

ANEXA 7.A

ORIZONTUL DE DE PROIECTARE

CUPRINS

1. GENERALITATI	4
2. INFORMATII ISTORICE PRIVIND EVOLUTIA POPULATIEI IN PERIOADA 2002-2014	6
3. ANALIZA EVOLUTIEI POPULATIEI SI A PLANURILOR DE DEZVOLTARE PENTRU FIECARE UAT	9
3.1. UAT Balotesti	9
3.2. UAT Bragadiru	9
3.3. UAT Branesti	10
3.4. UAT Cernica	12
3.5. UAT Peris	13
3.6. UAT Ciolpani	14
3.7. UAT Ciorogarla	15
3.8. UAT Clinceni	16
3.9. UAT Cornetu	17
3.10. UAT Domnesti	18
3.11. UAT Glina	19
3.12. UAT Gradistea	20
3.13. UAT Gruiu	21
3.14. UAT Jilava	22
3.15. UAT Magurele	23
3.16. UAT Moara Vlasiei	25
3.17. UAT Mogosoaia	26
3.18. UAT Pantelimon	28
3.19. UAT Petrachioaia	29
3.20. UAT Tunari	30
4. CONCLUZII PRIVIND ORIZONTUL DE PROIECTARE	33
LISTA TABELE	
Tabel 2-1 - Date istorice privind evolutia populatiei 2002-2016	7
Tabel 4-1- Implementarea proiectului pentru facilitatile sistemelor de alimentare cu apa si canalizare (surse, tratare, inmagazinare, statii de epurare ape uzate)	33
LISTA FIGURI	
Figura 3-1 - Prognoza evolutiei populatiei UAT Balotesti versus evolutie istorica extrapolata	9
Figura 3-2 - Prognoza evolutiei populatiei UAT Bragadiru versus evolutie istorica extrapolata	10
Figura 3-3 - Prognoza evolutiei populatiei UAT Branesti versus evolutie istorica extrapolata	11
Figura 3-4 - Cerinta de apa estimata daca planurile UAT Branesti devin realitate versus cerinta de apa calculata in proiect	12
Figura 3-5 - Prognoza evolutiei populatiei UAT Cernica versus evolutie istorica extrapolata	13
Figura 3-6 - Prognoza evolutiei populatiei UAT Peris versus evolutie istorica extrapolata	14
Figura 3-7 - Prognoza evolutiei populatiei UAT Ciolpani versus evolutie istorica extrapolata	15
Figura 3-8 - Prognoza evolutiei populatiei UAT Ciorogarla versus evolutie istorica extrapolata	16
Figura 3-9 - Prognoza evolutiei populatiei UAT Clinceni versus evolutie istorica extrapolata	17
Figura 3-10 - Prognoza evolutiei populatiei UAT Cornetu versus evolutie istorica extrapolata	18
Figura 3-11 - Prognoza evolutiei populatiei UAT Domnesti versus evolutie istorica extrapolata	19
Figura 3-12 - Prognoza evolutiei populatiei UAT Glina versus evolutie istorica extrapolata	20
Figura 3-13 - Prognoza evolutiei populatiei UAT Gradistea versus evolutie istorica extrapolata	21
Figura 3-14 - Prognoza evolutiei populatiei UAT Gruiu versus evolutie istorica extrapolata	22
Figura 3-15 - Prognoza evolutiei populatiei UAT Jilava versus evolutie istorica extrapolata	23
Figura 3-16 - Prognoza evolutiei populatiei UAT Magurele versus evolutie istorica extrapolata	24

Figura 3-17 – Cerinta de apa estimata daca planurile UAT Magurele devin realitate versus cerinta de apa calculata in proiect	25
Figura 3-18 - Prognoza evolutiei populatiei UAT Moara Vlasiei versus evolutie istorica extrapolata	26
Figura 3-19 - Prognoza evolutiei populatiei UAT Mogosoaia versus evolutie istorica extrapolata	27
Figura 3-20 – Cerinta de apa estimata daca planurile UAT Mogosoaia devin realitate versus cerinta de apa calculata in proiect	28
Figura 3-21 - Prognoza evolutiei populatiei UAT Pantelimon versus evolutie istorica extrapolata	29
Figura 3-22 - Prognoza evolutiei populatiei UAT Petrachioaia versus evolutie istorica extrapolata	30
Figura 3-23 – Cerinta de apa estimata daca planurile UAT Mogosoaia devin realitate versus cerinta de apa calculata in proiect	32

1. GENERALITATI

Acesta anexa a capitolului 7 descrie modul in care a fost stabilita oportunitatea implementarii investitiilor necesare pentru fiecare UAT. Dimensionarea investitiilor se face pentru orizontul de proiectare 2045 dar implementarea pentru unele dintre facilitati (surse, tratare, inmagazinare, statii de epurare) se va face in doua etape in functie de cresterea populatiei si planurile de dezvoltare din fiecare UAT. Se va tine cont ca atat pentru statiile de pompare, tratare, epurare si rezervoare sa se asigure terenul necesar pentru capacitatile aferente anului 2045 dar implementarea se va face pe linii de tratare, epurare sau pompare astfel incat aceste facilitati sa fie pregatite pentru extinderea necesara pentru asigurarea capacitatii maxime proiectate.

De ce se pune problema fazarii implementarii investitiilor?

Aceasta abordare a avut ca motiv particularitatea acestui judet a carui evolutie pozitiva accelerata a populatiei face ca obiectivele proiectate pentru un orizont de timp de 30 de ani sa aiba capacitati prea mari la momentul darii in folosinta (respectiv anul 2023). Din experienta Consultantului constructia unei statii de tratare sau de epurare echipata pentru un orizont de 30 de ani, a carui capacitate nu este folosita integral, chiar daca este construita pe linii tehnologice independente, nu este eficienta din punct de vedere tehnico-economic deoarece chiar daca lucrarile civile au in medie o durata de viata de 40 de ani, echipamentele au durata de viata de numai 15 ani si ar trebui inlocuite chiar inainte de a fi utilizate. In **Anexa 7.B la capitolul 7**, sunt prezentate calculele tehnico-economice din care rezulta acest lucru.

In concluzie o dezvoltare etapizata care sa tina cont de datele reale inregistrate, realizata la momentul oportun este preferata din punct de vedere tehnico-economic, asa cum dovedesc calculele prezentate in **Anexa 7.B la capitolul 7** pentru statiile de tratare si de epurare.

Care sunt obiectele de infrastructura pentru alimentarea cu apa si apa uzata care se pot construi in etape?

S-au luat in considerare unele variante de diferentiere a orizontului de timp pentru executarea lucrarilor din cadrul obiectivelor a caror capacitate poate fi extinsa atunci cand dezvoltarea localitatii o impune. Aici ne referim la: statii de pompare, statii de tratare, rezervoare de inmagazinare, statii de pompare ape uzate, statii de epurare. In acest mod se va evita bugetarea unor capacitati care nu sunt necesare pentru o perioada importanta de la momentul implementarii proiectului, iar daca vor fi utilizate genereaza costuri de intretinere/exploatare inutile. Aceasta masura ajuta sustenabilitatea proiectului, dar si diminueaza efortul ulterior al Operatorului Regional de a rentabiliza sistemele. Nu vor fi etapizate aductiunile si retelele de distributie care trebuie sa aiba diametrul necesar care sa asigure transportul debitului calculat pentru 2045, deoarece ar fi mult mai costisitor dublarea unor retele comparativ cu construirea inca de la inceput a conductei cu diametru adecvat.

Cum se stabileste anul pentru care se fac investitiile din prezentul proiect, avand la baza prognoza oficiala furnizata de INS?

In principiu stabilirea capacitatii infrastructurii pentru prima faza de executie a avut la baza analiza cererii de apa pentru consumul casnic si non-casnic. Acest lucru s-a tradus in fapt la analiza *prognozei evolutiei populatiei* si la *informatii privind planurile de dezvoltare* colectate de la UATuri.

Cresterea populatiei prognozata de INS la nivelul 2014 (moment in care s-a inceput proiectul si au fost cumparate datele de la INS), urmareste in principiu doua rate de dezvoltare: mai accelerata pentru cele trei orase: Bragadiru, Magurele si Pantelimon si mai redusa pentru localitatile rurale.

Chiar si in aceste conditii, cresterea de populatie in localitatile rurale este mare, aparent supraestimata si consideram problematica pentru Operator daca nu se dovedeste reala.

Pentru o decizie cat mai corecta privind capacitatea obiectelor de infrastructura pentru prima faza de implementare a fost facuta o analiza care a urmarit urmatorii pasi, pentru fiecare UAT:

- 1) Colectare informatii de la INS privind evolutia populatiei in perioada 2002-2014.
- 2) Estimarea cresterii istorice de populatie si extrapolarea acesteia pentru perioada 2015-2045
 - Realizarea curbei de evolutie a populatiei
 - Stabilirea ecuatiei liniare de crestere a populatiei
 - Extrapolarea pe baza ecuatiei a curbei pana in anul 2045
 - Ridicarea curbei prognozei INS
- 3) Compararea populatiei prognozate de INS pentru 2045 cu populatia rezultata din extrapolarea datelor istorice pentru acelasi an
- 4) Colectare de informatii privind planurile de dezvoltare ale UATurilor si estimarea cerintei de apa in cazul in care aceste planuri ar deveni realitate
- 5) Decizia privind implementarea etapizata a investitiilor pentru fiecare UAT.
- 6) Analiza rezultatelor si gruparea UATurilor in doua categorii care sa stabileasca implementarea etapizata sau nu a investitiilor..

2. INFORMATII ISTORICE PRIVIND EVOLUTIA POPULATIEI IN PERIOADA 2002-2014

Informatiile privind evolutia istorica a populatiei au fost descarcate de pe site-ul INS de la adresa:
<http://statistici.insse.ro/shop/index.jsp?page=tempo3&lang=ro&ind=POP106A>

In tabelul de mai jos sunt prezentate datele:

Tabel 2-1– Date istorice privind evolutia populatiei 2002-2016

UAT	Anul 2002	Anul 2003	Anul 2004	Anul 2005	Anul 2006	Anul 2007	Anul 2008	Anul 2009	Anul 2010	Anul 2011	Anul 2012	Anul 2013	Anul 2014
	UM: Numar persoane												
BRAGADIRU	7560	7621	7720	7935	8129	8450	8762	9262	9987	11102	12126	13243	14538
MAGURELE	7818	7734	7784	7876	7964	8076	8232	8477	8693	9006	9332	9589	9837
PANTELIMON	15007	15065	15313	15888	16348	17196	18045	19070	20150	21611	22511	23855	25052
BALOTESTI	6280	6319	6411	6586	6643	6723	6833	6977	7138	7298	7492	7684	7921
BRANESTI	7787	7772	7796	7828	7886	7962	8026	8152	8277	8464	8579	8653	8794
CERNICA	8583	8568	8580	8641	8713	8840	8929	9199	9383	9630	9773	9934	10080
CIOLPANI	4334	4312	4315	4346	4320	4333	4362	4457	4483	4562	4615	4688	4912
CIOROGIRLA	4616	4587	4587	4639	4707	4775	4842	4927	5043	5184	5296	5409	5532
CLINCENI	4597	4558	4536	4598	4621	4665	4761	4939	5180	5433	5645	5878	6036
CORNETU	4333	4276	4302	4418	4478	4564	4651	4851	4958	5151	5300	5459	5607
DOMNESTI	5940	5854	5861	5910	5937	6014	6124	6274	6511	6849	7028	7348	7708
GLINA	6514	6496	6543	6659	6767	6889	7007	7150	7304	7469	7573	7743	7846
GRADISTEA	2777	2757	2750	2772	2786	2798	2838	2908	2962	3026	3058	3078	3111
GRUIU	6621	6560	6525	6520	6504	6481	6538	6606	6630	6715	6776	6859	6896

UAT	Anul 2002	Anul 2003	Anul 2004	Anul 2005	Anul 2006	Anul 2007	Anul 2008	Anul 2009	Anul 2010	Anul 2011	Anul 2012	Anul 2013	Anul 2014
	UM: Numar persoane												
JILAVA	8840	8732	8851	8977	9063	9197	9308	9490	9683	9946	10087	10237	10319
MOARA VLASIEI	5642	5586	5570	5594	5638	5676	5705	5818	5919	5980	6052	6113	6132
MOGOSOAIA	5090	5100	5139	5278	5399	5522	5658	5941	6207	6575	6747	7125	7388
PERIS	6736	6706	6700	6712	6753	6754	6806	6860	6943	7062	7146	7204	7233
PETRACHIOAIA	2500	2462	2504	2506	2512	2567	2613	2768	2810	2922	3005	3118	3168
TUNARI	3457	3438	3462	3533	3611	3696	3805	4035	4204	4425	4661	5052	5198

3. ANALIZA EVOLUTIEI POPULATIEI SI A PLANURILOR DE DEZVOLTARE PENTRU FIECARE UAT

3.1. UAT Balotesti

In figura de mai jos sunt prezentate curbele de crestere a populatiei in UAT Balotesti conform prognozei INS si conform extrapolarii tendintei istorice de crestere.

