epurare din judet.
 3. Contractele Carte Rosie au fost grupate astfel: lucrarile amplasate in aceeasi aglomerare au fost grupate impreuna si astfel exista cate un contract FIDIC Rosu pentru fiecare aglomerare, cu exceptia aglomerarilor Vaslui si Negresti unde lucrarile au fot grupate impreuna.
 4. Dupa aplicarea criteriilor mai sus mentionate au fost verificate valoarea contractelor pentru a se evita valori prea mici sau prea mari ale acestora. In general contractile au valori cuprinse intre 7si 20 milioane de Euro, cu exceptia contractului de finalizare Statie de Tratare si Statie Epurare oras Negresti, unde restul lucrarilor se ridica la valoarea de 2 milioane de Euro.



1.13.3 Planul de Achizitie in desfasurare

Contract	Data incepere	Data finalizare
VS-CS-ATMP-01 ASISTENȚĂ TEHNICĂ PENTRU MANAGEMENTUL PROIECTULUI ȘI SUPERVIZAREA LUCRĂRILOR	10.01.13	06.05.17
VS-CS-ATMP-01 – Elaborarea DL și organizarea licitației	10.01.13	18.03.13
VS-CS-ATMP-01 –Perioada ofertare (Operatorul Regional)	19.03.13	25.10.13
VS-CS-ATMP-01 – Derularea activităților incluse	06.11.13	31.07.19
VS-CL-VS-R-01 REȚELE APĂ ȘI CANALIZARE, STAȚII POMPARE, SPAU-ri ÎN VASLUI ȘI NEGREȘTI (FIDIC Roșu)	06.11.13	07.11.2019

REVIZIE

VS-CL-VS-R-01 Proiectarea și elaborarea DL (Consultant As. Tehnică pt. managementul proiectului + Operatorul Regional)	04.11.2015	04.02.2016
VS-CL-VS-R-01 Perioada ofertare (Consultant As. Tehnică pt. managementul proiectului + Operatorul Regional)	04.02.2016	07.11.2016
VS-CL-VS-R-01 Executarea lucrărilor (FIDIC Roșu)	07.11.2016	31.07.2018
VS-CL-VS-R-01 Perioada de Notificare a Defectelor	31.07.2018	31.07.2019
VS-CL-BD-R-02 REȚELE DE APĂ ȘI CANALIZARE, STAȚII POMPARE, SPAU-RI ÎN BÂRLAD (FIDIC Roșu)	06.11.13	12.10.2015
VS-CL-BD-R-02 Proiectarea și elaborarea DL (Consultant As. Tehnică pt. managementul proiectului + Operatorul Regional)	12.10.2015	12.01.2016
VS-CL-BD-R-02 Perioada ofertare (Consultant As. Tehnică pt. managementul proiectului + Operatorul Regional)	12.01.2016	10.10.2016
VS-CL-BD-R-02 Executarea lucrărilor (FIDIC Roșu)	10.10.2016	31.07.2018
VS-CL-BD-R-02 Perioada de Notificare a Defectelor	31.07.2018	31.07.2019
VS-CL-HU&NE-R-03 REȚELE DE APĂ ȘI CANALIZARE ÎN HUȘI (FIDIC Roșu)	06.11.13	12.10.2015
VS-CL-HU&NE-R-03 Proiectarea și elaborarea DL (Consultant As. Tehnică pt. managementul proiectului + Operatorul Regional)	12.10.2015	12.01.2016
VS-CL-HU&NE-R-03- Perioada ofertare (Consultant As. Tehnică pt. managementul proiectului + Operatorul Regional)	12.01.2016	10.10.2016
VS-CL-HU&NE-R-03 Executarea lucrărilor (FIDIC Roșu)	10.10.2016	31.07.2018
VS-CL-HU&NE-R-03 Perioada de Notificare a Defectelor	31.07.2018	31.07.2019
VS-CL-NE-R-04 STATII DE TRATAREA APEI POTABILE SI STATII DE EPURARE APA UZATA IN NEGRESTI (FIDIC Rosu)	06.11.13	12.09.2019
VS-CL-NE-R-04 Expertiza si Elaborare DL (Consultant As. Tehnică pt. managementul proiectului + Operatorul Regional)	07.09.2015	07.12.2015
VS-CL-NE-R-04 Perioada ofertare (Consultant As. Tehnică pt. managementul proiectului + Operatorul Regional)	07.12.2015	05.09.2016
VS-CL-NE-R-04 Executarea lucrărilor (FIDIC Roșu)	05.09.2016	31.07.2018
VS-CL-NE-R-04 Perioada de Notificare a Defectelor	31.07.2018	31.07.2019
VS-CL-VS&BD-R-05 SOURCES, TRUNKLINES, PSs AND RESERVOIRS IN VASLUI AND BARLAD (RED FIDIC)	06.11.13	12.09.2019
VS-CL-VS&BD-R-05 Proiectarea și elaborarea DL (Consultant As. Tehnică pt. managementul proiectului + Operatorul Regional)	07.09.2015	07.12.2015
VS-CL-VS&BD-R-05 Perioada ofertare (Consultant As. Tehnică pt. managementul proiectului + Operatorul Regional)	07.12.2015	05.09.2016
VS-CL-VS&BD-R-05 Executarea lucrărilor (FIDIC Roșu)	05.09.2016	31.07.2018
VS-CL-VS&BD-R-05 Perioada de Notificare a Defectelor	31.07.2018	31.07.2019
VS-CL-G-01 STAȚII TRATARE ÎN VASLUI, BÂRLAD ȘI HUȘI, SCADA PE REȚELELE DE APĂ ȘI APĂ UZATĂ ÎN VASLUI, BÂRLAD, HUȘI ȘI NEGREȘTI (FIDIC Galben)	08.03.13	15.11.16
VS-CL-G-01 Elaborarea Documentației de Licitatie(Consultant As. Tehnică pt. managementul proiectului + Operatorul	08.03.13	26.02.14

Regional) și organizarea licitației		
VS-CL-G-01 Elaborarea PT, DDE (Contractor FIDIC Galben)	07.03.14	30.08.14
VS-CL-G-01 Executarea lucrărilor (FIDIC Galben)	15.09.14	15.11.15
VS-CL-G-01 Probe, instrui personal Op. Regional și proceduri de predare	03.07.15	15.11.15 ⁵
VS-VS-CL-G-01 Perioada de Notificare a Defectelor	15.11.15	15.11.16
VS-CL-G-02 STAȚII DE EPURARE VASLUI, BĂRLAD ȘI HUȘI (FIDIC Galben)	08.03.13	15.11.16
VS-CL-G-02 Elaborarea Documentației de Licitatie(Consultant As. Tehnică pt. managementul proiectului + Operatorul Regional) și organizarea licitației	08.03.13	31.07.14
VS-CL-G-02 Elaborarea PT, DDE (Contractor FIDIC Galben)	14.08.14	30.11.14
VS-CL-G-02 Executarea lucrărilor (FIDIC Galben)	15.12.14	15.11.15
VS-CL-G-02 Probe, instrui personal Op. Regional și proceduri de predare	28.07.14	30.09.16
VS-CL-G-02 Perioada de Notificare a Defectelor	30.09.16	30.09.17
VS- CF-01 (Procurare bunuri necesare functionarii PIU)	06.12.2013	23.12.2013
VS- Cs-03 (Contract Servicii – Documentatie ofertare contracte FIDIC Galben)	08.03.2013	30.06.2014
VS-CS-Audit -02 (Contract de Audit al proiectului)	31.07.2015	31.01.2018

Coordonator proiect
Ing. Ostafi Daniela



⁵ Se va finaliza fara componenta SCADA
SC Interdevelopment SRL



ANNEX 5.4.1 DEVIZ GENERAL - Preturi curente

privind investitiile din cadrul proiectului "Reabilitarea sistemului de alimentare cu apa, a sistemului de canalizare si a statiilor de epurare a apelor uzate din aglomerarile Vaslui, Barlad, Husi si Negresti - judetul Vaslui"

