

ROMANIA
JUDETUL NEAMT
COMUNA GHINDAOANI
CONSILIUL LOCAL AL COMUNEI GHINDAOANI

HOTARAREA
NR. ...27... DIN ...27.05.2009
Privind aprobarea Master Planului Judetului Neamt
Pentru Apa si Apa Uzata

Consiliul Local al Comunei Ghindaoani ;

Avand in vedere prevederile Legii nr. 51/2006 a serviciilor comunitare de utilitati publice ,cu modificarile si completarile ulterioare precum si ale Legii nr. 241/2006 privind serviciul de alimentare cu apa si canalizare ,cu modificarile si completarile ulterioare ;

Examinand expunerea de motive nr. 1721 / 18.05.2009 a primarului localitatii ;

Vazand raportul de specialitate al referentului pe probleme de urbanism si amenajarea teritoriului ,precum si rapoartele de avizare ale comisiilor de specialitate ;

In temeiul art. 36, alin. (4) , lit. e) , precum si art. 45 din Legea nr. 215/2001 a administratiei publice locale , republicata , cu modificarile si completarile ulterioare ,

HOTARASTE :

Art. 1 – Se aproba Master Planul Judetului Neamt pentru Apa si Apa Uzata , in ceea ce priveste comuna Ghindaoani in forma prevazuta in anexa care face parte integranta din prezenta hotarare.

Art. 2 – Compartimentele de specialitate din cadrul Primariei comunei Ghindaoani vor duce la indeplinire prevederile prezentei hotarari.

Art. 3 – Secretarul comunei Ghindaoani va comunica autoritatilor si persoanelor interesate prezenta hotarare .

PRESEDINTE DE SEDINTA ,



Contrasemneaza pentru legalitate
SECRETAR
ARISTIDE MIRON

Adoptata in sedinta din data de 27.05.2009
Cu un numar de ... voturi din numarul total de 11 consilieri in functie.

ANEXA CA
H.C.L. 27/27.05.2009

A895/AD-0005/Rev.4



Guvernul Romaniei

Uniunea Europeana



Asistență Tehnică pentru Pregătirea Proiectului în Sectorul de Apă Uzată și Apă, România

Județele Prahova, Buzău, Neamț, Iași și Bacău

Europe Aid 123050 / D / SV / RO /
Măsura ISPA 2005/RO/16/P/PA/001-2

MASTER PLAN JUDEȚUL NEAMȚ

19.12.2008 – VERSIUNE FINALĂ

INFORMAȚII ESENȚIALE



Hydro Ingenieure

Planungsgesellschaft für
Siedlungswasserwirtschaft mbH

Beratende Ingenieure

I.F. Beratende Ingenieure ZT GmbH
Feldkreuzstraße 3
6063 Rum / Innsbruck, Austria

Hydro Ingenieure Planungsgesellschaft f.
Siedlungswasserwirtschaft mbH
Stockkampstraße 10
40477 Düsseldorf, Germany

I.F. Consulting Engineers S.R.L.
Bld. Bucuresti, Nr. 28
100520 Ploiesti, Romania

REVIZII

Rev.	Data	Modificări	Întocmit	Verificat	Aprobat
4	19.12.08	Document final înaintat	Heuner, Boer, Lumassegger	Bach	Littlewood
3	05.12.08	Versiune Finală Revizuită	Heuner, Boer, Lumassegger	Bach	Littlewood
2	24.11.08	Versiune Finală Revizuită	Heuner, Boer, Lumassegger	Bach	Littlewood
1	07.11.08	Versiune Finală	Heuner, Boer, Lumassegger	Bach	Littlewood
0	31.07.08	Versiune Draft	Lumass.	Bach	Haibach

CAPITOLUL 0

Sumar executiv

SUMAR EXECUTIV

Obiectivele și scopul Asistenței Tehnice și Master Planului

După aderarea la Uniunea Europeană în ianuarie 2007, România, a început să primească sprijin economic prin Fondurile de Coeziune care asigură statelor cele mai sărace din Uniunea Europeană ajutor financiar în domeniile mediului și infrastructurii transporturilor.

Pentru a asigura utilizarea optimă a resurselor financiare disponibile, aceste moduri de finanțare se bazează pe pregătirea de proiecte complete și adecvate, și de aceea este necesară Asistența Tehnică pentru Pregătirea Proiectului (AT).

AT trebuie să fie punctul de pornire care să asigure securitatea finanțării din Fondurile de Coeziune, să stabilească o linie fermă a proiectului și ulterior să asigure inițierea implementării proiectului.