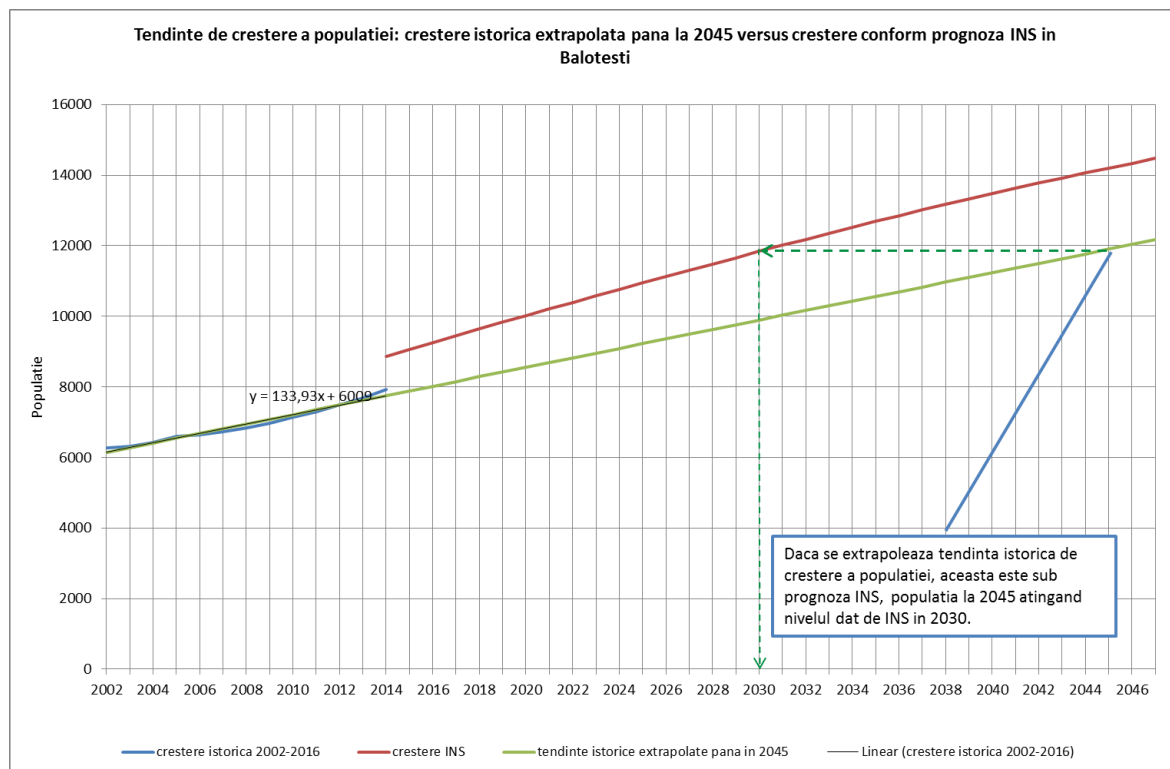


Figura 3-1 - Prognoza evolutiei populatiei UAT Balotesti versus evolutie istorica extrapolata

Din comparatia celor doua curbe din graficul de mai sus se poate observa:

- Daca s-ar pastra tendinta istorica de crestere a populatiei, in anul 2045 s-ar inregistra populatia prognozata de INS din **2030**.

UAT Balotesti nu a comunicat alte planuri de dezvoltare care sa duca la o crestere substantiala a cererii de apa

Pentru UAT Balotesti se considera implementarea in doua faze, pentru prima faza se va asigura realizarea investitiilor pentru capacitatea aferenta anului 2030 dar se va considera asigurarea spatiului necesar pentru construirea extinderii pentru 2045.

3.2. UAT Bragadiru

In figura de mai jos sunt prezentate curbele de crestere a populatiei in UAT Bragadiru conform prognozei INS si conform extrapolarii tendintei istorice de crestere.

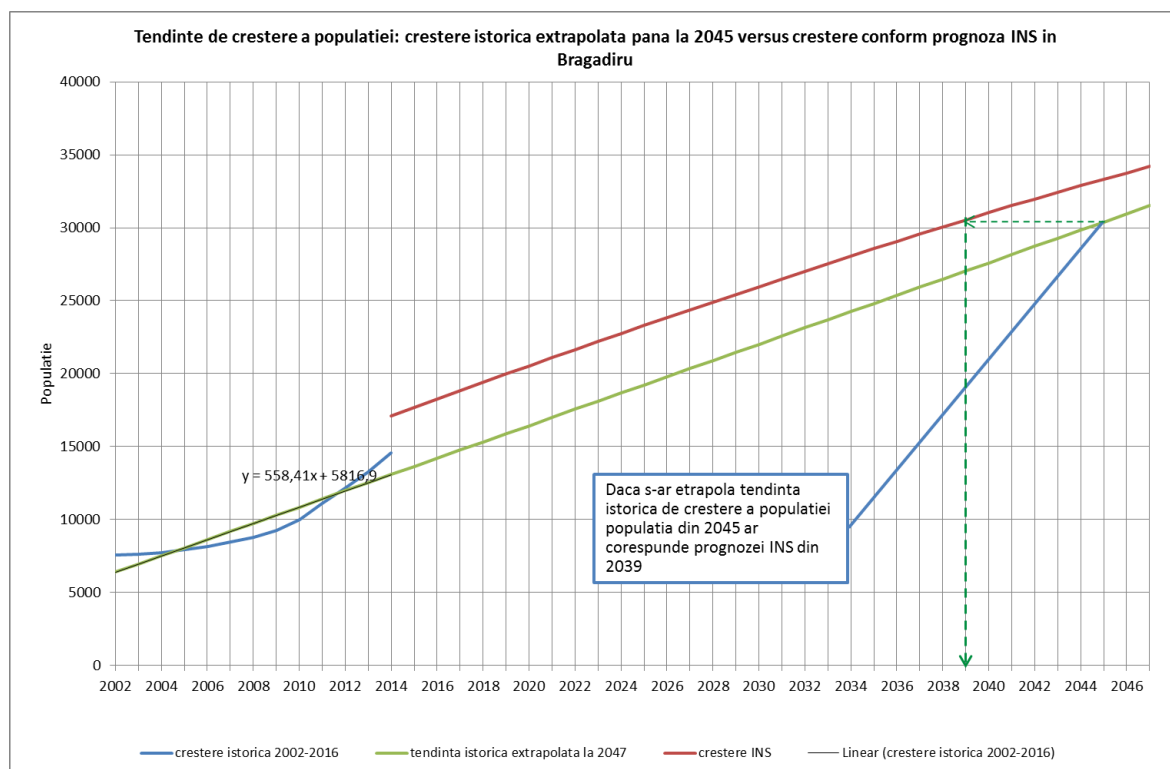


Figura 3-2 - Prognoza evolutiei populatiei UAT Bragadiru versus evolutie istorica extrapolata

Din comparatia celor doua curbe din graficul de mai sus se poate observa:

- Rata de crestere a populatiei in prognoza INS este aproximativ egala cu cea a cresterii istorice
- Daca s-ar pastra tendinta istorica de crestere a populatiei, in anul 2045 s-ar inregistra populatia prognozata de INS din **2039**.

UAT Bragadiru nu a comunicat alte planuri de dezvoltare care sa duca la o crestere substantiala a cererii de apa

Pentru UAT Bragadiru se considera implementarea direct pentru capacitatea din 2045 intr-o singura faza.

3.3. UAT Branesti

In figura de mai jos sunt prezentate curbele de crestere a populatiei in UAT Branesti conform prognozei INS si conform extrapolarii tendintei istorice de crestere.

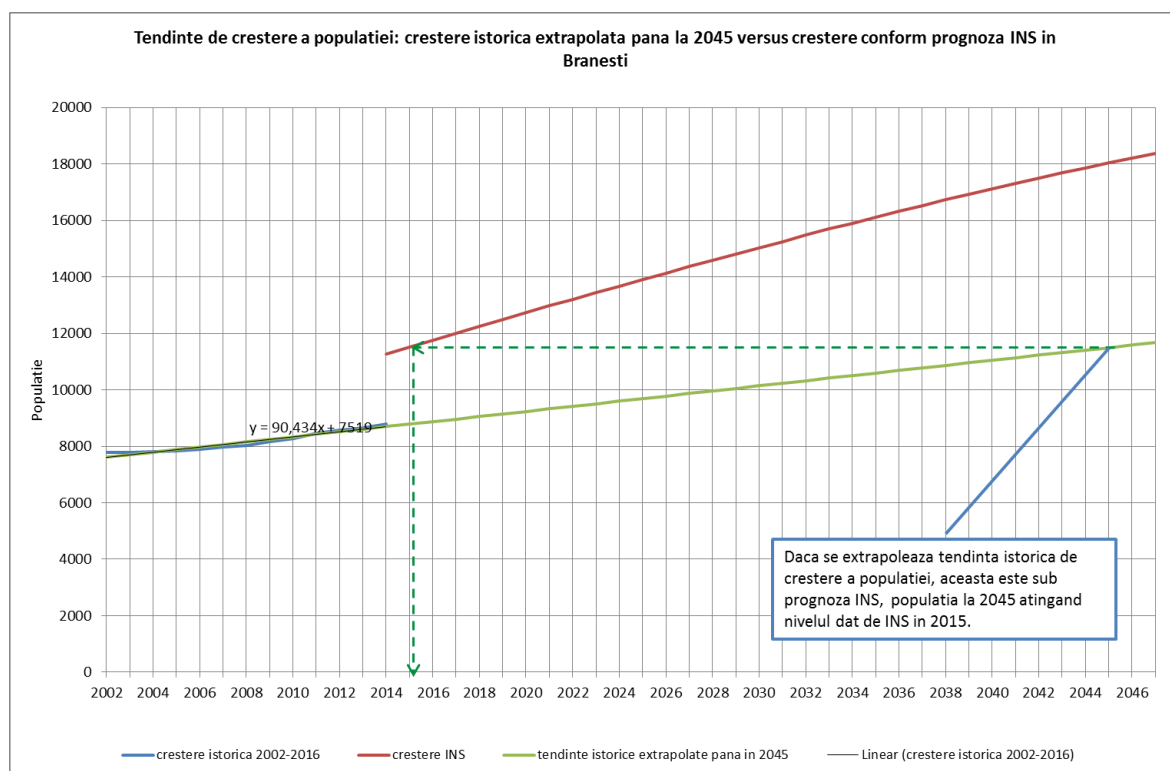


Figura 3-3 - Prognoza evolutiei populatiei UAT Branesti versus evolutie istorica extrapolata

Din comparatia celor doua curbe din graficul de mai sus se poate observa:

- Daca s-ar pastra tendinta istorica de crestere a populatiei, in anul 2045 s-ar fi inregistrat populatia prognozata de INS din **2015**.

UAT Branesti a comunicat prin adresa prezentata in anexa 7.C planurile de dezvoltare pana in 2030 care vor cuprinde:

- Un nou cartier rezidential de 25.000 locuitori;
- Parc industrial logistic pentru productie si depozitare de 500 ha;
- Cladiri de birouri cu o suprafata de 60.000 m² de spatii de birouri;
- Hoteluri si sali de conferinte.

Daca aceste planuri se vor materializa in intervalul 2023-2035 atunci cerinta totala de apa este estimata sa creasca fata de cea calculata in cadrul proiectului dupa cum rezulta din curba din graficul de mai jos:.