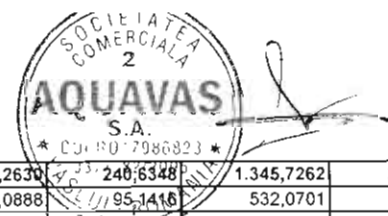
DENUMIREA CAPITOLELOR SI SUBCAPITOLELOR DE CHELTUIELI	CH. ELIGIBILE				CH. NEELIGIBILE				TOTAL			
	VALOARE PRETURI CURENTE	VALOARE PRETURI CURENTE	VALOARE PRETURI CURENTE CU	VALOARE PRETURI CURENTE CU	VALOARE PRETURI CURENTE	VALOARE PRETURI CURENTE	VALOARE PRETURI CURENTE CU	VALOARE PRETURI CURENTE CU	Total VALOARE PRETURI CURENTE FARA TVA (mil Lei)	Total VALOARE PRETURI CURENTE FARA TVA (mil Euro)	Total VALOARE PRETURI CURENTE CU TVA (mil Lei)	Total VALOARE PRETURI CURENTE CU TVA (mil Euro)
	FARA TVA (mil Lei)	FARA TVA (mil Euro)	TVA (mil Lei)	TVA (mil Euro)	FARA TVA (mil Lei)	FARA TVA (mil Euro)	TVA (mil Lei)	TVA (mil Euro)				
CAP 1 CHELTUIELI PENTRU OBȚINEREA SI AMENAJAREA TERENULUI	2.682,7570	594,8463	3.328,6187	737,6095	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	2.682,7570	594,8463	3.328,6187	737,6095
1.1 Obținerea terenului	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
1.2 Amenajarea terenului	2.586,6000	573,5255	3.207,3840	711,1716	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	2.586,6000	573,5255	3.207,3840	711,1716
1.3 Amenajarea pentru protecția mediului și aducerea	96,1570	21,3208	119,2347	26,4378	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	96,1570	21,3208	119,2347	26,4378
CAP 2 CHELTUIELI PENTRU ASIGURAREA UTILITATILOR NECESARE OBIECTIVULUI	17.705,1432	3.925,7524	21.954,3776	4.867,9329	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	17.705,1432	3.925,7524	21.954,3776	4.867,9329
CAP 3 CHELTUIELI PENTRU PROIECTARE SI ASISTENTA TEHNICA	21.806,3093	4.835,1018	27.039,8235	5.995,5263	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	21.806,3093	4.835,1018	27.039,8235	5.995,5263
3.1 Studii de teren	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
3.2 Obținerea de avize, acorduri și autorizații	182,1358	40,3849	225,8484	50,0772	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	182,1358	40,3849	225,8484	50,0772
3.2 Obținerea de avize, acorduri și autorizații	182,1358	40,3849	225,8484	50,0772	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	182,1358	40,3849	225,8484	50,0772
UAT VASLUI	45,5340	10,0962	56,4621	12,5193	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	45,5340	10,0962	56,4621	12,5193
UAT BARLAD	45,5340	10,0962	56,4621	12,5193	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	45,5340	10,0962	56,4621	12,5193
UAT HUSI	45,5340	10,0962	56,4621	12,5193	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	45,5340	10,0962	56,4621	12,5193
UAT NEGREȘTI	45,5340	10,0962	56,4621	12,5193	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	45,5340	10,0962	56,4621	12,5193
3.3 Proiectare și inginerie	11.103,1418	2.461,8940	13.767,8958	3.052,7485	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	11.103,1418	2.461,8940	13.767,8958	3.052,7485
3.3.1 Cheltuieli pentru întocmirea PT și DDE, DTAC	7.904,2252	1.752,5998	9.801,2393	2.173,2238	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	7.904,2252	1.752,5998	9.801,2393	2.173,2238
UAT VASLUI	3.549,8065	787,0968	4.401,7601	976,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	3.549,8065	787,0968	4.401,7601	976,0000
UAT BARLAD	3.052,4471	676,8175	3.785,0344	839,2537	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	3.052,4471	676,8175	3.785,0344	839,2537
UAT HUSI	907,1603	201,1442	1.124,8788	249,4188	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	907,1603	201,1442	1.124,8788	249,4188
UAT NEGREȘTI	394,8113	87,5413	489,5660	108,5512	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	394,8113	87,5413	489,5660	108,5512
3.3.2 Cheltuieli pentru întocmire documentații post execuție manuale de operare, carte tehnică	2.618,8785	580,6826	3.247,4094	720,0464	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	2.618,8785	580,6826	3.247,4094	720,0464
UAT VASLUI	1.138,4205	252,4214	1.411,6414	313,0025	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1.138,4205	252,4214	1.411,6414	313,0025
UAT BARLAD	999,3265	221,5802	1.239,1648	274,7594	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	999,3265	221,5802	1.239,1648	274,7594
UAT HUSI	299,0683	66,3123	370,8447	82,2272	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	299,0683	66,3123	370,8447	82,2272
UAT NEGREȘTI	182,0632	40,3688	225,7584	50,0573	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	182,0632	40,3688	225,7584	50,0573
3.3.4 Cheltuieli pentru verificarea proiectelor	130,0380	28,8333	161,2471	35,7532	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	130,0380	28,8333	161,2471	35,7532
UAT VASLUI	54,5385	12,0928	67,6277	14,9951	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	54,5385	12,0928	67,6277	14,9951
UAT BARLAD	39,4715	8,7520	48,9447	10,8525	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	39,4715	8,7520	48,9447	10,8525
UAT HUSI	14,4790	3,2104	17,9540	3,9809	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	14,4790	3,2104	17,9540	3,9809
UAT NEGREȘTI	21,5490	4,7780	26,7208	5,9248	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	21,5490	4,7780	26,7208	5,9248
3.3.4 Cheltuieli cu măsurători și investigații specifice	450,0000	99,7783	558,0000	123,7251	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	450,0000	99,7783	558,0000	123,7251
UAT VASLUI	112,5000	24,9446	139,5000	30,9313	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	112,5000	24,9446	139,5000	30,9313
UAT BARLAD	112,5000	24,9446	139,5000	30,9313	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	112,5000	24,9446	139,5000	30,9313
UAT HUSI	112,5000	24,9446	139,5000	30,9313	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	112,5000	24,9446	139,5000	30,9313
UAT NEGREȘTI	112,5000	24,9446	139,5000	30,9313	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	112,5000	24,9446	139,5000	30,9313



3,4 Organizarea procedurilor de achizitie publica	576,5864	127,8462	714,9671	158,5293	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	576,5864	127,8462	714,9671	158,5293
3,5 Consultanta	3.401,6602	754,2484	4.218,0586	935,2680	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	3.401,6602	754,2484	4.218,0586	935,2680
3,5,1 Asistenta Tehnica pentru Managementul Proiectului	2.995,6821	664,2311	3.714,6457	823,6465	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	2.995,6821	664,2311	3.714,6457	823,6465
UAT VASLUI	1.389,9694	308,1972	1.723,5620	382,1645	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1.389,9694	308,1972	1.723,5620	382,1645
UAT BARLAD	1.024,9274	227,2566	1.270,9100	281,7982	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1.024,9274	227,2566	1.270,9100	281,7982
UAT HUSI	339,1812	75,2065	420,5847	93,2560	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	339,1812	75,2065	420,5847	93,2560
UAT NEGREȘTI	241,6041	53,5707	299,5890	66,4277	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	241,6041	53,5707	299,5890	66,4277
3,5,2 Publicitatea proiectului	405,9781	90,0173	503,4129	111,6215	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	405,9781	90,0173	503,4129	111,6215
UAT VASLUI	188,3701	41,7672	233,5789	51,7913	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	188,3701	41,7672	233,5789	51,7913
UAT BARLAD	138,8993	30,7981	172,2352	38,1896	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	138,8993	30,7981	172,2352	38,1896
UAT HUSI	45,9662	10,1921	56,9981	12,6382	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	45,9662	10,1921	56,9981	12,6382
UAT NEGREȘTI	32,7425	7,2600	40,6006	9,0024	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	32,7425	7,2600	40,6006	9,0024
3,6 Asistenta tehnica	6.542,7852	1.450,7284	8.113,0536	1.798,9032	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	6.542,7852	1.450,7284	8.113,0536	1.798,9032
3,6,1 Supervizarea lucrarilor	5.989,9917	1.328,1578	7.427,5897	1.646,9157	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	5.989,9917	1.328,1578	7.427,5897	1.646,9157
UAT VASLUI	2.779,3561	616,2652	3.446,4016	764,1689	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	2.779,3561	616,2652	3.446,4016	764,1689
UAT BARLAD	2.049,1762	454,3628	2.540,9784	563,4099	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	2.049,1762	454,3628	2.540,9784	563,4099
UAT HUSI	678,0671	150,3475	840,8032	186,4309	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	678,0671	150,3475	840,8032	186,4309
UAT NEGREȘTI	483,3923	107,1823	599,4065	132,9061	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	483,3923	107,1823	599,4065	132,9061
3,6,2 Asistenta tehnica acordata de proiectant	552,7935	122,5706	685,4639	151,9876	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	552,7935	122,5706	685,4639	151,9876
UAT VASLUI	246,1439	54,5774	305,2184	67,6759	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	246,1439	54,5774	305,2184	67,6759
UAT BARLAD	154,2298	34,1973	191,2449	42,4046	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	154,2298	34,1973	191,2449	42,4046
UAT HUSI	79,9833	17,7347	99,1793	21,9910	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	79,9833	17,7347	99,1793	21,9910
UAT NEGREȘTI	72,4365	16,0613	89,8212	19,9160	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	72,4365	16,0613	89,8212	19,9160
CAP 4 CHELTUIELI PENTRU INVESTITIA DE BAZA	305.172,9566	67.665,8440	378.414,4661	83.905,6466	3.511,5269	778,6091	4.354,2934	965,4752	308.684,4835	68.444,4531	382.768,7595	84.871,1218
4,1 Constructii si instalatii	225.480,8403	49.995,7517	279.596,2420	61.994,7321	2.352,9376	521,7157	2.917,6426	646,9274	227.833,7779	50.517,4674	282.513,8846	62.641,6596
Alimentare cu apa (Aductiuni)	20.145,3644	4.466,8214	24.980,2519	5.538,8585	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	20.145,3644	4.466,8214	24.980,2519	5.538,8585
UAT VASLUI	6.838,2286	1.516,2369	8.479,4034	1.880,1338	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	6.838,2286	1.516,2369	8.479,4034	1.880,1338
UAT BARLAD	5.660,3684	1.255,0706	7.018,8568	1.556,2875	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	5.660,3684	1.255,0706	7.018,8568	1.556,2875
UAT HUSI	7.037,0387	1.560,3190	8.725,9279	1.934,7956	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	7.037,0387	1.560,3190	8.725,9279	1.934,7956
UAT NEGREȘTI	609,7288	135,1949	756,0637	167,6416	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	609,7288	135,1949	756,0637	167,6416
Alimentare cu apa (Rețele)	51.986,1156	11.526,8549	64.462,7833	14.293,3001	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	51.986,1156	11.526,8549	64.462,7833	14.293,3001
UAT VASLUI	24.063,2732	5.335,5373	29.838,4588	6.616,0663	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	24.063,2732	5.335,5373	29.838,4588	6.616,0663
UAT BARLAD	16.323,6595	3.619,4367	20.241,3378	4.488,1015	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	16.323,6595	3.619,4367	20.241,3378	4.488,1015
UAT HUSI	7.184,6144	1.593,0409	8.908,9219	1.975,3707	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	7.184,6144	1.593,0409	8.908,9219	1.975,3707
UAT NEGREȘTI	4.414,5684	978,8400	5.474,0648	1.213,7616	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	4.414,5684	978,8400	5.474,0648	1.213,7616
Alimentare cu apa (Rezervoare)	4.478,7473	993,0704	5.553,6467	1.231,4072	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	4.478,7473	993,0704	5.553,6467	1.231,4072
UAT VASLUI	4.478,7473	993,0704	5.553,6467	1.231,4072	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	4.478,7473	993,0704	5.553,6467	1.231,4072
UAT BARLAD	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
UAT NEGREȘTI	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Alimentare cu apa (SP apa) - Statii de pompare	1.071,1916	237,5148	1.328,2776	294,5183	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1.071,1916	237,5148	1.328,2776	294,5183
UAT VASLUI	410,1219	90,9361	508,5512	112,7608	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	410,1219	90,9361	508,5512	112,7608
UAT BARLAD	237,4204	52,6431	294,4013	65,2775	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	237,4204	52,6431	294,4013	65,2775
UAT HUSI	386,9607	85,8006	479,8312	106,3927	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	386,9607	85,8006	479,8312	106,3927
UAT NEGREȘTI	36,6886	8,1349	45,4939	10,0873	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	36,6886	8,1349	45,4939	10,0873
Alimentare cu apa (SP apa)	4.318,2665	957,4870	5.354,6504	1.187,2839	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	4.318,2665	957,4870	5.354,6504	1.187,2839
UAT VASLUI	2.534,7048	562,0188	3.143,0339	696,9033	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	2.534,7048	562,0188	3.143,0339	696,9033
UAT BARLAD	1.783,5617	395,4682	2.211,6165	490,3806	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1.783,5617	395,4682	2.211,6165	490,3806
UAT HUSI	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
UAT NEGREȘTI	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Alimentare cu apa (Surse)	1.017,4944	225,6085	1.261,6931	279,7546	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1.017,4944	225,6085	1.261,6931	279,7546
UAT VASLUI	375,7000	83,3038	465,8680	103,2967	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	375,7000	83,3038	465,8680	103,2967
UAT BARLAD	442,0344	98,0121	548,1227	121,5350	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	442,0344	98,0121	548,1227	121,5350
UAT HUSI	52,2100	11,5765	64,7404	14,3549	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	52,2100	11,5765	64,7404	14,3549