Obiectivele specifice ale Asistenței Tehnice sunt:

- Să elaboreze proiectele regionale până la faza în care acestea poate fi propuse pentru cofinanțare din partea Uniunii Europene;
- Să asigure de o manieră eficientă achiziția publică și planul de implementare;
- Să elaboreze documentele de licitație într-o manieră care să asigure implementarea proiectului;
- Să asigure pregătirea în domeniu a personalului viitorului beneficiar final;
- Să asigure asistență în constituirea Unităților de Implementare a Proiectului (UIP)

Prezentul Master Plan pentru județul Neamț, ce acoperă o perioadă de 30 de ani, va prezenta și ierarhiza investițiile necesare în vederea conformării cu obligațiile generale impuse de legislația Uniunii Europene și a României în ceea ce privește asigurarea serviciilor publice de alimentare cu apă și tratare a apelor uzate în perioada de tranziție post-aderare.

Directiva UE 91/271/CEE privind apele uzate, transpusă în legislația națională prin HG 352/2005, care amendează HG 188/2002, definește datele limită de conformare privind colectarea și tratarea apelor uzate urbane, în funcție de dimensiunile aglomerărilor.

Directiva UE 98/83/EC privind apa, transpusă în legislația națională prin Legea 311/2004, care amendează Legea 458/2002, definește parametrii pentru calitatea apei și datele limită până la care trebuie atinși, de asemenea în funcție de dimensiunile aglomerărilor.

Analiza Situației Curente

Județul Neamț este situat în partea nord-estică a României, cu o populație de circa 569.000 locuitori. Reședința județului este Piatra Neamț, Roman și Târgu Neamț sunt cele mai importante orașe. Principalele cursuri de apă ale județului sunt râurile Siret, Moldova, Bistrița, Ozana și Tazlău.

Județul Neamț are un climat continental, cu ierni geroase și veri fierbinți, și o circulație predominantă a aerului dinspre nord și nord-vest. În zonele muntoase climatul este moderat continental cu căderii de zăpadă iarna.

Caracteristicile geologice ale Județului Neamț cuprind arcul estic al Munților Carpați, zona depresionară a râurilor și Podișul Moldovei. Munții Carpați sunt constituiți din roci metamorfice (micașturi și paragneis) în zona internă și formațiuni de roci mai recente din Triasic până în Miocen. Principale structuri tectonice sunt cute tectonice orientate pe direcția nord-sud. Podișul Moldovei cuprinde roci sedimentare preponderent neafectate provenind din era Miocen și Pliocen. Cele mai recente sedimente sunt depozite fluviatile din Cuaternar prezente în luncile râului.

Investigațiile socio-economice au furnizat date privind dezvoltarea demografică, macro-economia, nivelul ratei șomajului, principalele activități industriale și serviciile de furnizare a apei. La 01.01.2007, Județul Neamț avea 568.808 locuitori, reprezentând 2,6% din totalul populației României. Populația județului Neamț a scăzut de la 583.833 locuitori în 1990 la 568.808 locuitori în 2007 cu o rată anuală de scădere de 0,15%. Descreșterea este ușor inferioară ratei naționale de descreștere anuală (0,43% pe an). O gospodărie medie este constituită din 3 persoane.

S-a realizat o evaluare a cadrului legal și instituțional. Cel mai important operator de apă este "APA SERV".

Resursele de apă ale județului Neamț constau din surse de apă de suprafață și surse de apă subterane; principala sursă de apă de suprafață este râul Bistrița prin lacul Bâțca Doamnei. Principalele surse de apă subterană sunt fronturile de captare Vaduri, Lunca, Preteusti, Timișești și Simionesti. Sunt disponibile izvoare ca surse locale în special în regiunile montane.

Alimentarea cu apă potabilă

Toate cele 5 orașe și 30 din cele 78 de comune rurale au servicii de alimentare cu apă potabilă. Sistemele orașenești cât și cele 4 comunale sunt în cea mai mare parte îmbătrânite, în timp ce celelalte sisteme au fost realizate în ultimii ani.

Principalele surse de alimentare cu apă sunt sursa Vaduri (apă subterană) pentru Piatra Neamț, sursa Lunca pentru Târgu Neamț și sursa Simionești pentru orașul Roman.

Există 2 Uzine de Tratare a Apei (UTA) în operare: Uzina de Tratare a Apei Bâțca Doamnei alimentează sistemul Piatra Neamț inclusiv orașul Roznov; Uzina de Tratare a Apei Pipirig alimentează sistemul comunei Pipirig.

Lungimea totală a rețelei de distribuție este de 886 km, din care 37% în zona urbană. Media ratei de conectare este de 40%, cu 230.000 din cei 569.000 de locuitori fiind conectați la sisteme de alimentare cu apă.