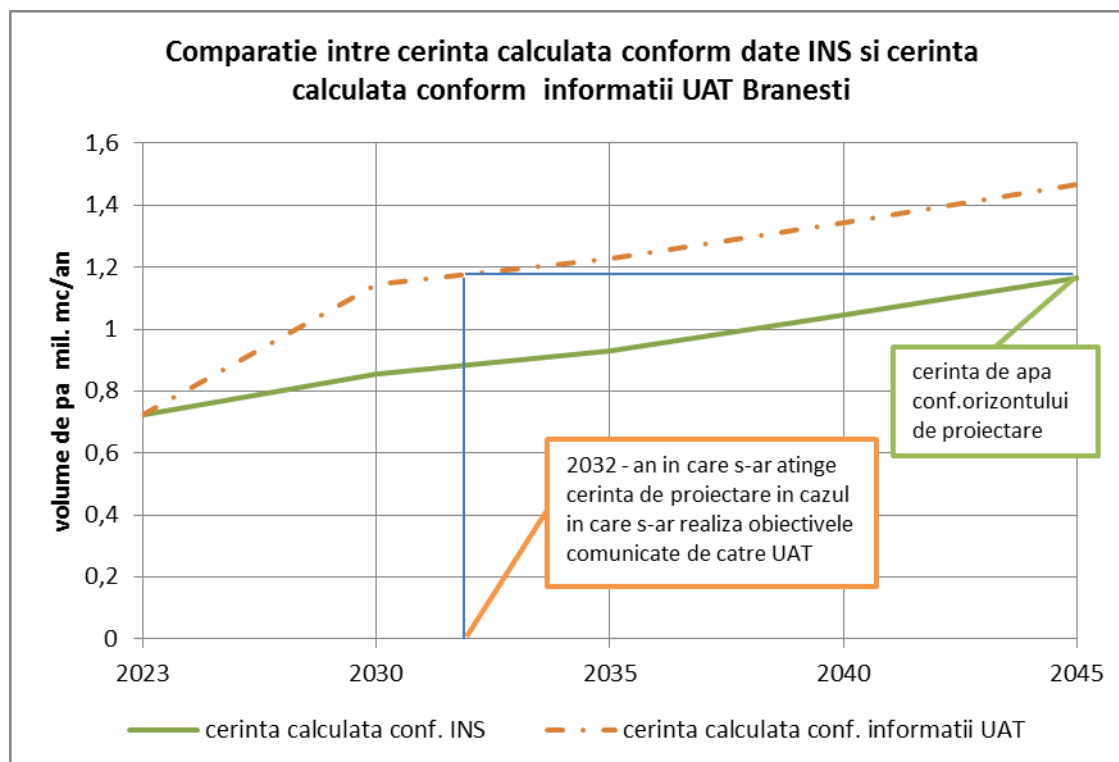


Figura 3-4 – Cerinta de apa estimata daca planurile UAT Branesti devin realitate versus cerinta de apa calculata in proiect

Se poate observa ca in cazul in care planurile UAT se vor realiza pana in 2030, cerinta de apa calculata in proiect pentru anul 2045 ar fi depasita incepand cu anul **2032**.

Cu toate acestea numai statia de epurare se va realiza inca de la inceput la capacitatea aferenta anului 2045 deoarece spatiul disponibil in statia existenta nu permite decat realizarea a doua linii tehnologice deoarece in jurul statiei sunt déjà realizate constructii cu scop rezidential ceea ce nu permite extinderea inafara spatiului existent deoarece distanta minima pana la zona rezidentiala este reglementata la minimum 300m.

3.4. UAT Cernica

In figura de mai jos sunt prezentate curbele de crestere a populatiei in UAT Cernica conform pro- gnozei INS si conform extrapolarii tendintei istorice de crestere.

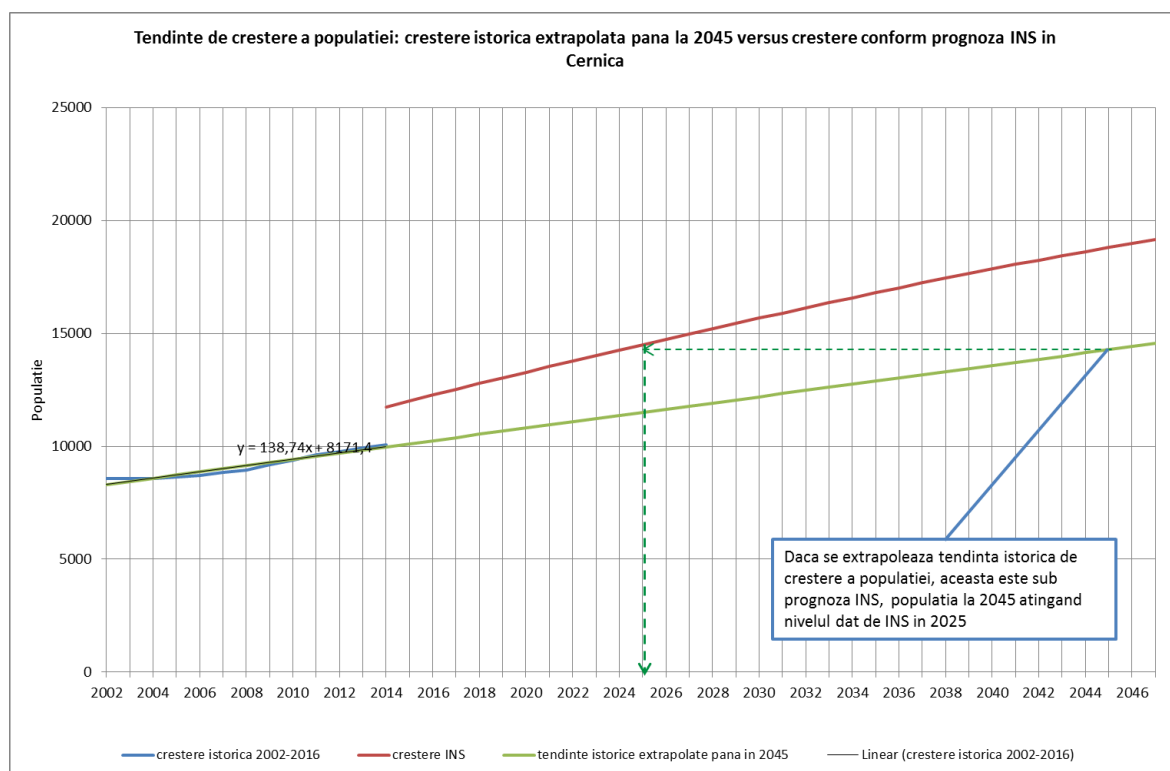


Figura 3-5 - Prognoza evolutiei populatiei UAT Cernica versus evolutie istorica extrapolata

Din comparatia celor doua curbe din graficul de mai sus se poate observa:

- Daca s-ar pastra tendinta istorica de crestere a populatiei, in anul 2045 s-ar inregistra populatia prognozata de INS din **2025**.

UAT Cernica nu a comunicat alte planuri de dezvoltare care sa duca la o crestere substantiala a cererii de apa

Pentru UAT Cernica se considera implementarea in doua faze, pentru prima faza se va asigura realizarea investitiilor pentru capacitatile aferenta anului 2030 dar se va considera asigurarea spatiului necesar pentru construirea extinderii pentru 2045.

3.5. UAT Peris

In figura de mai jos sunt prezentate curbele de crestere a populatiei in UAT Peris conform prognozei INS si conform extrapolarii tendintei istorice de crestere.

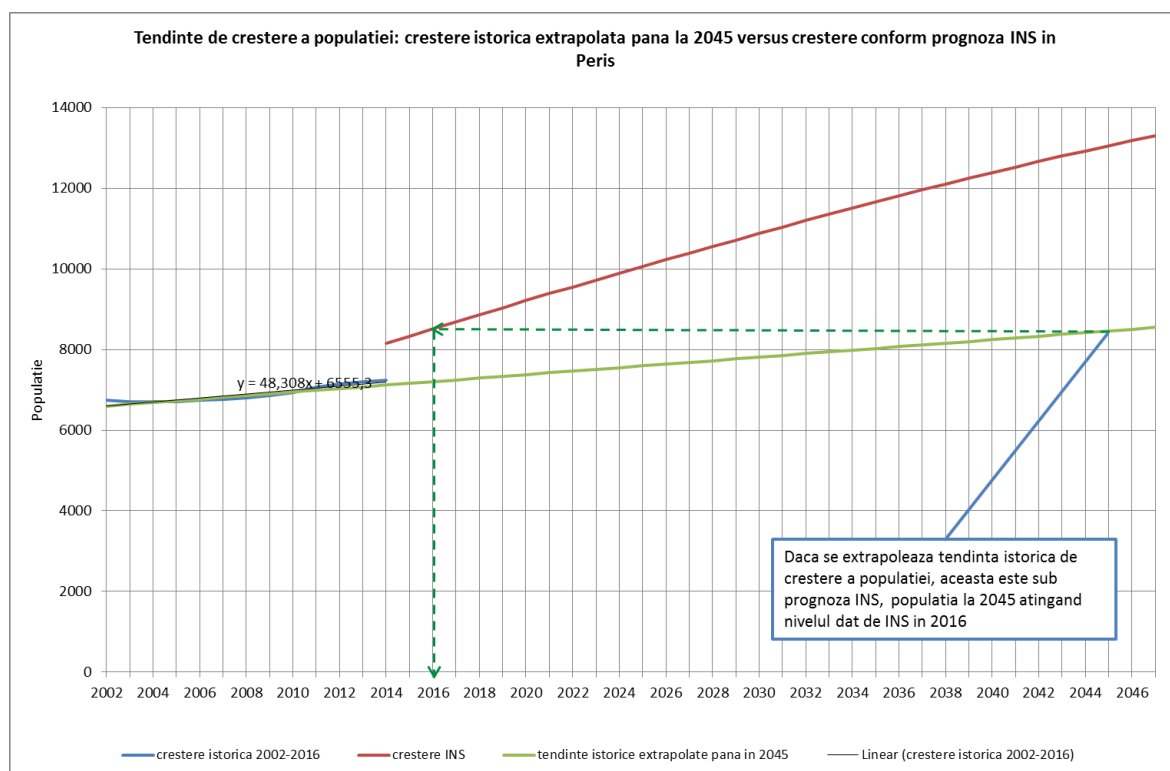


Figura 3-6 - Prognoza evolutiei populatiei UAT Peris versus evolutie istorica extrapolata

Din comparatia celor doua curbe din graficul de mai sus se poate observa:

- Daca s-ar pastra tendinta istorica de crestere a populatiei, in anul 2045 s-ar inregistra populatia prognozata de INS din **2016**.

UAT Peris nu a comunicat alte planuri de dezvoltare care sa duca la o crestere substantiala a cererii de apa

Pentru UAT Peris se considera implementarea in doua faze, pentru prima faza se va asigura reallizarea investitiilor pentru capacitatile aferenta anului 2030 dar se va considera asigurarea spatiului necesar pentru construirea extinderii pentru 2045.

3.6. UAT Ciolpani

In figura de mai jos sunt prezentate curbele de crestere a populatiei in UAT Ciolpani conform prognozei INS si conform extrapolarii tendintei istorice de crestere.