UAT NEGRESTI	147,5500	32,7162	182,9620	40,5681	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	147,5500	32,7162	182,9620	40,5681
Alimentare cu apa (Tratare apa) - Statii clorinare	185,7233	41,1803	230,2969	51,0636	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	185,7233	41,1803	230,2969	51,0636
UAT VASLUI	185,7233	41,1803	230,2969	51,0636	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	185,7233	41,1803	230,2969	51,0636
UAT BARLAD	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
UAT HUSI	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
UAT NEGRESTI	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Alimentare cu apa (Tratare apa) - ST	22.887,9549	5.074,9346	28.381,0641	6.292,9189	253,8907	56,2950	314,8244	69,8059	23.141,8456	5.131,2296	28.695,8885	6.362,7247
UAT VASLUI	9.215,4298	2.043,3325	11.427,1329	2.533,7324	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	9.215,4298	2.043,3325	11.427,1329	2.533,7324
UAT BARLAD	10.100,4909	2.239,5767	12.524,6087	2.777,0751	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	10.100,4909	2.239,5767	12.524,6087	2.777,0751
UAT HUSI	2.146,7539	475,9986	2.661,9748	590,2383	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	2.146,7539	475,9986	2.661,9748	590,2383
UAT NEGRESTI	1.425,2803	316,0267	1.767,3476	391,8731	253,8907	56,2950	314,8244	69,8059	1.679,1710	372,3217	2.082,1720	461,6789
Canalizare menajera (retele)	90.975,9029	20.172,0405	112.810,1195	25.013,3303	303,0310	67,1909	375,7584	83,3167	91.278,9339	20.239,2315	113.185,8780	25.096,6470
UAT VASLUI	42.729,2116	9.474,3263	52.984,2224	11.748,1646	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	42.729,2116	9.474,3263	52.984,2224	11.748,1646
UAT BARLAD	24.600,3249	5.454,6175	30.504,4028	6.763,7257	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	24.600,3249	5.454,6175	30.504,4028	6.763,7257
UAT HUSI	14.262,4797	3.162,4124	17.685,4748	3.921,3913	303,0310	67,1909	375,7584	83,3167	14.565,5107	3.229,6033	18.061,2333	4.004,7080
UAT NEGRESTI	9.383,8867	2.080,6844	11.636,0195	2.580,0487	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	9.383,8867	2.080,6844	11.636,0195	2.580,0487
Canalizare menajera (SE)	24.707,8040	5.478,4488	30.637,6770	6.793,2765	1.796,0160	398,2297	2.227,0598	493,8048	26.503,8200	5.876,6785	32.864,7368	7.287,0813
UAT VASLUI	12.293,1411	2.725,7519	15.243,4949	3.379,9324	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	12.293,1411	2.725,7519	15.243,4949	3.379,9324
UAT BARLAD	10.060,8270	2.230,7820	12.475,4255	2.766,1697	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	10.060,8270	2.230,7820	12.475,4255	2.766,1697
UAT HUSI	557,8200	123,6851	691,6968	153,3696	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	557,8200	123,6851	691,6968	153,3696
UAT NEGRESTI	1.796,0160	398,2297	2.227,0598	493,8048	1.796,0160	398,2297	2.227,0598	493,8048	3.592,0319	796,4594	4.454,1196	987,6097
Canalizare menajera (SPAU)	2.465,6929	546,7168	3.057,4592	677,9289	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	2.465,6929	546,7168	3.057,4592	677,9289
UAT VASLUI	1.239,3902	274,8094	1.536,8439	340,7636	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1.239,3902	274,8094	1.536,8439	340,7636
UAT BARLAD	795,8990	176,4743	986,9148	218,8281	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	795,8990	176,4743	986,9148	218,8281
UAT HUSI	127,7683	28,3300	158,4326	35,1292	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	127,7683	28,3300	158,4326	35,1292
UAT NEGRESTI	302,6354	67,1032	375,2679	83,2080	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	302,6354	67,1032	375,2679	83,2080
SCADA	1.240,5824	275,0737	1.538,3222	341,0914	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1.240,5824	275,0737	1.538,3222	341,0914
UAT VASLUI	506,2035	112,2402	627,6923	139,1779	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	506,2035	112,2402	627,6923	139,1779
UAT BARLAD	494,2983	109,6005	612,9299	135,9046	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	494,2983	109,6005	612,9299	135,9046
UAT HUSI	203,6546	45,1562	252,5317	55,9937	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	203,6546	45,1562	252,5317	55,9937
UAT NEGRESTI	36,4260	8,0767	45,1683	10,0151	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	36,4260	8,0767	45,1683	10,0151
4,2 Montaj utilaje tehnologice	3.786,0322	839,4750	4.694,6800	1.040,9490	115,8589	25,6893	143,6651	31,8548	3.901,8912	865,1643	4.838,3450	1.072,8038
Alimentare cu apa (Rezervoare)	861,5040	191,0208	1.068,2650	236,8658	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	861,5040	191,0208	1.068,2650	236,8658
UAT VASLUI	861,5040	191,0208	1.068,2650	236,8658	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	861,5040	191,0208	1.068,2650	236,8658
Alimentare cu apa (SP apa) - Statii hidrofior	123,9169	27,4760	153,6569	34,0703	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	123,9169	27,4760	153,6569	34,0703
UAT VASLUI	55,7519	12,3618	69,1324	15,3287	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	55,7519	12,3618	69,1324	15,3287
UAT BARLAD	54,4175	12,0660	67,4777	14,9618	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	54,4175	12,0660	67,4777	14,9618
UAT HUSI	7,8026	1,7301	9,6752	2,1453	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	7,8026	1,7301	9,6752	2,1453
UAT NEGRESTI	5,9448	1,3181	7,3716	1,6345	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	5,9448	1,3181	7,3716	1,6345
Alimentare cu apa (SP apa)	245,4552	54,4247	304,3644	67,4866	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	245,4552	54,4247	304,3644	67,4866
UAT VASLUI	191,0412	42,3595	236,8911	52,5257	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	191,0412	42,3595	236,8911	52,5257
UAT BARLAD	54,4140	12,0652	67,4733	14,9608	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	54,4140	12,0652	67,4733	14,9608
UAT HUSI	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
UAT NEGRESTI	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Alimentare cu apa (Tratare apa) - Statii de clorin	37,3520	8,2820	46,3164	10,2697	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	37,3520	8,2820	46,3164	10,2697
UAT VASLUI	37,3520	8,2820	46,3164	10,2697	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	37,3520	8,2820	46,3164	10,2697
UAT BARLAD	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
UAT HUSI	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
UAT NEGRESTI	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Alimentare cu apa (Tratare apa)	64,0450	14,2007	79,4158	17,6088	18,0640	4,0053	22,3993	4,9666	82,1090	18,2060	101,8152	22,5754
UAT VASLUI	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
UAT BARLAD	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
UAT HUSI	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
UAT NEGRESTI	64,0450	14,2007	79,4158	17,6088	18,0640	4,0053	22,3993	4,9666	82,1090	18,2060	101,8152	22,5754