Problemele generale sunt identificate, situația existentă a sistemelor de apă este prezentată, iar proiectele în derulare sunt evaluate. Un proiect important ISPA este implementat în Piatra Neamț și este în faza de finalizare cu succes. Au fost determinate performanțele operaționale curente ale captărilor, uzinelor de tratare a apei, conductelor de aducțiune, rezervoarelor, stațiilor de pompare

și rețelelor de distribuție, și au fost propuse măsurile necesare îmbunătățirii situației actuale, în vederea realizării celor mai potrivite sisteme de alimentare cu apă.

Toate orașele dispun preponderent de rețea de distribuție îmbătrânită, cu pierderi de apă mari care ating circa 50% din producție. Noile rețele care au fost construite în ultimii ani sunt, în general, în condiții corespunzătoare.

Există sisteme de transport al apei de aproximativ 10 km lungime între sursa Vaduri și Piatra Neamț, sursa Lunca și Târgu Neamț, sursa Simionești și Roman. Sistemul Piatra Neamț alimentează, de asemenea, și localitățile limitrofe.

În 12 din cele 78 de comune rurale nivelul azotatului în sursele publice de apă depășește nivelul legal. În vederea conformării la directivele privind alimentarea cu apă potabile, toate aceste localități trebuie să dispună de sisteme adecvate de furnizare a apei până în anul 2015.

Principalul furnizor și operator de servicii de alimentare cu apă al județului este APA SERV S.A., care furnizează servicii de apă și canalizare în „sistemul zonal” Piatra Neamț, 2 orașe și 21 de comune. Numărul total de angajați în anul 2007 la nivelul operatorului a fost de 317 persoane, iar tarifele sunt diferite pentru apă de 1,00-2,64 RON/m³ și 0,09-1,02 RON/m³ pentru canalizare. Unificarea tarifelor este în desfășurare.

Colectarea și epurarea apelor uzate

Cea mai mare parte a Stațiilor de Epurare a Apelor Uzate în județul Neamț sunt vechi cu părți structurale și electromecanice într-o stare precară din punct de vedere al reparațiilor. Stațiile evacuează ape uzate insuficient tratate în emisari. Acest lucru este cauzat în principal de faptul că lucrările existente sunt deja vechi și depășite, reinvestițiile necesare nu au fost făcute în trecut, din cauza lipsei de fonduri din surse proprii și pentru că nivelul cunoștințelor existente despre operarea eficientă tehnică și financiară a stațiilor de epurare este limitată.

Treapta terțiară nu a fost implementată pentru nici o stație de epurare, proces de tratare obligatoriu pentru toate stațiile de epurare care deservesc peste 10.000 PE și, de asemenea, nu sunt implementate măsuri corespunzătoare de eliminare a nămolurilor.

Sistemul de canalizare este într-o stare precară ca urmare a nivelului mare al ex-filtrărilor de apă uzată și infiltrărilor și din cauza conexiunilor greșite între sistemul de canalizare pluvială și conductele de canalizare menajeră.

Problemele majore detectate sunt:

1. Volumul de apă uzată influent în stațiile de epurare și concentrația scăzută de poluanți degradabili din apă uzată indică o rată mare spre foarte mare a apei de infiltrație în rețeaua de colectarea a apei uzate din orașele implicate.
2. Secțiuni de rețea de canalizare deteriorate (beton fărâmițat, secțiuni colmatate, conducte de ciment străpunse de rădăcini de arbori etc.) nu sunt neobișnuite.
3. Rata insuficientă de racordare la sistemul centralizat de canalizare conduce la un risc sanitar ridicat, mai ales în zonele în care populația este conectată la rețea de apă potabilă.

4. Apa uzată este deversată parțial direct în cursurile de apă, ocolind facilitățile de epurare existente.

Următoarele orașe dispun de facilități de epurare a apelor uzate:

Localitate	Treapta de Epurare	Starea funcțională
Piatra Neamț	Terțiară	În execuție
Roznov	Secundară	Da
Bicaz	Terțiară	În execuție
Roman	Terțiară	Da
Târgu Neamț	Terțiară	Da

Apă uzată industrială

În timpul campaniei de colectare a datelor, a fost realizată o bază de date privind apa uzată, cu accent sporit pe apa uzată industrială și societățile aferente din județul Neamț care deversează apă uzată industrială (a se vedea anexa B5).

Managementul nămolului

Trebuie precizat că nu sunt disponibile date de încredere privind calitatea nămolurilor de canalizare rezultate.

Nu există date disponibile privind locații sau localități în care să se facă depozitarea nămolului. În vederea evitării efectelor negative asupra mediului, sistemul de management și depozitare a nămolului trebuie îmbunătățit imediat.

Prognoze

S-au făcut prognoze privind dezvoltarea socio-economică, cererea de apă potabilă și volumele de apă uzată generate.