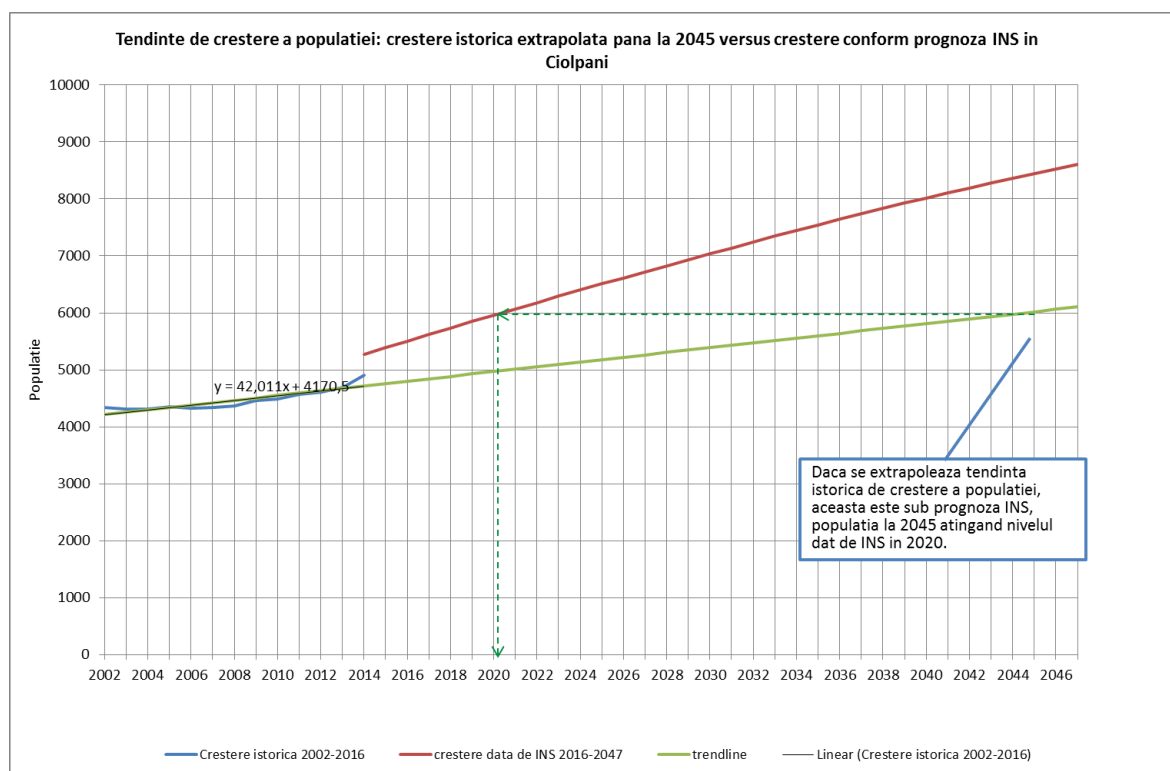


Figura 3-7 - Prognoza evolutiei populatiei UAT Ciolpani versus evolutie istorica extrapolata

Din comparatia celor doua curbe din graficul de mai sus se poate observa:

- Daca s-ar pastra tendinta istorica de crestere a populatiei, in anul 2045 s-ar inregistra populatia prognozata de INS din **2020**.

UAT Ciolpani nu a comunicat alte planuri de dezvoltare care sa duca la o crestere substantiala a cererii de apa

Pentru UAT Ciolpani se considera implementarea in doua faze, pentru prima faza se va asigura realizarea investitiilor pentru capacitatile aferenta anului 2030 dar se va considera asigurarea spatiului necesar pentru construirea extinderii pentru 2045.

3.7. UAT Ciorogarla

In figura de mai jos sunt prezentate curbele de crestere a populatiei in UAT Ciorogarla conform prognozei INS si conform extrapolarii tendintei istorice de crestere.

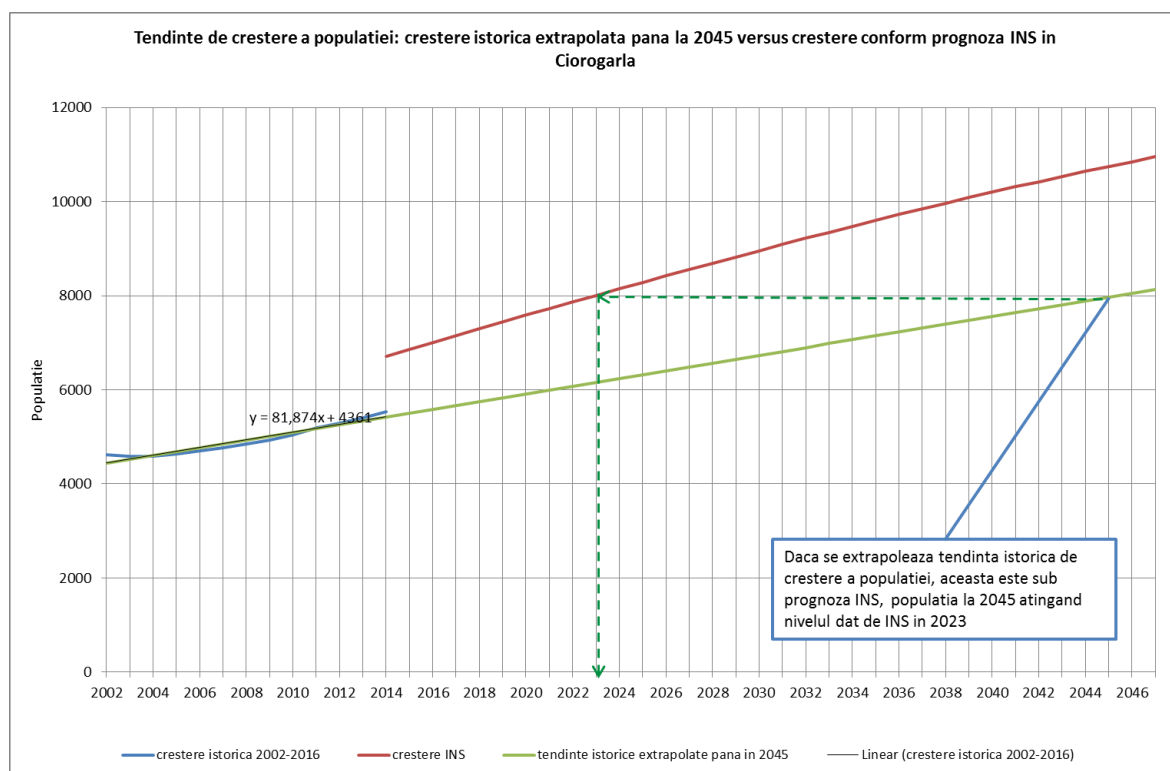


Figura 3-8 - Prognoza evolutiei populatiei UAT Ciorogarla versus evolutie istorica extrapolata

Din comparatia celor doua curbe din graficul de mai sus se poate observa:

- Daca s-ar pastra tendinta istorica de crestere a populatiei, in anul 2045 s-ar inregistra populatia prognozata de INS din **2023**.

UAT Ciorogarla nu a comunicat alte planuri de dezvoltare care sa duca la o crestere substantiala a cererii de apa

Pentru UAT Ciorogarla se considera implementarea in doua faze, pentru prima faza se va asigura reallizarea investitiilor pentru capacitatile aferenta anului 2030 dar se va considera asigurarea spatiului necesar pentru construirea extinderii pentru 2045.

3.8. UAT Clinceni

In figura de mai jos sunt prezentate curbele de crestere a populatiei in UAT Clinceni conform prognozei INS si conform extrapolarii tendintei istorice de crestere.

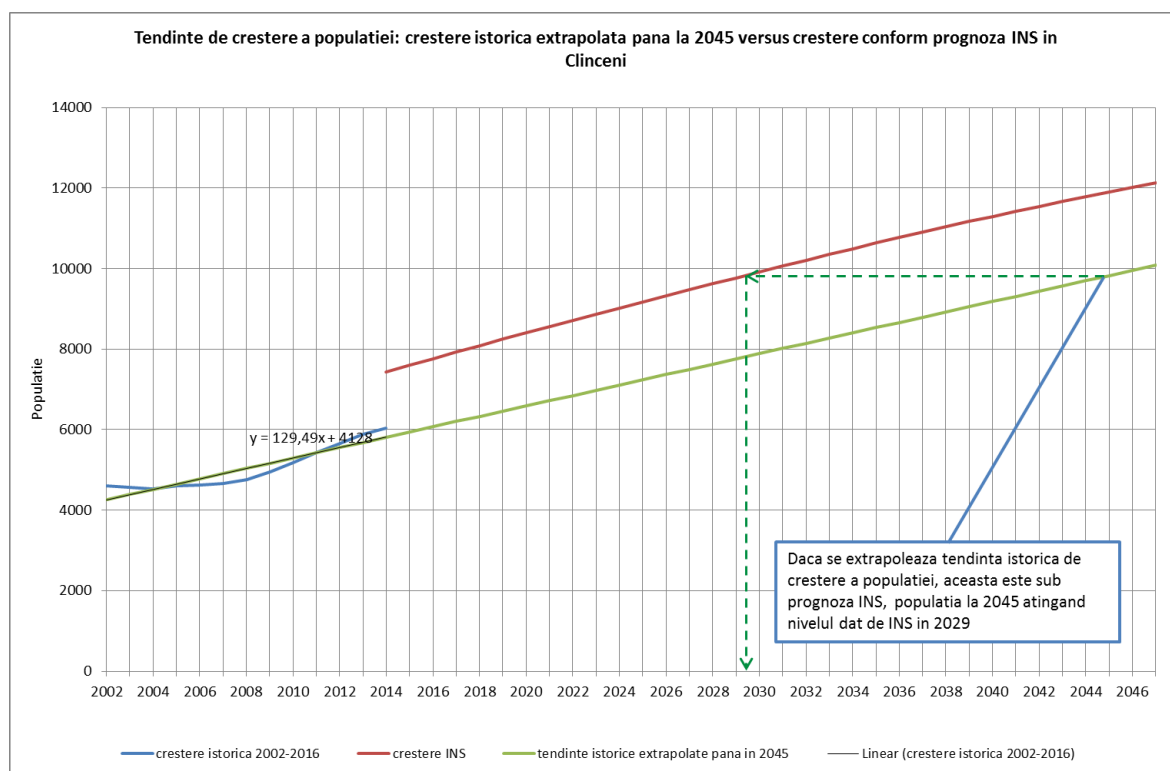


Figura 3-9 - Prognoza evolutiei populatiei UAT Clinceni versus evolutie istorica extrapolata

Din comparatia celor doua curbe din graficul de mai sus se poate observa:

- Daca s-ar pastra tendinta istorica de crestere a populatiei, in anul 2045 s-ar inregistra populatia prognozata de INS din **2029**.

UAT Clinceni nu a comunicat alte planuri de dezvoltare care sa duca la o crestere substantiala a cererii de apa

Pentru UAT Clinceni se considera implementarea in doua faze, pentru prima faza se va asigura realizarea investitiilor pentru capacitatea aferenta anului 2030 dar se va considera asigurarea spatiului necesar pentru construirea extinderii pentru 2045.

3.9. UAT Cornetu

In figura de mai jos sunt prezentate curbele de crestere a populatiei in UAT Cornetu conform prognozei INS si conform extrapolarii tendintei istorice de crestere.

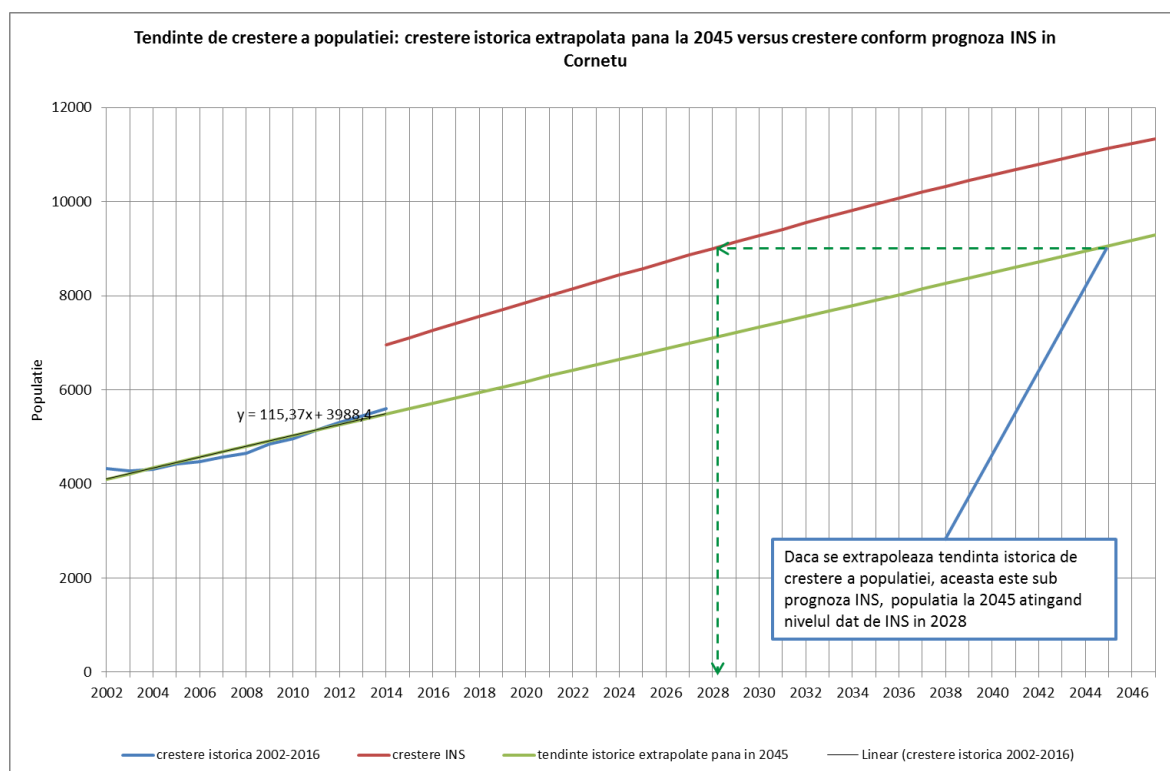


Figura 3-10 - Prognoza evolutiei populatiei UAT Cornetu versus evolutie istorica extrapolata

- Daca s-ar pastra tendinta istorica de crestere a populatiei, in anul 2045 s-ar inregistra populatia prognozata de INS din **2028**.