Canalizare menajera (SE)	987,4681	218,9508	1.224,4604	271,4990	97,7950	21,6840	121,2657	26,8882	1.085,2630	240,6348	1.345,7262	298,3872
UAT VASLUI	429,0888	95,1416	532,0701	117,9756	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	429,0888	95,1416	532,0701	117,9756
UAT BARLAD	428,0654	94,9147	530,8011	117,6943	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	428,0654	94,9147	530,8011	117,6943
UAT HUSI	32,5189	7,2104	40,3235	8,9409	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	32,5189	7,2104	40,3235	8,9409
UAT NEGRESTI	97,7950	21,6840	121,2657	26,8882	97,7950	21,6840	121,2657	26,8882	97,7950	21,6840	121,2657	26,8882
Canalizare menajera (SPAU)	1.466,2911	325,1200	1.818,2010	403,1488	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1.466,2911	325,1200	1.818,2010	403,1488
UAT VASLUI	690,4324	153,0892	856,1362	189,8306	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	690,4324	153,0892	856,1362	189,8306
UAT BARLAD	204,5459	45,3539	253,6370	56,2388	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	204,5459	45,3539	253,6370	56,2388
UAT HUSI	168,6402	37,3925	209,1138	46,3667	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	168,6402	37,3925	209,1138	46,3667
UAT NEGRESTI	402,6726	89,2844	499,3140	110,7126	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	402,6726	89,2844	499,3140	110,7126
4,3 Utilaje, echipamente tehnologice si functionale cu montaj	66.239,7279	14.687,3011	82.137,2626	18.212,2533	1.042,7304	231,2041	1.292,9857	286,6931	67.282,4583	14.918,5052	83.430,2483	18.498,9464
Alimentare cu apa (Rezervoare)	3.446,0160	764,0834	4.273,0598	947,4634	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	3.446,0160	764,0834	4.273,0598	947,4634
UAT VASLUI	3.446,0160	764,0834	4.273,0598	947,4634	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	3.446,0160	764,0834	4.273,0598	947,4634
Alimentare cu apa (SP apa) - Statii de hidrofor	393,8332	87,3244	488,3532	108,2823	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	393,8332	87,3244	488,3532	108,2823
UAT VASLUI	315,9311	70,0512	391,7545	86,8635	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	315,9311	70,0512	391,7545	86,8635
UAT BARLAD	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
UAT HUSI	44,2147	9,8037	54,8263	12,1566	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	44,2147	9,8037	54,8263	12,1566
UAT NEGRESTI	33,6874	7,4695	41,7724	9,2622	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	33,6874	7,4695	41,7724	9,2622
Alimentare cu apa (SP apa)	1.290,1867	286,0724	1.599,8315	354,7298	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1.290,1867	286,0724	1.599,8315	354,7298
UAT VASLUI	764,1648	169,4379	947,5644	210,1030	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	764,1648	169,4379	947,5644	210,1030
UAT BARLAD	526,0219	116,6346	652,2671	144,6269	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	526,0219	116,6346	652,2671	144,6269
UAT HUSI	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
UAT NEGRESTI	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Alimentare cu apa (Tratare apa) - Statii clorinare	211,6611	46,9315	262,4598	58,1951	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	211,6611	46,9315	262,4598	58,1951
UAT VASLUI	211,6611	46,9315	262,4598	58,1951	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	211,6611	46,9315	262,4598	58,1951
UAT BARLAD	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
UAT HUSI	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
UAT NEGRESTI	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Alimentare cu apa (Tratare apa) - ST	13.926,3980	3.087,8931	17.268,7335	3.828,9875	162,5758	36,0479	201,5940	44,6993	14.088,9738	3.123,9410	17.470,3275	3.873,6868
UAT VASLUI	5.889,2251	1.305,8149	7.302,6391	1.619,2104	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	5.889,2251	1.305,8149	7.302,6391	1.619,2104
UAT BARLAD	6.043,9773	1.340,1280	7.494,5318	1.661,7587	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	6.043,9773	1.340,1280	7.494,5318	1.661,7587
UAT HUSI	1.416,7904	314,1442	1.756,8201	389,5388	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1.416,7904	314,1442	1.756,8201	389,5388
UAT NEGRESTI	576,4052	127,8060	714,7424	158,4795	162,5758	36,0479	201,5940	44,6993	738,9810	163,8539	916,3364	203,1788
Canalizare menajera (SE)	35.957,1463	7.972,7597	44.586,8614	9.886,2220	880,1546	195,1562	1.091,3916	241,9937	36.837,3009	8.167,9159	45.678,2531	10.128,2158
UAT VASLUI	17.167,6702	3.806,5788	21.287,9110	4.720,1577	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	17.167,6702	3.806,5788	21.287,9110	4.720,1577
UAT BARLAD	17.049,7941	3.780,4422	21.141,7447	4.687,7483	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	17.049,7941	3.780,4422	21.141,7447	4.687,7483
UAT HUSI	859,5275	190,5826	1.065,8141	236,3224	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	859,5275	190,5826	1.065,8141	236,3224
UAT NEGRESTI	880,1546	195,1562	1.091,3916	241,9937	880,1546	195,1562	1.091,3916	241,9937	1.760,3091	390,3124	2.182,7833	483,9874
Canalizare menajera (SPAU)	8.308,9830	1.842,3466	10.303,1389	2.284,5097	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	8.308,9830	1.842,3466	10.303,1389	2.284,5097
UAT VASLUI	3.912,4504	867,5056	4.851,4386	1.075,7070	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	3.912,4504	867,5056	4.851,4386	1.075,7070
UAT BARLAD	1.159,0936	257,0052	1.437,2761	318,6865	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1.159,0936	257,0052	1.437,2761	318,6865
UAT HUSI	955,6276	211,8908	1.184,9782	262,7446	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	955,6276	211,8908	1.184,9782	262,7446
UAT NEGRESTI	2.281,8113	505,9449	2.829,4460	627,3716	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	2.281,8113	505,9449	2.829,4460	627,3716
SCADA	2.705,5036	599,8899	3.354,8245	743,8635	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	2.705,5036	599,8899	3.354,8245	743,8635
UAT VASLUI	1.152,4097	255,5232	1.428,9880	316,8488	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1.152,4097	255,5232	1.428,9880	316,8488
UAT BARLAD	621,4950	137,8038	770,6538	170,8767	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	621,4950	137,8038	770,6538	170,8767
UAT HUSI	551,3482	122,2502	683,6718	151,5902	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	551,3482	122,2502	683,6718	151,5902
UAT NEGRESTI	380,2508	84,3128	471,5110	104,5479	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	380,2508	84,3128	471,5110	104,5479
4,4 Utilaje fara montaj si echipamente de transport	3.086,0489	684,2680	3.826,7006	848,4924	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	3.086,0489	684,2680	3.826,7006	848,4924
Canalizare menajera (SE)	1.301,7140	288,6284	1.614,1254	357,8992	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1.301,7140	288,6284	1.614,1254	357,8992
UAT VASLUI	624,8227	138,5416	774,7802	171,7916	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	624,8227	138,5416	774,7802	171,7916