Asupra dezvoltării populației sunt făcute mai multe prognoze. În Master Plan prognoza EUROSTAT este folosită ca punct de referință pentru prognozele viitoare în această regiune și în județ. Această prognoză prevede o descreștere ușoară a populației pe perioada derulării Master Planului.

Estimarea cererii de apă potabilă s-a făcut pe baza unei cereri specifice menajere de 110 l/pers/zi, consum specific nemenajer de 25-50 l/pers/zi și pierderi de 25%. Din aceste date rezultă necesarul specific zilnic de 170 l/pers/zi pentru aglomerări rurale și de 200 l/pers/zi pentru aglomerările urbane. Produsul dintre necesarul specific și populația estimată ne conduce la

valoarea cererii totale. Pentru orașe, cererea a fost suplimentată cu necesarul de apă pentru industrie. Proiectarea noilor stații de tratare s-a făcut luând în considerare o rată de conectare de 100%, fiind realizate tabele suplimentare cu ratele de conectare actuale și cele previzionate.

Tabelul următor oferă un rezumat al prognozelor privind cererea de apă în județul Neamț.

Județul Neamț		2010	2013	2015	2018	2021	2025	2030	2037
Conecțiuni la rețeaua de apă potabilă	pers	263.588	323.181	370.685	469.299	519.188	541.582	554.342	543.344
Total populație conectată	%	46,37	56,93	65,36	82,88	91,98	96,59	100	100
Nevoi casnice	m ³ /zi	28.995	35.550	40.775	51.623	57.111	59.574	60.978	59.768
Nevoi non-casnice	m ³ /zi	17.836	20.231	22.153	25.266	26.746	27.335	27.607	27.205
Pierderi de apă	m ³ /zi	10.075	12.243	13.958	17.461	19.225	20.007	20.441	20.031
Total necesar apă	m ³ /zi	56.905	68.114	76.887	94.350	103.081	106.916	109.025	107.003

Tabel 1: Necesarul de apă în județul Neamț

Calculul situației actuale, precum și prognozele viitoare privind producția viitoare de apă uzată menajeră s-au făcut în concordanță cu analiza necesarului de apă potabilă. (Tabel 1; Necesarul de apă specific). Pentru zonele rurale (aglomerări ≤ 10.000 P.E.), a fost luată în considerare o producție de apă uzată de 135 l/pers/zi și pentru zonele urbane (aglomerări > 10.000 P.E.) de 160 l/pers/zi. Consumul biologic de oxigen în 5 zile (CBO₅) a fost stabilit la valoarea de 60 g/P.E./zi în concordanță cu Directiva U.E. 91/271/CEE (Articolul 2).

Aprecierea contribuției industriei la volumul de apă uzată s-a făcut prin majorarea producției casnice de apă uzată cu un procent conform următorului algoritm:

- Aglomerări ≤ 2.000 P.E.: 0 %
- Aglomerări ≤ 5.000 P.E.: 10 %
- Aglomerări > 5.000 P.E.: 15 %

Infiltrațiile de apă în sistemul de colectare au fost approximate la valoarea de 30% din producția de apă uzată menajeră.

Pe baza acestor estimări s-au putut evalua atât dimensionarea lucrărilor propuse în domeniul apelor uzate, cât și investițiile necesare.

În tabelul următor se regăsește un sumar al prognozelor privind debitele de apă uzată și gradul de poluare pentru Județul Neamț.

Neamț		2010	2013	2015	2018	2021	2024	2030	2037
Populație conectată la SEAU	P.E.	197.332	236.008	256.674	425.680	425.374	425.890	426.921	427.952
Total populație conectată	Pcs	204.885	266.219	298.937	489.260	489.150	489.862	491.285	492.708
Apa uzată menajeră	m ³ /zi	29.038	37.356	41.636	64.322	64.305	64.399	64.580	64.773
Apa uzată industrială	m ³ /zi	4.680	6.013	6.714	7.789	7.791	7.793	7.798	7.803
Apa din infiltrații	m ³ /zi	10.115	13.010	14.504	19.957	19.953	19.982	20.039	20.097
Total apă uzată colectată	m ³ /zi	43.833	56.380	62.854	86.481	86.462	86.587	86.837	87.086
Încărcare poluantă (CBO)	t/an	4.487	5.830	6.547	9.689	9.687	9.702	9.733	9.765

Tabel 2: Debitele de apă uzată și gradul de poluare pentru județul Neamț

În conformitate cu acest calendar de implementare, rata de conectare a P.E. va crește din 2010 până la 2037 cu 140%.

În comparație cu anulul 2007 când erau deja conectați 190.941 locuitori, rata de conectare a cetățenilor (cap de locuitor) la un sistem centralizat de ape uzate va crește până în 2015 cu 35%.