UAT Cornetu nu a comunicat alte planuri de dezvoltare care sa duca la o crestere substantiala a cererii de apa

Pentru UAT Cornetu se considera implementarea in doua faze, pentru prima faza se va asigura reallizarea investitiilor pentru capacitatile aferenta anului 2030 dar se va considera asigurarea spatiului necesar pentru construirea extinderii pentru 2045.

3.10. UAT Domnesti

In figura de mai jos sunt prezentate curbele de crestere a populatiei in UAT Domnesti conform prognozei INS si conform extrapolarii tendintei istorice de crestere.

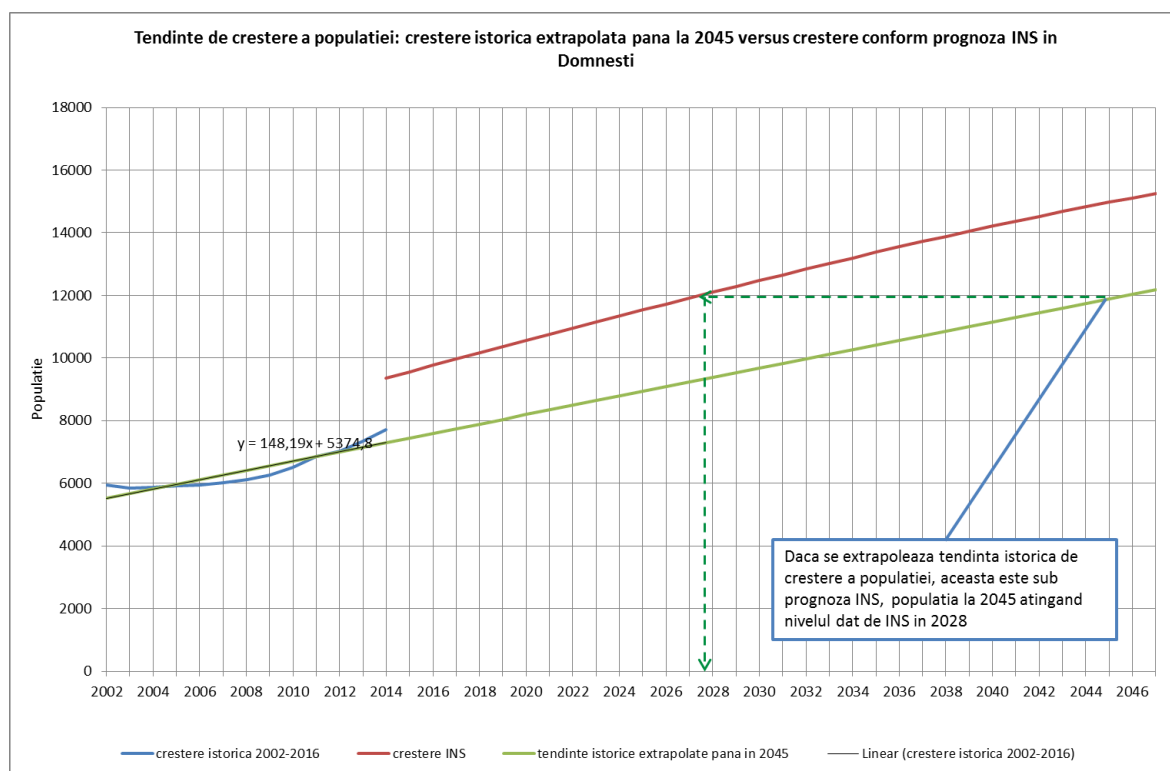


Figura 3-11 - Prognoza evolutiei populatiei UAT Domnesti versus evolutie istorica extrapolata

Din comparatia celor doua curbe din graficul de mai sus se poate observa:

- Daca s-ar pastra tendinta istorica de crestere a populatiei, in anul 2045 s-ar inregistra populatia prognozata de INS din **2028**.

UAT Domnesti nu a comunicat alte planuri de dezvoltare care sa duca la o crestere substantiala a cererii de apa

Pentru UAT Domnesti se considera implementarea in doua faze, pentru prima faza se va asigura realizarea investitiilor pentru capacitatea aferenta anului 2030 dar se va considera asigurarea spatiului necesar pentru construirea extinderii pentru 2045.

3.11. UAT Glina

In figura de mai jos sunt prezentate curbele de crestere a populatiei in UAT Glina conform prognozei INS si conform extrapolarii tendintei istorice de crestere.

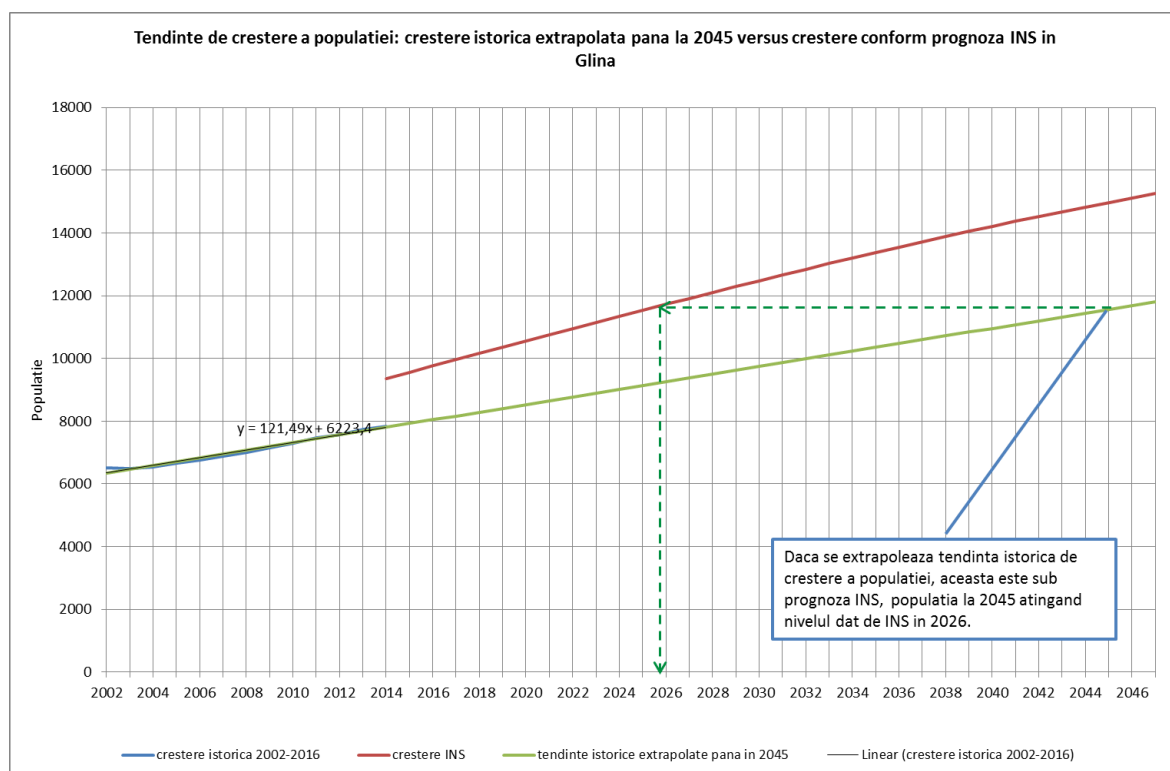


Figura 3-12 - Prognoza evolutiei populatiei UAT Glina versus evolutie istorica extrapolata

Din comparatia celor doua curbe din graficul de mai sus se poate observa:

- Daca s-ar pastra tendinta istorica de crestere a populatiei, in anul 2045 s-ar inregistra populatia prognozata de INS din **2026**.

UAT Glina nu a comunicat alte planuri de dezvoltare care sa duca la o crestere substantiala a cererii de apa

Pentru UAT Glina lcrarile sunt déjà executate pe programul ISPA pentru orizontul de proiectare 2045, fiind facute conexiunile la ANB, prin POIM asigurandu-se numai o extindere redusa a retelei si bransamente. Ca urmare lucrarile sunt implementate intr-o singura etapa.

3.12. UAT Gradistea

In figura de mai jos sunt prezentate curbele de crestere a populatiei in UAT Gradistea conform prognozei INS si conform extrapolarii tendintei istorice de crestere.

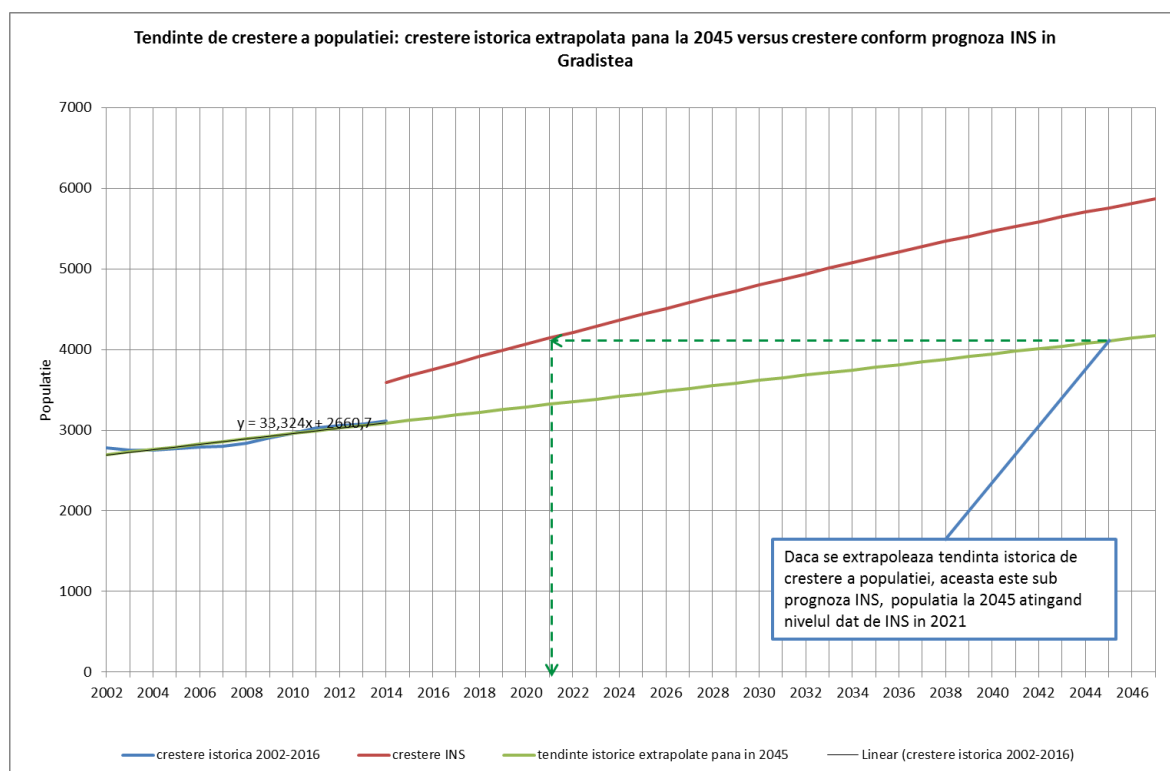


Figura 3-13 - Prognoza evolutiei populatiei UAT Gradistea versus evolutie istorica extrapolata

Din comparatia celor doua curbe din graficul de mai sus se poate observa:

- Daca s-ar pastra tendinta istorica de crestere a populatiei, in anul 2045 s-ar inregistra populatia prognozata de INS din **2021**.