UAT BARLAD	572,7542	126,9965	710,2152	157,4756	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	572,7542	126,9965	710,2152	157,4756
UAT HUSI	104,1371	23,0903	129,1300	28,6319	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	104,1371	23,0903	129,1300	28,6319
UAT NEGRESTI	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Achizitiile echipamente	1.784,3349	395,6397	2.212,5752	490,5932	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1.784,3349	395,6397	2.212,5752	490,5932
UAT VASLUI	446,0837	98,9099	553,1438	122,6483	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	446,0837	98,9099	553,1438	122,6483
UAT BARLAD	446,0837	98,9099	553,1438	122,6483	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	446,0837	98,9099	553,1438	122,6483
UAT HUSI	446,0837	98,9099	553,1438	122,6483	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	446,0837	98,9099	553,1438	122,6483
UAT NEGRESTI	446,0837	98,9099	553,1438	122,6483	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	446,0837	98,9099	553,1438	122,6483
4,5 Dotari	5.354,6424	1.187,2821	6.639,7566	1.472,2299	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	5.354,6424	1.187,2821	6.639,7566	1.472,2299
Alimentare cu apa (SP apa)	1.718,2244	380,9810	2.130,5982	472,4165	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1.718,2244	380,9810	2.130,5982	472,4165
UAT VASLUI	523,9260	116,1698	649,6682	144,0506	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	523,9260	116,1698	649,6682	144,0506
UAT BARLAD	428,5598	95,0243	531,4141	117,8302	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	428,5598	95,0243	531,4141	117,8302
UAT HUSI	456,9048	101,3093	566,5620	125,6235	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	456,9048	101,3093	566,5620	125,6235
UAT NEGRESTI	308,8338	68,4776	382,9539	84,9122	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	308,8338	68,4776	382,9539	84,9122
Alimentare cu apa (Tratare apa)	999,4000	221,5965	1.239,2560	274,7796	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	999,4000	221,5965	1.239,2560	274,7796
UAT VASLUI	350,4000	77,6940	434,4960	96,3406	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	350,4000	77,6940	434,4960	96,3406
UAT BARLAD	350,4000	77,6940	434,4960	96,3406	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	350,4000	77,6940	434,4960	96,3406
UAT HUSI	220,3000	48,8470	273,1720	60,5703	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	220,3000	48,8470	273,1720	60,5703
UAT NEGRESTI	78,3000	17,3614	97,0920	21,5282	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	78,3000	17,3614	97,0920	21,5282
Canalizare menajera (retele)	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
UAT VASLUI	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
Canalizare menajera (SE)	1.085,2135	240,6238	1.345,6647	298,3736	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1.085,2135	240,6238	1.345,6647	298,3736
UAT VASLUI	234,1869	51,9261	290,3917	64,3884	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	234,1869	51,9261	290,3917	64,3884
UAT BARLAD	239,2016	53,0380	296,6100	65,7672	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	239,2016	53,0380	296,6100	65,7672
UAT HUSI	554,3250	122,9102	687,3630	152,4086	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	554,3250	122,9102	687,3630	152,4086
UAT NEGRESTI	57,5000	12,7494	71,3000	15,8093	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	57,5000	12,7494	71,3000	15,8093
Canalizare menajera (SPAU)	744,5856	165,0966	923,2861	204,7198	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	744,5856	165,0966	923,2861	204,7198
UAT VASLUI	279,2196	61,9112	346,2323	76,7699	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	279,2196	61,9112	346,2323	76,7699
UAT BARLAD	279,2196	61,9112	346,2323	76,7699	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	279,2196	61,9112	346,2323	76,7699
UAT HUSI	93,0732	20,6371	115,4108	25,5900	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	93,0732	20,6371	115,4108	25,5900
UAT NEGRESTI	93,0732	20,6371	115,4108	25,5900	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	93,0732	20,6371	115,4108	25,5900
SCADA	807,2190	178,9843	1.000,9516	221,9405	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	807,2190	178,9843	1.000,9516	221,9405
UAT VASLUI	807,2190	178,9843	1.000,9516	221,9405	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	807,2190	178,9843	1.000,9516	221,9405
UAT BARLAD	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
UAT HUSI	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
UAT NEGRESTI	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
4,6 Active necorporale	1.225,6648	271,7660	1.519,8244	336,9899	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1.225,6648	271,7660	1.519,8244	336,9899
SCADA	1.225,6648	271,7660	1.519,8244	336,9899	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1.225,6648	271,7660	1.519,8244	336,9899
UAT VASLUI	563,8058	125,0124	699,1192	155,0153	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	563,8058	125,0124	699,1192	155,0153
UAT BARLAD	220,6197	48,9179	273,5684	60,6582	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	220,6197	48,9179	273,5684	60,6582
UAT HUSI	220,6197	48,9179	273,5684	60,6582	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	220,6197	48,9179	273,5684	60,6582
UAT NEGRESTI	220,6197	48,9179	273,5684	60,6582	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	220,6197	48,9179	273,5684	60,6582
CAP-5 ALTE CHELTUIELI	16.539,6480	3.667,3277	19.773,7445	4.384,4223	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	16.539,6480	3.667,3277	19.773,7445	4.384,4223
5,1 Organizare de santier	1.795,0131	398,0073	2.225,8163	493,5291	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1.795,0131	398,0073	2.225,8163	493,5291
5,1,1 Lucrari de constructii (OS)	1.292,8080	286,6537	1.603,0819	355,4505	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1.292,8080	286,6537	1.603,0819	355,4505
UAT VASLUI	560,6662	124,3162	695,2261	154,1521	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	560,6662	124,3162	695,2261	154,1521
UAT BARLAD	402,4287	89,2303	499,0116	110,6456	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	402,4287	89,2303	499,0116	110,6456
UAT HUSI	159,3647	35,3358	197,6122	43,8164	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	159,3647	35,3358	197,6122	43,8164
UAT NEGRESTI	170,3484	37,7713	211,2320	46,8364	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	170,3484	37,7713	211,2320	46,8364
5,1,2 Lucrari conexe (OS)	502,2051	111,3537	622,7343	138,0786	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	502,2051	111,3537	622,7343	138,0786
UAT VASLUI	218,6836	48,4886	271,1677	60,1259	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	218,6836	48,4886	271,1677	60,1259
UAT BARLAD	185,9071	41,2211	230,5247	51,1141	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	185,9071	41,2211	230,5247	51,1141
UAT HUSI	45,9765	10,1943	57,0108	12,6410	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	45,9765	10,1943	57,0108	12,6410
UAT NEGRESTI	51,6380	11,4497	64,0311	14,1976	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	51,6380	11,4497	64,0311	14,1976

5,2 Comisioane, taxe, cote legale, costuri de finantare	3.064,2460	679,4337	3.064,2460	679,4337	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	3.064,2460	679,4337	3.064,2460	679,4337
5,3 Diverse si neprevazute	11.680,3888	2.589,8867	14.483,6822	3.211,4595	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	11.680,3888	2.589,8867	14.483,6822	3.211,4595
CAP 6 CHELTUIELI PENTRU DAREA IN EXPLOATARE	1.920,2682	425,7801	2.381,1326	527,9673	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1.920,2682	425,7801	2.381,1326	527,9673
6,1 Pregatirea personalului de exploatare	239,4765	53,0990	296,9508	65,8428	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	239,4765	53,0990	296,9508	65,8428
6,2 Probe tehnologice si teste	1.680,7917	372,6811	2.084,1818	462,1246	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1.680,7917	372,6811	2.084,1818	462,1246
TOTAL GENERAL PRETURI CURENTE	365.827,0822	81.114,6524	452.890,1629	100.419,1049	3.511,5269	778,6091	4.354,2934	965,4752	369.338,6091	81.893,2614	457.244,4563	101.384,5801
din care C+M	233.242,4375	51.716,7267	289.220,6225	64.128,7411	2.468,7965	547,4050	3.061,3077	678,7822	235.711,2341	52.264,1317	292.281,9302	64.807,5233
UAT BARLAD	15,7500	3,4922	19,5300	4,3304	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	15,7500	3,4922	19,5300	4,3304
UAT HUSI	15,7500	3,4922	19,5300	4,3304	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	15,7500	3,4922	19,5300	4,3304
UAT NEGRESTI	15,7500	3,4922	19,5300	4,3304	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	15,7500	3,4922	19,5300	4,3304
UAT VASLUI	15,7500	3,4922	19,5300	4,3304	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	15,7500	3,4922	19,5300	4,3304
UAT BARLAD	450,1195	99,8048	450,1195	99,8048	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	450,1195	99,8048	450,1195	99,8048
UAT HUSI	450,1195	99,8048	450,1195	99,8048	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	450,1195	99,8048	450,1195	99,8048
UAT NEGRESTI	450,1195	99,8048	450,1195	99,8048	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	450,1195	99,8048	450,1195	99,8048
UAT VASLUI	450,1195	99,8048	450,1195	99,8048	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	450,1195	99,8048	450,1195	99,8048
UAT BARLAD	7,2215	1,6012	8,9547	1,9855	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	7,2215	1,6012	8,9547	1,9855
UAT HUSI	7,2215	1,6012	8,9547	1,9855	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	7,2215	1,6012	8,9547	1,9855
UAT NEGRESTI	7,2215	1,6012	8,9547	1,9855	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	7,2215	1,6012	8,9547	1,9855
UAT VASLUI	7,2215	1,6012	8,9547	1,9855	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	7,2215	1,6012	8,9547	1,9855
TOTAL DEVIZ PRETURI CURENTE	367.719,4462	81.534,2453	454.804,5795	100.843,5875	3.511,5269	778,6091	4.354,2934	965,4752	371.230,9731	82.312,8543	459.158,2729	101.809,0627



PRINCIPALII INDICATORI AI INVESTITIEI

"Reabilitarea sistemelor de alimentare cu apa si de apa uzata si a statiilor de epurare din aglomerarile Vaslui, Barlad, Husi si Negresti - judetul Vaslui"