Analiza Opțiunilor

Definiția Aglomerărilor

Definirea aglomerării se face în conformitate cu Directiva U.E. 91/271/CEE referitoare la colectarea și epurarea apelor uzate urbane (UWWTD). Conform acestei Directive, o aglomerare reprezintă o zonă în care populația și/sau activitățile economice sunt suficient de concentrate pentru colectarea și epurarea centralizată a apelor uzate.

Așezările incluse în definirea aglomerărilor au fost alese conform cu Programul Operațional Sectorial (POS Mediu), Anexa 3, care cuprinde toate comunele principale având termene de conformare nu mai târziu de anul 2015 (Faza 1) respectiv anul 2018 (Faza a 2-a). De asemenea, s-a făcut o repartitie a populației în județ, care a condus la definirea de aglomerări în acest Master Plan pentru toate așezările cu mai mult de 2.000 de locuitori. Mai mult, s-a ținut cont de toate așezările în care există deja rețele de canalizare și stații de epurare a apelor uzate.

Primul pas în definirea aglomerărilor a fost identificarea limitelor fiecărei aglomerări. Zonele concentrate existente, ca și zonele de dezvoltare ulterioare au fost incluse în interiorul limitelor aglomerării. În etapa următoare, aglomerările astfel definite au fost incluse în grupuri (clustere). Gruparea aglomerărilor este necesară în sensul creșterii ratei de conectare la sistemul de colectare/epurare al apelor uzate în cel mai eficient mod din punct de vedere al costurilor.

Pentru județul Neamț au fost identificate și studiate în detaliu 52 de aglomerări cu mai mult de 2.000 P.E. În cele 23 de grupuri (clustere), aglomerările au fost grupate indiferent de mărime.

aceste condiții, obiectivul principal este îmbunătățirea sistemelor de epurare, în paralel cu măsurile de reabilitare hidraulică a rețelelor existente de colectare.

Principalele obiective sunt:

- Reducerea în mod eficient a infiltrațiilor în sistemele de colectare a apei uzate;
- Operarea eficientă a facilităților de epurare existente;
- Eliminarea oricărui posibil risc de contaminare din partea consumatorilor non-casnici;
- Creșterea ratei de conectare.

În acest context, se face referire la analiza opțiunilor, care explică diferitele opțiuni disponibile cu privire la definirea aglomerărilor și oferă sugestii privind cele mai favorabile etapizări ale măsurilor.

Cu privire la furnizarea apei potabile, rețeaua publică existentă este alimentată în general cu apă de calitate și fără probleme de satisfacere a cererii, în timp ce multe dintre fântânile publice (situat adesea în interiorul localităților și în apropierea străzilor) sunt poluate cu nitrați și alte substanțe. Pierderile de apă sunt foarte mari în rețelele învechite. Din acest motiv, este recomandată luarea următoarelor măsuri prioritare:

- Creșterea ratei de conectare coroborată cu reabilitarea rețelei;
- Extinderea rețelelor pentru alimentarea altor localități.

Din cauza costurilor mari legate de transportul apei potabile, sunt preferate alimentările din surse locale. Definirea de zone de protecție pentru astfel de surse este o măsură necesară și prin urmare trebuie promovată o politică de dezvoltare a unei agriculturi sustenabile. După reducerea pierderilor foarte mari din rețeaua de distribuție, din sursele existente pot fi alimentați consumatori suplimentari.

Abordarea privind alimentarea cu apă potabilă este influențată de următoarele criterii:

1. Conformarea cu termenii stabilite pentru calitatea apei potabile
2. Implementarea de proiecte integrate (alimentare cu apă, evacuare ape uzate)
3. Determinarea proiectelor de alimentare cu apă potabilă pe baza proiectelor principale privind colectarea și epurarea apelor uzate.

Criteriul 1 focalizează investițiile spre zonele rurale, unde sunt întâlnite cu precădere probleme privind calitatea apei potabile, în timp ce Criteriile 2 și 3 focalizează investițiile spre zonele urbane, unde sistemele de alimentare cu apă potabilă pot fi implementate într-un mod mai eficient, din punct de vedere financiar, pentru un număr mare de locuitori.

Pentru adoptarea unei decizii privind investițiilor prioritare, îndeplinirea Criteriilor 2 și 3 conduce la includerea tuturor orașelor și a aglomerărilor peste 10.000 P.E. și la un necesar al investițiilor nete de 20 milioane de Euro (= suma priorităților recomandate pentru Fondul de Coeziune, parte a alimentării cu apă). Îndeplinirea Criteriului 1, în speță respectarea datelor de conformare privind asigurarea calității apei potabile, va necesita investiții mult mai mari decât cele prognozate în prezent (101 milion Euro, parte a alimentării cu apă).