UAT Gradistea nu a comunicat alte planuri de dezvoltare care sa duca la o crestere substantiala a cererii de apa

Pentru UAT Gradistea se considera implementarea in doua faze, pentru prima faza se va asigura reallizarea investitiilor pentru capacitatile aferenta anului 2030 dar se va considera asigurarea spatiului necesar pentru construirea extinderii pentru 2045.

3.13. UAT Gruiu

In figura de mai jos sunt prezentate curbele de crestere a populatiei in UAT Gruiu conform prognozei INS si conform extrapolarii tendintei istorice de crestere.

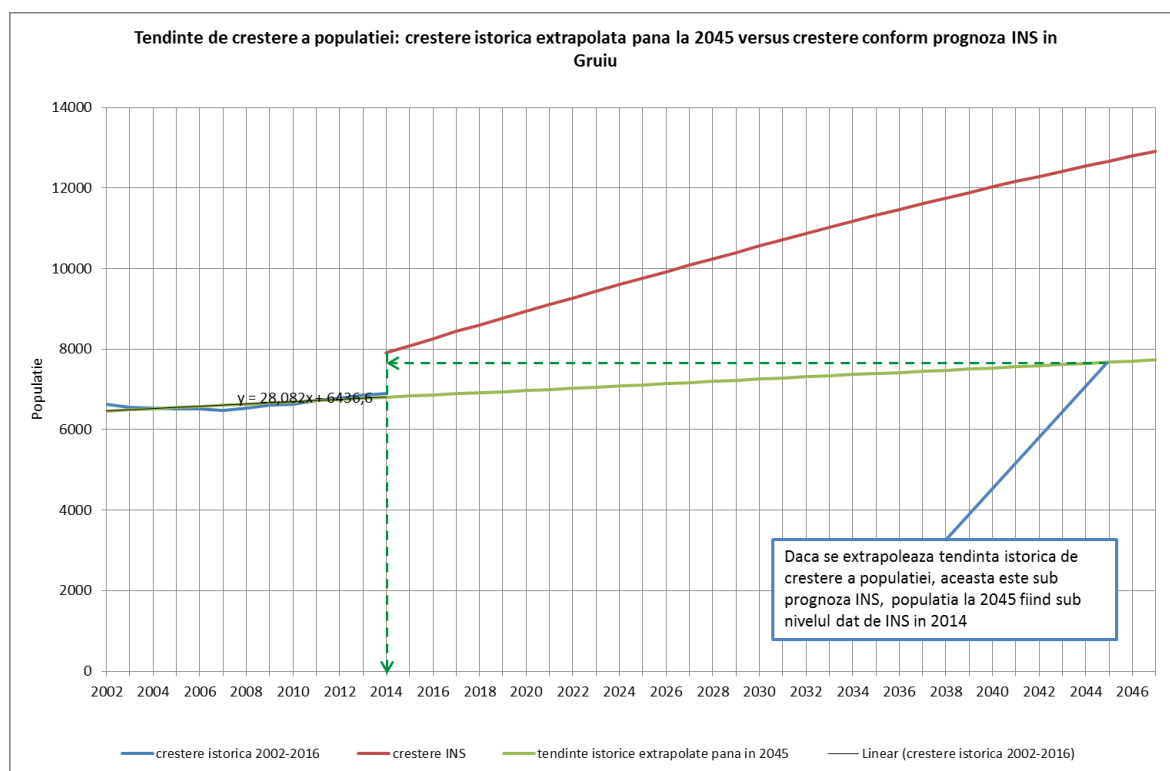


Figura 3-14 - Prognoza evolutiei populatiei UAT Gruiu versus evolutie istorica extrapolata

Din comparatia celor doua curbe din graficul de mai sus se poate observa:

- Daca s-ar pastra tendinta istorica de crestere a populatiei, in anul 2045 s-ar inregistra populatia prognozata de INS in **2014**.

UAT Gruiu nu a comunicat alte planuri de dezvoltare care sa duca la o crestere substantiala a cererii de apa

Pentru UAT Gruiu se considera implementarea in doua faze, pentru prima faza se va asigura reallizarea investitiilor pentru capacitatea aferenta anului 2030 dar se va considera asigurarea spatiului necesar pentru construirea extinderii pentru 2045.

3.14. UAT Jilava

In figura de mai jos sunt prezentate curbele de crestere a populatiei in UAT Jilava conform prognozei INS si conform extrapolarii tendintei istorice de crestere.

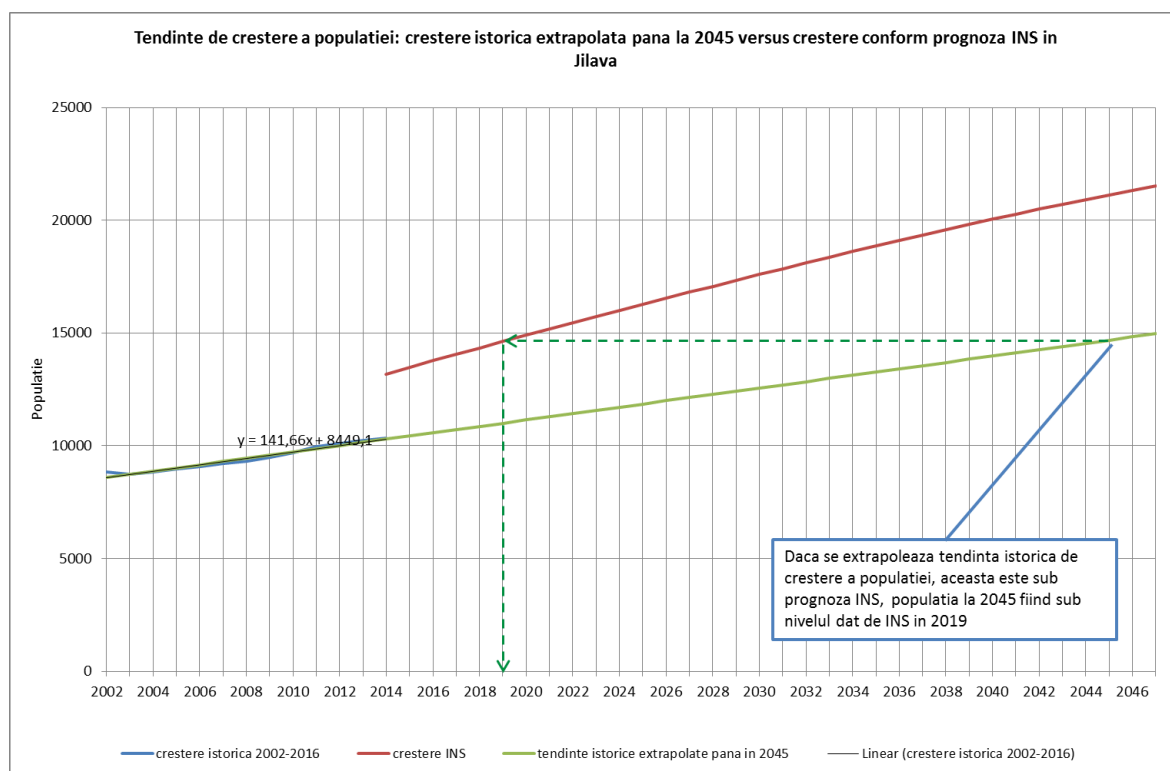


Figura 3-15 - Prognoza evolutiei populatiei UAT Jilava versus evolutie istorica extrapolata

Din comparatia celor doua curbe din graficul de mai sus se poate observa:

- Daca s-ar pastra tendinta istorica de crestere a populatiei, in anul 2045 s-ar inregistra populatia prognozata de INS in **2019**.

UAT Jilava nu a comunicat alte planuri de dezvoltare care sa duca la o crestere substantiala a cererii de apa

Pentru UAT Jilava se considera implementarea in doua faze, pentru prima faza se va asigura reallizarea investitiilor pentru capacitatile aferenta anului 2030 dar se va considera asigurarea spatiului necesar pentru construirea extinderii pentru 2045.

3.15. UAT Magurele

In figura de mai jos sunt prezentate curbele de crestere a populatiei in UAT Magurele conform prognozei INS si conform extrapolarii tendintei istorice de crestere.

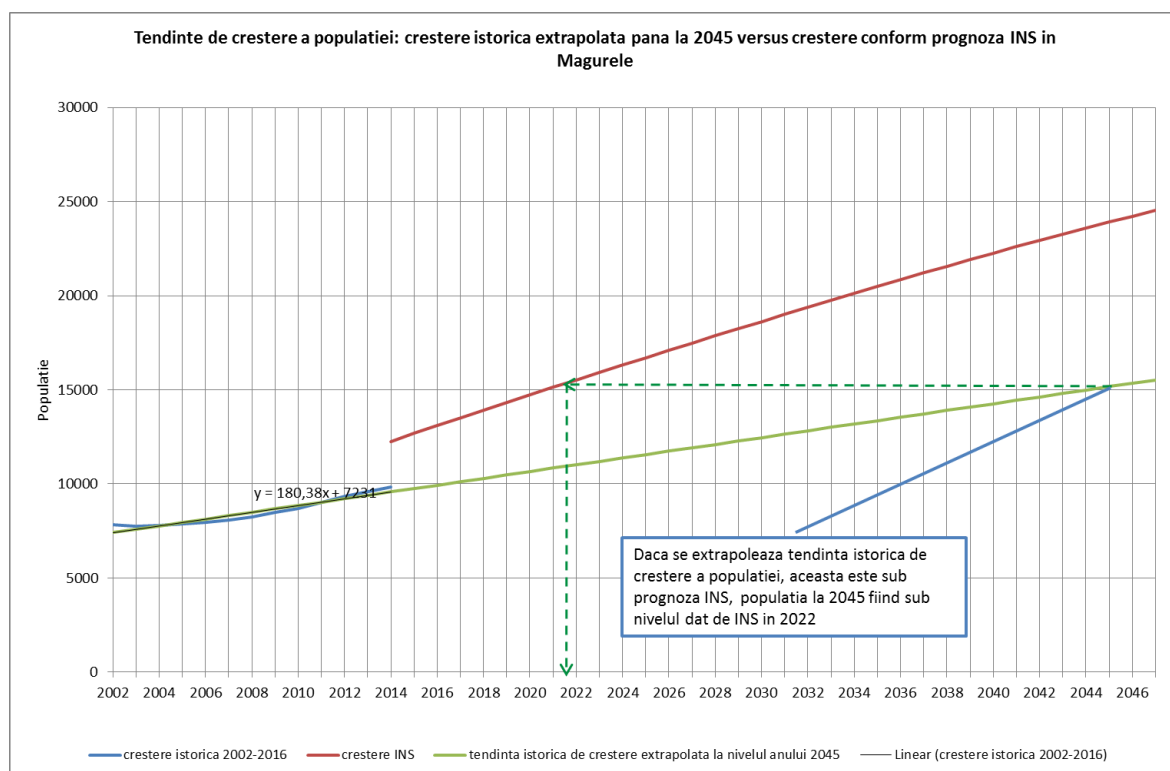


Figura 3-16 - Prognoza evolutiei populatiei UAT Magurele versus evolutie istorica extrapolata

Din comparatia celor doua curbe din graficul de mai sus se poate observa:

- Populatia din prognoza INS pentru anul 2014 este mai mare decat cea real inregistrata, diferenta fiind de $12261 - 9837 = 2424$ de locuitori (aproximativ 25% din populatia real inregistrata).
- Rata de crestere a populatiei in prognoza INS este mult mai mare decat cea a cresterii istorice
- Daca s-ar pastra tendinta istorica de crestere a populatiei, in anul 2045 s-ar inregistra populatia prognozata de INS in **2022**.