1. Indicatori tehnici

Nr	Lucrari	UM	TOTAL	din care			
				UAT Vaslui	UAT Barlad	UAT Husi	UAT Negresti
A. Lucrari sistem de alimentare cu apa							
1	Inchidere puturi de captare apa subterana	bucati	8	0	8	0	0
2	Lucrari de conservare front de puturi	unitati	1	0	1	0	0
3	Zona de protectie sanitara la captari de suprafata	bucati	7	3	2	1	1
4	Reabilitare statie de tratare	bucati	4	1	1	1	1
5	Extindere statii de clorinare	bucati	4	4	0	0	0
6	Reabilitare rezervor	bucati	5	2	1	0	2
7	Extindere rezervor	bucati	4	4	0	0	0
8	Reabilitare conducte de aductiune	m	12,011	4,458	0	6,021	1,532
9	Extindere conducte de aductiune	m	8,151	1,409	6,742	0	0
10	Reabilitare statie de pompare apa bruta	bucati	6	3	1	1	1
11	Extindere statie de pompare apa bruta	bucati	1	0	1	0	0
12	Reabilitare statie de pompare apa potabila	bucati	19	8	11	0	0
13	Extindere statie de pompare apa potabila	bucati	4	2	0	1	1
14	Reabilitare retea de distributie	m	22,831	10,432	9,017	3,382	0
15	Extindere retea de distributie	m	115,091	54,760	32,974	15,701	11,656
16	Sistem SCADA	total	4	1	1	1	1
B. Lucrari sistem de canalizare si epurare							
1	Reabilitare retea de canalizare menajera	m	18,968	8,868	10,100	0	0
2	Extindere retea de canalizare menajera	m	138,397	64,969	26,250	25,020	22,158
3	Reabilitare statie de pompare apa uzata	bucati	6	3	3	0	0
4	Extindere statie de pompare apa uzata	bucati	38	17	4	5	12
5	Reabilitarea si extinderea statiei de epurare	bucati	4	1	1	1	1
6	Sistem SCADA	total	4	1	1	1	1

2. Valoarea totala a investitiei, fara TVA (EURO)

Preturi curente

Curs:RON/EUR

4.51

(1 euro = 4.51 Lei)		Din care (Euro)			
TOTAL (Euro)		UAT Vaslui	UAT Barlad	UAT Husi	UAT Negresti
Investitie	82,312,854	38,001,102	26,946,064	10,426,092	6,939,597
din care:		Din care (Euro)			
- constructii - montaj (C + M)		UAT Vaslui	UAT Barlad	UAT Husi	UAT Negresti
TOTAL (Euro)		24,198,125	16,147,773	7,235,179	4,683,055
		52,264,132			



	EURO
TOTAL COSTURI PROIECT	101,809,063
COSTURI ELIGIBILE	81,534,245
COSTURI NEELIGIBILE	778,609
TVA	19,496,208

3. Esalonarea investitiilor (INV / C + M) (EURO)

		TOTAL (Euro)	Din care (Euro)			
			UAT Vaslui	UAT Barlad	UAT Husi	UAT Negresti
INV	ani	82,312,854	38,001,102	26,946,064	10,426,092	6,939,597
	2014	2,027,754	936,146	663,809	256,844	170,955
faza I	2015	12,310,275	5,683,244	4,029,911	1,559,271	1,037,649
	01-06. 2016	2,399,030	1,107,552	785,350	303,871	202,256
	07-12.2016	15,082,433	6,963,057	4,937,409	1,910,404	1,271,563
faza II	2017	24,263,044	11,201,439	7,942,788	3,073,259	2,045,558
	2018	24,263,044	11,201,439	7,942,788	3,073,259	2,045,558
	2019	1,967,274	908,225	644,010	249,183	165,856

4. Durata de realizare

6 ani

5. Contributie CJ pentru cheltuieli neeligibile

Cheltuieli neeligibile - UAT NEGREȘTI	U.M.	Cantitatea	Euro fara TVA
Reabilitare Statia de Tratare Negresti	buc	1	96,348
Reabilitare Statie de Epurare Negresti	buc	1	615,070
			711,418

esalonata astfel:

Curs:RON/EUR 4.51
EURO RON

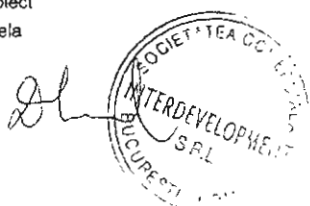
faza I		0	0
faza II	07-12.2016	111,889	504,619
	2017	288,085	1,299,263
	2018	288,085	1,299,263
	2019	23,359	105,349
		711,418	3,208,495



6. Contributii locale UAT-uri

	TOTAL (Euro)		Din care (Euro)			
			UAT Vaslui	UAT Barlad	UAT Husi	UAT Negresti
INV	ani	754,192	348,185	246,893	95,529	63,584
- faza II	2014	20,277	9,361	6,638	2,568	1,710
	2015	122,053	56,348	39,955	15,460	10,290
	01-06. 2016	12,488	5,765	4,088	1,582	1,053
- faza II	07-12.2016	137,856	63,644	45,129	17,461	11,622
	2017	221,768	102,383	72,598	28,090	18,697
	2018	221,768	102,383	72,598	28,090	18,697
	2019	17,982	8,302	5,887	2,278	1,516

Coordonator proiect
Ing. Ostafi Daniela



[Handwritten signature]



**PRINCIPALII INDICATORI
TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTIȚIEI**



**"Reabilitarea sistemelor de alimentare cu apa si de apa uzata si a statiilor de epurare din aglomerarile
Vaslui, Barlad, Husi si Negresti - judetul Vaslui"
UAT VASLUI**

1. Indicatori tehnici

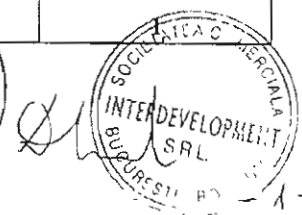
Curs: RON/EUR

4.51

Preturi curente, fara TVA

- Valoarea investitiei	EURO	38,001,102
	RON	171,384,970

A. Sistem de alimentare cu apa	U.M.	Cantitatea
0	1	2
Zona de protectie sanitara la captarea de suprafata din acumularea Solesti	buc	1
Reabilitare statie de vid Solesti	buc	1
Zona de protectie sanitara la captarea de suprafata din acumularea Puscasi	buc	1
Zona de protectie sanitara la captarea de suprafata din raul Barlad	buc	1
Reabilitare conducta de refulare de la statia de pompare SP Spital la Statia de tratare Delea, PAFSIN, SN 10000, PN 16, Dn 800 mm	m	813
Reabilitare conducta de refulare de la statia de pompare SP Reditu la Statia de tratare Delea, PAFSIN, SN 10000, PN 16, Dn 600 mm	m	3,645
Extindere conducta de refulare de la Statia de Tratare Delea la Gospodaria de apa Moara Grecilor, PEID PE 100, SDR 11, PN 16, De160 mm	m	1,286
Extindere conducta de refulare de la Statia de pompare Delea la castelul de apa, PEID PE 100, SDR 17, PN 10, De90 mm	m	123
Reabilitare Statia de Tratare Delea, Qs = 344 l/s	buc	1
Reabilitare Statie de pompare apa bruta SP Spital (3+1): Qpompa = 415mc/h, H=110 m	buc	1
Reabilitare Statie de pompare apa bruta SP Reditu (2+1): Qpompa = 200 mc/h, H = 80 m si 1 pompa Qp=320mc/h, H=100 m	buc	1
Reabilitare grup de pompare booster Gara 3: (1+1) Qpompa = 5,5 mc/h, H = 40 m	buc	1
Reabilitare grup de pompare booster Gara 4: (1+1) Qpompa = 5,6 mc/h, H = 40 m	buc	1
Reabilitare grup de pompare booster PT5: (1+1) Qpompa = 9,3 mc/h, H = 40 m	buc	1
Reabilitare grup de pompare booster PT44: (1+1) Qpompa = 4,2 mc/h, H = 40 m	buc	1
Reabilitare grup de pompare booster Bolintineanu: (1+1) Qpompa = 15,2 mc/h, H = 40 m	buc	1
Reabilitare grup de pompare booster Est Superior: (1+1) Qpompa = 25,5 mc/h, H = 40 m	buc	1



Reabilitare grup de pompare booster Cuza Voda: (1+1) $Q_{pompa} = 5,5$ mc/h, H = 40 m	buc	1
Reabilitare grup de pompare booster Confectii: (1+1) $Q_{pompa} = 28,7$ mc/h, H = 40 m	buc	1
Extindere statie de pompare booster Brodoc: (1+1) $Q_{pompa} = 25,5$ mc/h, H = 40 m	buc	1
Extindere SP Delea : (1+1) $Q_{pompa} = 65$ mc/h, H = 97m - alimentarea rezervoarelor 2x600mc; (2+1) : $Q_{pompa} = 36$ mc/h, H = 42m - alimentare zona inalta; 1 : $Q_{pompa} = 50.4$ mc/h, H = 47m - alimentare castel de apa;	buc	1
Reabilitare rezervoare 2x3500 m3 Gospodaria de apa Delea	buc	2
Extindere rezervoare 2x5000 m3 Gospodaria de apa Delea	buc	2
Extindere rezervoare 2x600 m3 Moara Grecilor	buc	2
Reabilitare conductă De 110-400 mm, Pn 10	m	10,432
Extindere conductă De 110-315 mm, Pn 10	m	54,760
Extindere statie de clorinare cu hipoclorit de sodiu	buc	4