Planul de investiții pe termen lung

Plecând de la pre-dimensionarea măsurilor și de la baza de date a costurilor unitare, pentru fiecare aglomerare pentru ape uzate și zonă de alimentare cu apă potabilă s-au calculat **costurile investiționale și costurile de operare și întreținere.**

Plecând de la costurile calculate și luând în considerare datele de conformare stabilite pentru diferite comune/aglomerări s-a realizat o etapizare a măsurilor pentru sistemele de apă potabilă și apă uzată.

Măsurile necesare pentru sectorul apei potabile se ridică la valoarea de 384 milioane de Euro. În vederea conformării la cerințele în sectorul apei potabile trebuie investit până în anul 2015 un procent de 26%, respectiv 101 milioane EURO. Pentru atingerea acestui obiectiv vor fi necesare eforturi tehnice, financiare și instituționale susținute. O rată de conectare de aproape 100% va putea fi atinsă în anul 2030.

Până la încheierea orizontului acestui Master Plan, în anul 2037, pentru sectorul de ape uzate este estimat un necesar de investiții și reinvestiții de circa 673 milioane Euro (costuri nete fără contingente) inclusiv pentru asigurarea serviciilor de ape uzate în zonele rurale care nu fac parte din aglomerările prezentate în acest MP (Alte Zone). Rata de conectare pentru serviciile de colectare/epurare ape uzate va ajunge la 100%, din care 81% în aglomerări și 19 % în zone rurale (Alte Zone).

Luând în considerare o populație de aproximativ 570.000 locuitori la nivelul anului 2007, implementarea proiectelor din Faza 1, totalizând 257.000 locuitori conectați la sisteme centralizate de colectare și tratare ape uzate, va conduce la atingerea unei rate de conectare de 45%. Totalul investițiilor necesare pentru colectarea și tratarea apelor uzate în Faza 1 se ridică la suma de 100 milioane EURO (costuri nete fără contingente).

Pentru anul 2015, POS Mediu prevede ca țintă atingerea unei rate de conectare de 70% (407.000 locuitori) la sisteme centralizate de colectare și tratare ape uzate. Pentru atingerea obiectivelor, vor trebui conectați la sistem un număr adițional de 150.000 locuitori.

Lungimea totală a rețelelor ce vor trebui reabilitate este de 41,3 km, la care se adaugă 436 km de extinderi și rețele noi.

Până în 2037, un număr total de 3 stații de epurare ape uzate vor trebui reabilitate, una complet refăcută și 41 să fie nou construite.

Investiții prioritare în infrastructură

Pentru conformarea la standardele UE, sunt necesare anumite investiții. Dar întrucât finanțările din Fondurile de Coeziune au bugete limitate, este necesară o ierarhizare a investițiilor pe baza criteriilor de etapizare.

Cu toate acestea, capacitatea de implementare în diferite localități este limitată din motive tehnice – în unele aglomerări implementarea sistemelor de apă și apă uzată ar putea afecta serios infrastructura existentă – din motive financiare și, în final, din motive instituționale.

Toate aglomerările cu mai mult de 10.000 P.E. și aglomerarea Bicz cu 8.232 P.E. au fost selectate ca aglomerări prioritare.

Aglomerările prioritare în Județul Neamț sunt (vezi și Anexa C1.4):

1. Aglomerarea Piatra Neamț
2. Aglomerarea Roman
3. Aglomerarea Târgu Neamț
4. Aglomerarea Săbăoani
5. Aglomerarea Bicz

Aglomerările prioritare 1 – 5 cuprind toate cele 5 orașe (așezări urbane), pentru care au fost elaborate proiecte integrate pentru sectorul apei potabile și sectorul de colectare/epurare ape uzate. Orașul Roznov este înglobat în aglomerarea Piatra Neamț. Aglomerarea Bicz a fost selectată din cauza problemelor de mediu cu principalele colectoare de canalizare care poluează râul Bistrița, ce reprezintă o importantă sursă de alimentare cu apă pentru zonele din aval ale județului.

Suma estimată pentru investiții de alimentare cu apă și ape uzate a fi finanțată în Faza 1 prin Fondul de Coeziune este de 108 milioane de Euro (brut).

Analiza Economică și Financiară

Analiza financiară a investiției a rezultat luând în considerare două valori principale:

- Costurile Primare Dinamice (DPC);
- Costurile Incrementale Medii (AIC).

Analiza separată a ambelor rapoarte pentru activitățile de apă și apă uzată și pentru fiecare aglomerare au dus la concluzii similare.

DPC total pentru sectorul apă poate varia de la 0,71 Euro/m³ în aglomerarea urbană Roman până la 1,76 Euro/m³ în zonele rurale. Aceste valori sunt mai mari decât tarifele actuale practicate în județ. Dacă județul ar fi considerat drept o singură zonă de operare, DPC pentru sectorul apă se situează la valoarea medie de 1,12 Euro/m³. Aceasta este o valoare mai rezonabilă, în special pentru orașele mici și zonele rurale.