UAT Magurele a comunicat prin adresa prezentata in anexa 7.C planurile de dezvoltare pana in 2030 care vor cuprinde:

- Un nou cartier rezidential de 5.000 locuitori
- Parc industrial logistic pentru productie si depozitare
- Cladiri de birouri cu o capacitate de 1500 persoane
- Hoteluri, parc de distractii si sali de conferinte

Daca aceste planuri se vor materializa in intervalul 2023-2035 atunci cerinta totala de apa este estimata sa creasca fata de cea calculata in cadrul proiectului dupa cum rezulta din curba din graficul de mai jos:

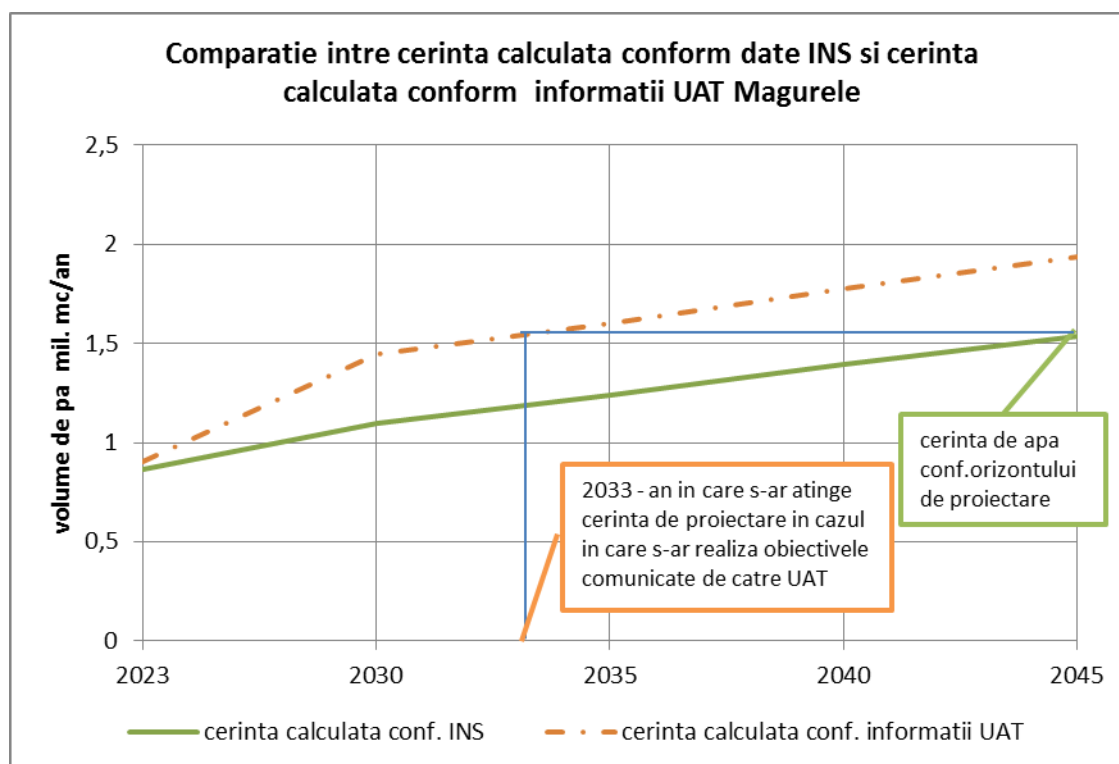


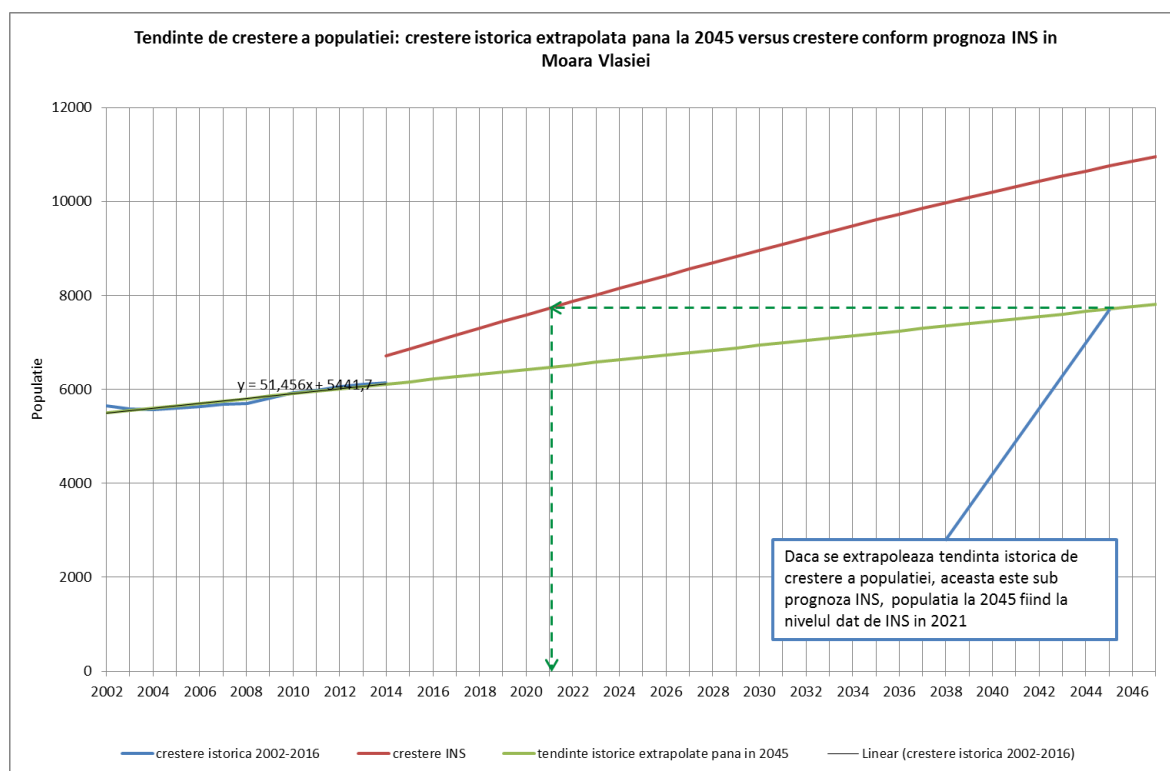
Figura 3-17 – Cerinta de apa estimata daca planurile UAT Magurele devin realitate versus cerinta de apa calculata in proiect

Se poate observa ca in cazul in care planurile UAT se vor realiza pana in 2030, cerinta de apa calculata in proiect pentru anul 2045 ar fi depasita incepand cu anul **2033**.

Pentru UAT Magurele se considera implementarea in doua faze, pentru prima faza se va asigura realizarea investitiilor pentru capacitatile aferenta anului 2030 dar se va considera asigurarea spatiului necesar pentru construirea extinderii pentru 2045.

3.16. UAT Moara Vlasiei

In figura de mai jos sunt prezentate curbele de crestere a populatiei in UAT Moara Vlasiei conform pro-gnozei INS si conform extrapolarii tendintei istorice de crestere.



Din comparatia celor doua curbe din graficul de mai sus se poate observa:

- Daca s-ar pastra tendinta istorica de crestere a populatiei, in anul 2045 s-ar inregistra populatia prognozata de INS in **2021**.

UAT Moara Vlasiei nu a comunicat alte planuri de dezvoltare care sa duca la o crestere substantiala a cere-rii de apa

Pentru UAT Moara Vlasiei se considera implementarea in doua faze, pentru prima faza se va asigura realizarea investitiilor pentru capacitatea aferenta anului 2030 dar se va considera asigurarea spatiului necesar pentru construirea extinderii pentru 2045.

3.17. UAT Mogosoaia

In figura de mai jos sunt prezentate curbele de crestere a populatiei in UAT Mogosoaia conform prognozei INS si conform extrapolarii tendintei istorice de crestere.

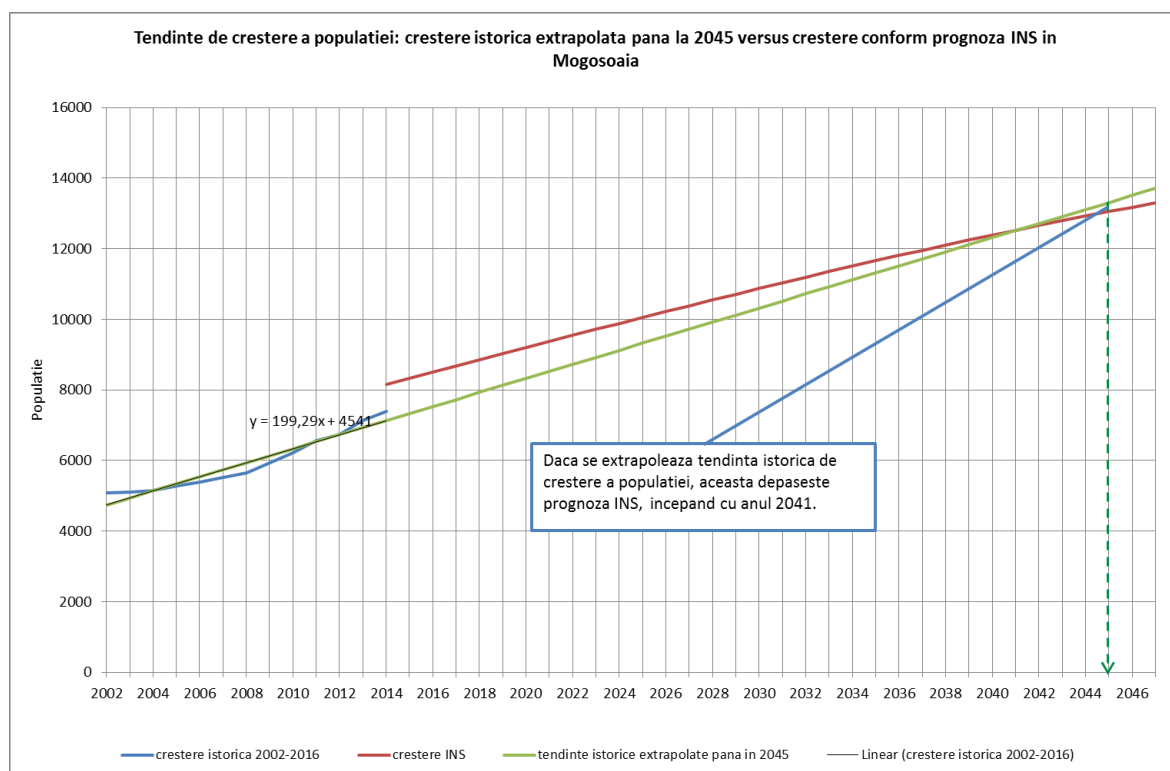


Figura 3-19 - Prognoza evolutiei populatiei UAT Mogosoia versus evolutie istorica extrapolata

Din comparatia celor doua curbe din graficul de mai sus se poate observa:

- Rata de crestere a populatiei in prognoza INS este mai mica decat cea a cresterii istorice, ceea ce face ca in 2045 prognoza INS sa fie sub curba extrapolata a cresterii istorice a populatiei
- Populatia prognozata de INS este depasita de cresterea istorica extrapolata a populatiei inca din anul 2041.