B. Sistem de canalizare

0	U.M.	Cantitatea
Reabilitare SP ICIL: (1+1) $Q_{pompa} = 500$ mc/h, H=18m	buc	1
Reabilitare SP CFR: (1+1) $Q_{pompa} = 500$ mc/h, H=20m	buc	1
Reabilitare SP IJTL: (1+1) $Q_{pompa} = 200$ mc/h, H=11m	buc	1
Extindere SP MOVAS: (1+1) $Q_{pompa} = 50$ mc/h, H=23m (Vaslui)	buc	1
Extindere SP Spatar Angheluta: (1+1) $Q_{pompa} = 62.5$ mc/h, H=7.7m (Vaslui)	buc	1
Extindere SP Husului-Burebista: (1+1) $Q_{pompa} = 11$ mc/h, H=10m (Vaslui)	buc	1
Extindere SP Plevnei: (1+1) $Q_{pompa} = 11$ mc/h, H=18m (Vaslui)	buc	1
Extindere SP Iesire Negresti: (1+1) $Q_{pompa} = 15$ mc/h, H=14m (Vaslui)	buc	1
Extindere SP Fabricii: (1+1) $Q_{pompa} = 11$ mc/h, H=24m (Vaslui)	buc	1
Extindere SP Alea Hufubat: (1+1) $Q_{pompa} = 11$ mc/h, H=23m (Vaslui)	buc	1
Extindere SP Tonitza: (1+1) $Q_{pompa} = 11$ mc/h, H=5m (Vaslui)	buc	1
Extindere SP Crisan: (1+1) $Q_{pompa} = 11$ mc/h, H=12m (Moara Grecilor)	buc	1
Extindere SP Zona GH. R. Codreanu: (1+1) $Q_{pompa} = 11$ mc/h, H=20m (Moara Grecilor)	buc	1
Extindere SP Combinelor: (1+1) $Q_{pompa} = 11$ mc/h, H=26m (Moara Grecilor)	buc	1
Extindere SP Luca Arbore: (1+1) $Q_{pompa} = 11$ mc/h, H=8m (Moara Grecilor)	buc	1
Extindere SP Ciubotarasu: (1+1) $Q_{pompa} = 11$ mc/h, H=12m (Viisoara)	buc	1
Extindere SP Brancoveanu 1: (1+1) $Q_{pompa} = 21$ mc/h, H=10m (Rediu)	buc	1
Extindere SP Brancoveanu 2: (1+1) $Q_{pompa} = 11$ mc/h, H=8m (Rediu)	buc	1
Extindere SP Plopilor: (1+1) $Q_{pompa} = 45$ mc/h, H=20m	buc	1
Extindere SP Caramidari: (1+1) $Q_{pompa} = 5$ mc/h, H=14m	buc	1



Reabilitare conducta PVC, Dn 250-400 mm, conducta PAFSIN 500-800	m	8,868
Extindere conducta PVC, Dn 250-400 mm	m	56,567
Extindere conducta PEID, De 90-160 mm	m	8,402
Reabilitare si extindere Statia de epurare, 85623 l.e.	buc	1

2. Valoarea totala a investiei, fara TVA (euro)

(1 euro =4.51 RON)	
Investitie, din care:	38,001,102 EURO
constructii - montaj (C + M)	24,198,125 EURO

Total cheltuieli	Cheltuieli eligibile	Cheltuieli neeligibile
38,001,102	38,001,102	0

3. Esalonarea investiei (INV / C + M) (EURO)

INV	ani	EURO
total		38,001,102
faza I	2014	936,146
	2015	5,683,244
	01-06.2016	1,107,552
faza II	07-12.2016	6,963,057
	2017	11,201,439
	2018	11,201,439
	2019	908,225

4. Durata de realizare

6 ani

5. Contributie locala

Contributia de la bugetul local va fi de :

Curs:RON/EUR

4.51

cheltuieli eligibile esalonate astfel:

INV	ani	EURO
total		348,185
faza I	2014	9,361
	2015	56,348
	01-06.2016	5,765
faza II	07-12.2016	63,644
	2017	102,383
	2018	102,383
	2019	8,302

Coordonator proiect
Ing. Ostafi Daniela



**PRINCIPALII INDICATORI
TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTIȚIEI**

**"Reabilitarea sistemelor de alimentare cu apa si de apa uzata si a statiilor de epurare din aglomerarile
Vaslui, Barlad, Husi si Negresti - judetul Vaslui"**



UAT BARLAD

Curs: RON/EUR 4.51

1. Indicatori tehnici

Preturi curente, fara TVA

- Valoarea investiției	EURO	29,946,064
	RON	135,056,749

A. Sistem de alimentare cu apa	U.M.	Cantitatea
0	1	2
Zona de protectie sanitara la captarea de suprafata din acumularea Cuibul Vulturilor	buc	1
Zona de protectie sanitara la captarea de suprafata din acumularea Rapa Albastra	buc	1
Inchidere puturi Barlad	buc	8
Conservare front de puturi Tutova - Badeana	buc	1
Reabilitare a trei camine de vane la conducta de aductiune de la sursa Cuibul Vulturilor	buc	1
Extindere conducta de aductiune de la sursa Rapa Albastra la statia de tratare Crang, PAFSIN 500, SN 100000	m	6,742
Reabilitare si re tehnologizare Statia de Tratare Crang, Qs = 227 l/s	buc	1
Echipament pentru prevenirea loviturii de berbec si generator electric la statia de pompare Cuibul Vulturilor	buc	1
Reabilitare grup de pompare booster Gara: (1+1) Qpompa = 7,6 mc/h, H = 30 m	buc	1
Reabilitare grup de pompare booster Siret: (1+1) Qpompa = 36 mc/h, H = 25 m	buc	1
Reabilitare grup de pompare booster Centru Civic 1: (1+1) Qpompa = 7,2 mc/h, H = 24 m	buc	1
Reabilitare grup de pompare booster X2: (1+1) Qpompa = 8,7 mc/h, H = 20 m	buc	1
Reabilitare grup de pompare booster Centru Civic 2: (1+1) Qpompa = 40,3 mc/h, H = 26 m	buc	1
Reabilitare grup de pompare booster Doctor Codrescu: (1+1) Qpompa = 7,78 mc/h, H = 26 m	buc	1
Reabilitare grup de pompare booster Stadion: (1+1) Qpompa = 18 mc/h, H = 26 m	buc	1
Reabilitare grup de pompare booster Tuguiata: (1+1) Qpompa = 30 mc/h, H = 40 m si pompa incendiu Q = 36 mc/h, H = 45m	buc	1
Reabilitare grup de pompare booster Deal II: (1+1) Qpompa = 90 mc/h, H = 45 m si pompa incendiu Q = 36 mc/h, H = 45m	buc	1
Reabilitare grup de pompare booster Cotu Negru: (1+1) Qpompa = 103,6 mc/h, H = 32 m si pompa incendiu Q = 36 mc/h, H = 32m	buc	1
Reabilitare grup de pompare booster Olga Bancila: (1+1) Qpompa = 18 mc/h, H = 31 m	buc	1



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Extindere SP Rapa Albastra : (1+1) Qpompa = 432 mc/h, H=83m	buc	1
Reabilitare rezervor de 7500 m3 din gospodaria de apa Crang	buc	1
Reabilitare conductă De 110-400 mm, Pn 10	m	9,017
Extindere conductă De 90-400 mm, Pn 10	m	32,974

B. Sistem de canalizare	U.M.	Cantitatea
0	1	2
Reabilitare SP: (2+1) Q _{grup} = 404 mc/h, H=10m	buc	1
Reabilitare SP: (1+1) Q _{pompa} = 52 mc/h, H=10m	buc	1
Reabilitare SP: (2+1) Q _{grup} = 196 mc/h, H=15m	buc	1
Extindere SP: (1+1) Q _{pompa} = 18.2 mc/h, H=26m	buc	1
Extindere SP: (1+1) Q _{pompa} = 56.8 mc/h, H=10.7m	buc	1
Extindere SP: (1+1) Q _{pompa} = 18 mc/h, H=10m	buc	1
Extindere SP: (1+1) Q _{pompa} = 18.2 mc/h, H=10m	buc	1
Reabilitare conductă PVC, Dn 250-600 mm	m	10,100
Extindere conductă PVC, Dn 250-400 mm	m	25,373
Extindere conducte PEID, De 63-140 mm	m	877
Reabilitare si extindere Statia de epurare, 77698 l.e.	buc	1

2. Valoarea totala a investiei, fara TVA (euro)

(1 euro =4.51 RON)

Investitie, din care	26,946,064 EURO
constructii - montaj (C + M)	16,147,773 EURO

Total cheltuieli	Cheltuieli eligibile	Cheltuieli neeligibile
26,946,064	26,946,064	0

3. Esalonarea investiei (INV / C + M) (EURO)

INV	ani	EURO
total		26,946,064
faza I	2014	663,809
	2015	4,029,911
	01-06.2016	785,350
faza II	07-12.2016	4,937,409
	2017	7,942,788
	2018	7,942,788
	2019	644,010

4. Durata de realizare

6 ani



[Handwritten signature]



[Handwritten signature]

5. Contributie locala

Contributia de la bugetul local va fi de:

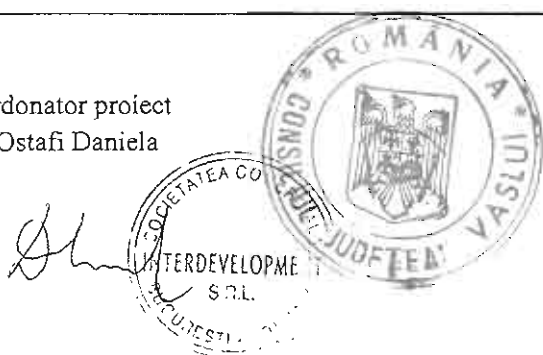
Curs:RON/EUR

4.51

cheltuieli eligibile esalonate astfel:

INV	ani	EURO
total		246,893
faza I	2014	6,638
	2015	39,955
	01-06.2016	4,088
faza II	07-12.2016	45,129
	2017	72,598
	2018	72,598
	2019	5,887

Coordonator proiect
Ing. Ostafi Daniela



**PRINCIPALII INDICATORI
TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTIȚIEI**

"Reabilitarea sistemelor de alimentare cu apa si de apa uzata si a statiilor de epurare din aglomerarile Vaslui, Barlad,
Husi si Negresti - judetul Vaslui"
UAT HUSI

Curs:RON/EUR 4.51

1. Indicatori tehnici

Preturi curente, fara TVA

- Valoarea investitiei	EURO	10,426,092
	RON	47,021,675

A. Sistem de alimentare cu apa	U.M.	Cantitatea
0	1	2
Zona de protectie sanitara la captarea de suprafata din Raul Prut	buc	1
Reabilitarea conductei de refulare de la statia de pompare de la captarea Pogonesti-Prut la Statia de Tratare, PAFSIN 600 mm, SN 10.000, PN 10	m	3,192
Reabilitarea conductei de refulare de la Statia de Tratare la rezervoarele 2x2000 mc, PAFSIN 600 mm, SN 10.000, PN 10	m	2,829
Reabilitare Statia de Tratare, Qs = 73.5 l/s	buc	1
Reabilitare cladiri Statie de pompare apa bruta si canton de exploatare Pogonesti	buc	1
Extindere SP: (1+1) Qpompa = 45mc/h, H = 45m, si 1 pompa incendiu Qpompa = 18 mc/h, H = 45m	buc	1
Reabilitare conductă De 110-400 mm, Pn 10	m	3,382
Extindere conductă De 110-160 mm, Pn 10	m	15,701

B. Sistem de canalizare	U.M.	Cantitatea
0	1	2
Extindere SP Mihai Ralea: (1+1) Qpompa = 17.7 mc/h, H=10m	buc	1
Extindere SP Valciu Veteranu: (1+1) Qpompa = 17.7 mc/h, H=10m	buc	1
Extindere SP Capitan Ianculescu: (1+1) Qpompa = 17.7 mc/h, H=14,8m	buc	1
Extindere SP Capitan Carp: (1+1) Qpompa = 17.0 mc/h, H=12,5m	buc	1
Extindere SP Turbata : (1+1) Qpompa = 17.7 mc/h, H=14m	buc	1
Extindere conductă PVC, Dn 250 mm	m	24,818
Extindere conducte PEID, De 90 mm	m	202
Reabilitare si extindere Statia de epurare, 26713 l.e.	buc	1

2. Valoarea totala a investiei, fara TVA (euro)

(1 euro =4.51 RON)	
investitie, din care	10,426,092 EURO
- constructii - montaj (C + M)	7,235,179.0 EURO

Total cheltuieli	Cheltuieli eligibile	Cheltuieli neeligibile
10,426,092	10,358,901	67,191



[Handwritten signature]



3. Esalonarea investiei (INV / C + M) (EURO)

INV	ani	Euro
total		10,426,092
faza I	2014	256,844
	2015	1,559,271
	01-06.2015	303,871
faza II	07-12.2016	1,910,404
	2017	3,073,259
	2018	3,073,259
	2019	249,183

4. Durata de realizare

6 ani

5. Contributie UAT Husi pentru cheltuieli neeligibile

	Cantitatea	Euro fara TVA
Extindere retele de canalizare	458 m	67,191.0

Curs:RON/EUR 4.51

cheltuieli neeligibile esalonate astfel:

		EURO
total		67,191
faza II	07-12.2016	67,191

6. Contributie locala

Curs:RON/EURO 4.51

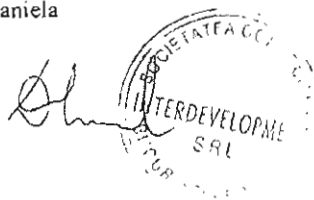
cheltuieli eligibile esalonate astfel:

INV	ani	EURO
total		95,529
faza I	2014	2,568
	2015	15,460
	01-06.2016	1,582
faza II	07-12.2016	17,461
	2017	28,090
	2018	28,090
	2019	2,278

Total contributie de la bugetul local pentru cheltuieli eligibile si neeligibile

162720 Euro fara TVA

Coordonator proiect
Ing. Ostafi Daniela



[Handwritten signature]

**PRINCIPALII INDICATORI
TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTIȚIEI**

**"Reabilitarea sistemelor de alimentare cu apa si de apa uzata si a statiilor de epurare din
aglomerarile Vaslui, Barlad, Husi si Negresti - judetul Vaslui"**

JUDETUL NEGRESTI

Curs:RON/EUR

4.51

I. Indicatori tehnici

- Valoarea investiției	Preturi curente, fara TVA	
	EURO	6,939,597
	RON	31,297,582

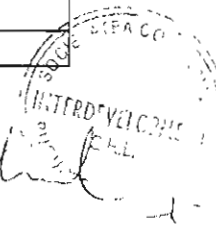
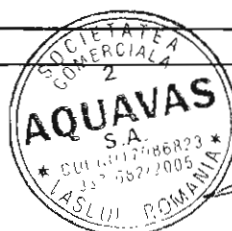
A. Sistem de alimentare cu apa	U.M.	Cantitatea
0	1	2
Zona de protectie sanitara la captarea de suprafata Cazanesti	buc	1
Reabilitarea conductei gravitationale de la captarea Cazanesti la statia de pompare apa bruta Parpanita, PEID 355 mm, SN 5.000, PN 6	m	1,532
Reabilitare Statia de Tratare, Qs = 50 l/s	buc	1
Dotare statie de pompare Parpanita	buc	1
Extindere SP: (1+1) Qpompa = 19,5mc/h, H = 40m, (1) pompa incendiu Qpompa = 18mc/h, H = 40m	buc	1
Reabilitare rezervoare 1000 m3	buc	2
Reabilitare conductă De 250-280 mm, Pn 10	m	0
Extindere conductă De 63-160 mm, Pn 10	m	11,656

B. Sistem de canalizare	U.M.	Cantitatea
0	1	2
Extindere SP 1: (1+1) Qpompa = 12.6 mc/h, H=20m (Negresti)	buc	1
Extindere SP 2: (1+1) Qpompa = 15 mc/h, H=16m (Negresti)	buc	1
Extindere SP 3: (1+1) Qpompa = 12.6 mc/h, H=20m (Negresti)	buc	1
Extindere SP 4: (1+1) Qpompa = 12.6 mc/h, H=20m (Negresti)	buc	1
Extindere SP 5: (1+1) Qpompa = 12.6 mc/h, H=20m (Negresti)	buc	1
Extindere SP 6: (1+1) Qpompa = 29 mc/h, H=40m (Negresti)	buc	1
Extindere SP 7: (1+1) Qpompa = 12.6 mc/h, H=24m (Parpanita)	buc	1
Extindere SP 8: (1+1) Qpompa = 12 mc/h, H=20m (Parpanita)	buc	1
Extindere SP 9: (1+1) Qpompa = 13 mc/h, H=25m (Parpanita)	buc	1
Extindere SP 10: (1+1) Qpompa = 12.6 mc/h, H=20m (Parpanita)	buc	1
Extindere SP 11: (1+1) Qpompa = 12.6 mc/h, H=22m (Parpanita)	buc	1
Extindere SP 12: (1+1) Qpompa = 12.6 mc/h, H=20m (Parpanita)	buc	1
Extindere conductă PVC, Dn 250 mm	m	15,684
Extindere conducte PEID, De 90-110 mm	m	6,474
Reabilitare si extindere Statia de epurare, 7350 l.e.	buc	1

2. Valoarea totala a investiei, fara TVA (euro)

(1 euro =4.51 RON)

Investitie, din care:	6,939,597 EURO
constructii - montaj (C + M)	4,683,055 EURO



Total cheltuieli	Cheltuieli eligibile	Cheltuieli neeligibile
6,939,597	6,228,179	711,418

3. Cheltuieli neeligibile

	Cantitatea	Euro fara TVA
Reabilitare Statia de Tratare Negresti	1	96,348
Reabilitare Statie de Epurare Negresti	1	615,070
		711,418

esalonate astfel:

	ani	Euro
Total		711,418
faza I		0
faza II	07-12.2016	111,889
	2017	288,085
	2018	288,085
	2019	23,359

4. Esalonarea investiei (EURO)

INV	ani	Euro
total		6,939,597
faza I	2014	170,955
	2015	1,037,849
	01-06.2016	202,256
faza III	07-12.2016	1,271,563
	2017	2,045,558
	2018	2,045,558
	2019	165,856

5. Durata de realizare

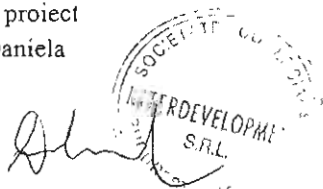
6 ani

6. Contributie locala

cheltuieli eligibile esalonate astfel:

INV	ani	Euro
total		63,584
faza I	2014	1,710
	2015	10,290
	01-06.2016	1,053
	07-12.2016	11,622
faza II	2017	18,697
	2018	18,697
	2019	1,516

Coordonator proiect
Ing. Ostafi Daniela



[Handwritten signature]