În ceea ce privește activitatea de colectare și tratare a apelor uzate, DPC poate varia de la 0,88 Euro/m³ în aglomerarea Roman la 3,58 Euro/m³ în zonele rurale. Dacă județul ar fi considerat drept o singură zonă de operare, DPC pentru activitatea de colectare și tratare a apelor uzate ajunge la 1,81 Euro/m³.

Dacă operatorul crește tarifele în vederea acoperirii DPC atunci va depăși limitele indicelui de suportabilitate al populației, ceea ce va conduce la scăderea nivelului încasărilor, lipsa de lichidități și în final la o dezvoltare nesustenabilă. În capitolul următor, Consultantul analizează valoarea maxim fezabilă a creșterii tarifelor din punct de vedere al suportabilității și al resurselor financiare care pot fi generate. Diferența dintre acestea se va înregistra ca fiind „decalaj financiar” și va trebui finanțată din alte surse.

Analiza DPC prezintă faptul că strategia unificării tarifului este mult mai fezabilă pe termen lung, contribuind la implementarea principiului solidarității și asigurând maximul de finanțare prin îndeplinirea criteriului de limitare a suportabilității pentru consumatorii casnici.

Analiza a arătat că este necesară implementarea principiului solidarității pentru maximizarea resurselor financiare generate de creșterea tarifelor și totodată pentru maximizarea ratei de conectare și dezvoltării sustenabile a sistemului. Aceasta înseamnă că tariful unitar pentru întreaga zonă de operare a operatorului regional viitor este o soluție viabilă care va asigura o dezvoltare sustenabilă.

Macro - suportabilitate

Analiza a arătat că pentru implementarea investițiilor definite în Master Plan trebuie luată în considerare o serie de elemente semnificative.

Scopul analizei de macro-suportabilitate este de a identifica părți din investițiile definite în Master Plan care pot fi finanțate din valoarea veniturilor generate de tarifele serviciilor de apă/canal furnizate, și totodată de a identifica necesarul de resurse de finanțare provenind de la entități financiare externe (în principal împrumuturi nerambursabile).

Analiza de macro-suportabilitate s-a făcut luând în calcul următoarele două valori:

- Decalajul financiar;
- Raportul de macro-suportabilitate.

Decalajul financiar a fost calculat separat pentru fiecare aglomerare în parte în vederea relevării efectelor induse de principiul solidarității în cazul operării sistemului la nivel regional. În urma aplicării principiului solidarității și având în vedere decalajul financiar au rezultat următoarele efecte:

- Pe termen scurt și mediu, orașele mari, care au un decalaj financiar individual mai redus decât media vor primi granturi mai mari comparativ cu orașele mici și zonele rurale;
- Pe termen lung, orașele mari vor trebui să plătească (din veniturile generate de sisteme de apă și apă uzată din zonele pe care le deservesc) o parte din co-finanțarea orașelor mai mici, pentru a compensa faptul că au primit fonduri mai mari la început.

Operatorul existent are deja un tarif unificat pentru fiecare zona și compania planifică să aplice un tarif unic pentru toate zonele în 1-2 ani. În cazul în care operator regional va prelua serviciile de alimentare cu apă pentru Târgu Neamț și Roman, va fi proiectată o strategie de unificare a tarifelor în termen de doi ani (luând în considerare diferențele mici ale tarifelor). Factorii decizionali locali din județul Neamț lucrează la o strategie de tarifare pe termen mediu, care va fi inclusă în contractul de delegare.

Analiza de sensibilitate relevă faptul că impactul devierii costurilor de operare și întreținere și al veniturilor gospodăriilor asupra decalajului financiar este semnificativ. Aceste elemente se impun a fi analizate în detaliu în timpul studiului de fezabilitate, în vederea asigurării implementării investițiilor și operării viitoare a sistemului de o manieră sustenabilă.

•

Name	Geogr. unit (1)	Year							Average annual growth rate in percent 2007 to 2037
		1992	2002	2007	2010	2020	2030	2037	
Altra Neamt	M	123,338	113,546	109,073	106,519	106,685	103,767	101,257	-0.25
Poman	M	80,324	74,028	70,208	69,851	68,671	66,805	65,177	-0.25
Bicaz	T	8,591	8,913	8,774	8,680	8,533	8,301	8,099	-0.25
Roznov	T	9,337	9,186	9,273	9,226	9,070	8,824	8,608	-0.25
Targu	T	22,282	21,534	21,082	20,975	20,620	20,060	19,571	-0.25
Agapia	C	4,366	4,606	4,782	4,712	4,717	4,650	4,670	0.09
Alexandru Cel Bun	C	4,739	5,171	5,386	5,397	5,404	5,326	5,235	-0.09
Balna	C	3,719	3,777	3,637	3,645	3,649	3,597	3,535	0.09
Bakatesti	C	6,832	6,780	4,440	4,446	4,466	4,391	4,316	0.09
Bargaua	C	4,250	4,269	4,093	4,102	4,106	4,046	3,978	-0.09
Bicaz-Cher	C	4,415	4,777	4,783	4,753	4,799	4,730	4,649	0.09
Bicazu Ardeleni	C	4,152	4,280	4,161	4,160	4,166	4,106	4,035	-0.09
Bira	C	4,324	4,543	1,915	1,919	1,921	1,894	1,881	-0.09
Bodesti	C	5,126	5,223	5,199	5,203	5,206	5,134	5,047	-0.09
Borca	C	6,596	6,590	6,604	6,618	6,628	6,531	6,419	-0.09
Borlesti	C	9,117	9,603	9,592	9,542	9,553	9,416	9,255	0.09
Botesti	C	6,933	6,585	4,870	4,889	4,895	4,825	4,742	-0.09
Boghica	C	-	-	2,689	2,614	2,618	2,580	2,536	-0.09
Bozieni	C	2,773	3,081	3,136	3,143	3,146	3,101	3,049	0.09
Brusturi	C	5,390	5,580	3,350	3,358	3,363	3,307	3,242	0.09
Cantesti	C	4,193	4,422	4,263	4,292	4,297	4,236	4,163	-0.09
Ceamtita	C	2,482	2,531	2,512	2,517	2,520	2,484	2,442	0.09
Cardun	C	6,970	7,429	7,568	7,574	7,583	7,474	7,366	-0.09
Costea	C	3,482	3,654	3,694	3,709	3,706	3,653	3,591	-0.09
Craceganj	C	4,476	4,598	4,605	4,615	4,620	4,554	4,476	-0.09
Damuc	C	3,181	3,190	3,136	3,163	3,166	3,121	3,068	-0.09
Doberni	C	3,680	3,532	1,762	1,766	1,768	1,742	1,713	-0.09
Dochia	C	-	-	2,616	2,621	2,625	2,587	2,543	-0.09
Doljesti	C	6,648	7,448	7,476	7,486	7,494	7,387	7,261	-0.09
Draganesti	C	-	-	1,811	1,815	1,817	1,791	1,760	-0.09
Dragomiresc	C	2,386	2,461	2,466	2,470	2,473	2,438	2,396	0.09
Ducesti	C	4,864	4,759	2,661	2,667	2,670	2,632	2,586	-0.09
Dumbrava Rosie	C	6,226	6,936	7,610	7,626	7,635	7,526	7,397	-0.09
Farcasa	C	3,184	3,271	3,254	3,261	3,265	3,218	3,163	0.09
Fauri	C	2,287	2,273	2,228	2,233	2,235	2,203	2,166	-0.09
Gadniti	C	-	-	2,594	2,599	2,602	2,566	2,521	0.09
Garcina	C	4,267	4,518	4,679	4,689	4,694	4,627	4,548	-0.09
Gheraesti	C	6,204	6,650	6,626	6,640	6,648	6,553	6,440	-0.09
Ghindaeni	C	-	-	2,183	2,188	2,190	2,159	2,122	-0.09
Girov	C	6,993	7,391	5,105	5,116	5,122	5,040	4,982	-0.09
Gimtes	C	2,412	2,580	2,566	2,571	2,574	2,538	2,494	0.09
Gurmezesti	C	5,443	5,541	5,514	5,526	5,532	5,453	5,360	-0.09
Hangu	C	4,847	4,298	4,093	4,102	4,106	4,048	3,978	0.09
Hoba	C	6,719	7,018	7,131	7,148	7,156	7,054	6,933	-0.09
Iudesti	C	4,433	4,754	4,841	4,851	4,856	4,790	4,711	-0.09
Ion Creanga	C	5,435	5,779	5,817	5,829	5,836	5,753	5,654	-0.09
Marginom	C	4,084	4,277	4,154	4,163	4,168	4,108	4,038	-0.09
Maldaveni	C	2,589	2,676	2,486	2,493	2,496	2,460	2,416	-0.09
Onesti	C	3,056	3,384	3,454	3,461	3,465	3,416	3,357	-0.09
Pancesti	C	-	-	1,500	1,503	1,505	1,483	1,458	-0.09
Negresti	C	-	-	1,939	1,943	1,945	1,918	1,885	-0.09

Table 3.3-4: Evoluție istorică a populației și prognoză populație pentru unitățile de populație din Județul Neamț – Partea 1