UAT Mogosoia a comunicat prin adresa prezentata in anexa 7.C planurile de dezvoltare pana in 2035 care vor cuprinde:

- Un nou cartier rezidential cu o suprafata de 674 ha estimat de catre consultant pentru aproximativ 30.000 de locuitori

Daca aceste planuri se vor materializa in intervalul 2023-2035 atunci cerinta totala de apa este estimata sa creasca fata de cea calculata in cadrul proiectului dupa cum rezulta din curba din graficul de mai jos:

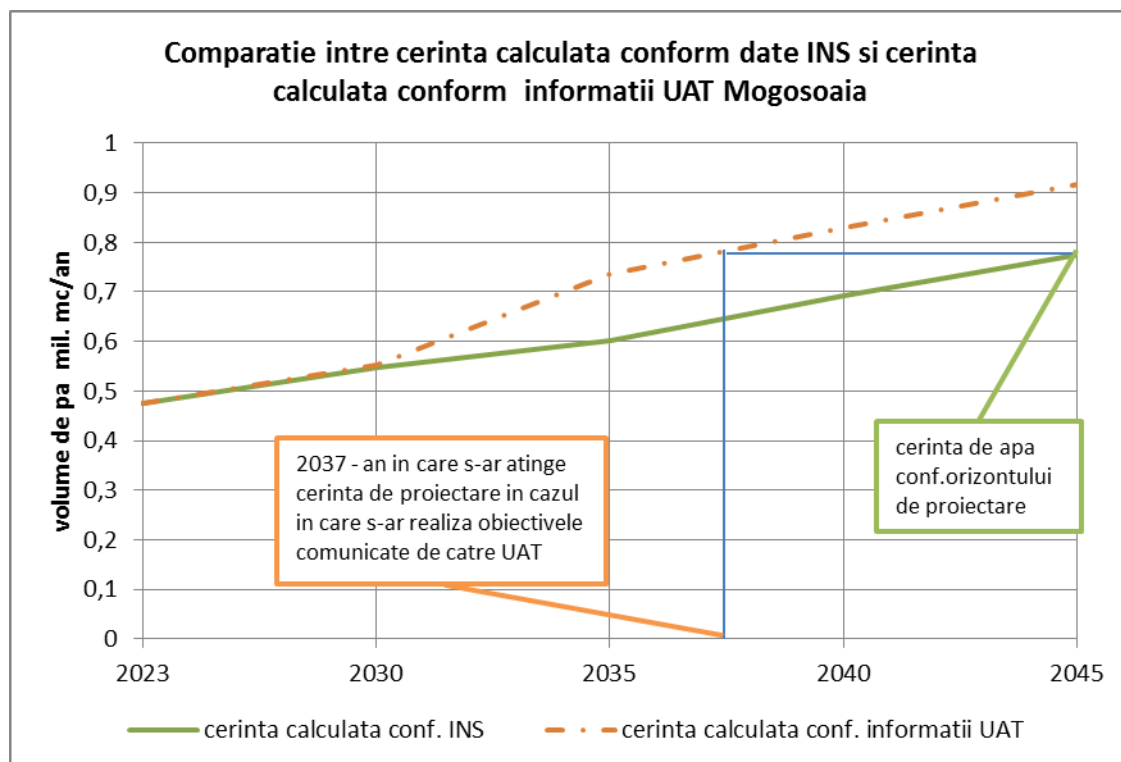


Figura 3-20 – Cerinta de apa estimata daca planurile UAT Mogosoaia devin realitate versus cerinta de apa calculata in proiect

Se poate observa ca in cazul in care planurile UAT se vor realiza pana in 2035, cerinta de apa calculata in proiect pentru anul 2045 ar fi depasita incepand cu anul **2037**.

Pentru UAT Mogosoaia lucrarile se vor executa intr-o singura faza pentru capacitatea aferenta anului 2045

3.18. UAT Pantelimon

In figura de mai jos sunt prezentate curbele de crestere a populatiei in UAT Pantelimon conform prognozei INS si conform extrapolarii tendintei istorice de crestere.

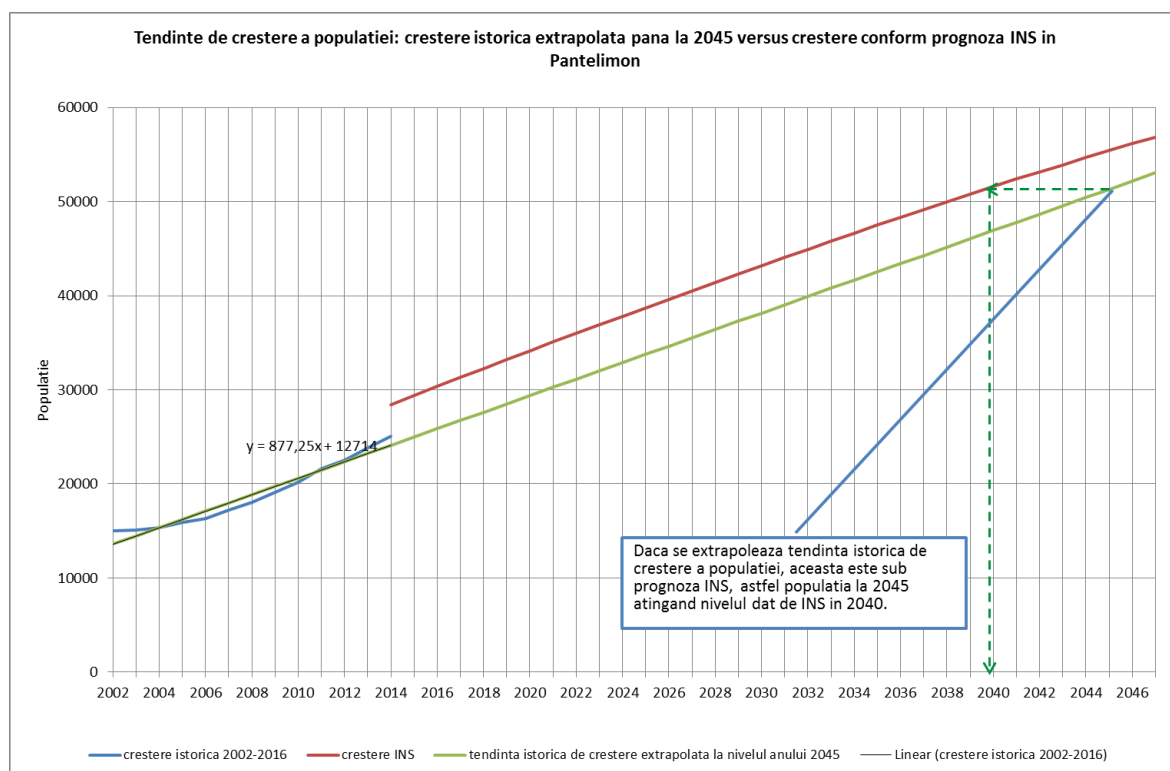


Figura 3-21 - Prognoza evolutiei populatiei UAT Pantelimon versus evolutie istorica extrapolata

Din comparatia celor doua curbe din graficul de mai sus se poate observa:

- Daca s-ar pastra tendinta istorica de crestere a populatiei, in anul 2045 s-ar inregistra populatia prognozata de INS in **2040**.

UAT Pantelimon nu a comunicat alte planuri de dezvoltare care sa duca la o crestere substantiala a cererii de apa

Pentru UAT Pantelimon lucrarile se vor executa intr-o singura faza pentru capacitatea aferenta anului 2045

3.19. UAT Petrachioaia

In figura de mai jos sunt prezentate curbele de crestere a populatiei in UAT Petrachioaia conform prognozei INS si conform extrapolarii tendintei istorice de crestere.

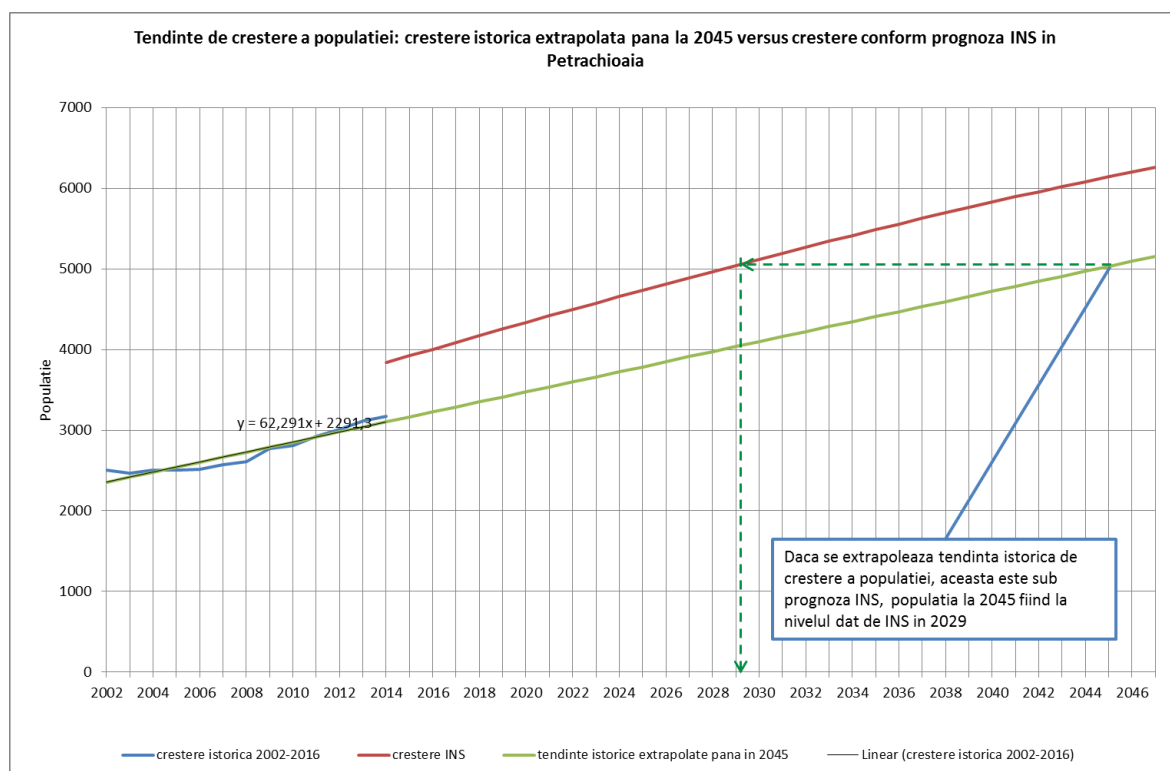


Figura 3-22 - Prognoza evolutiei populatiei UAT Petrachioaia versus evolutie istorica extrapolata

Din comparatia celor doua curbe din graficul de mai sus se poate observa:

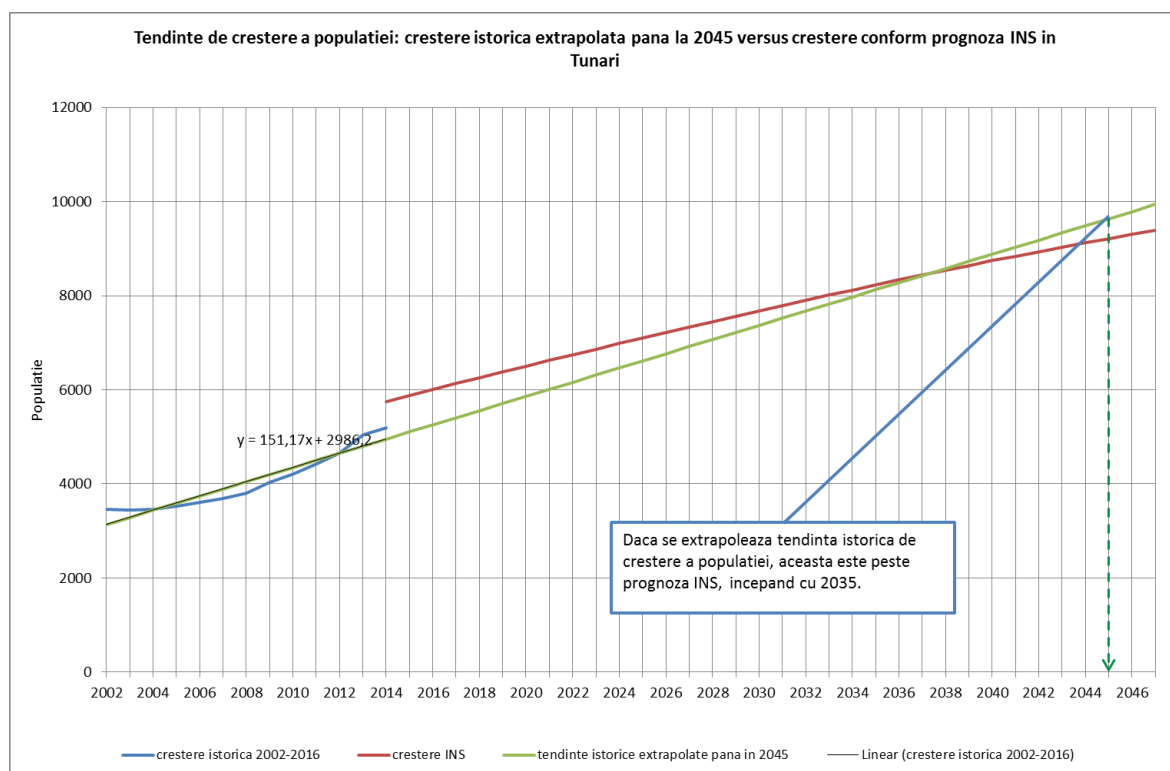
- Daca s-ar pastra tendinta istorica de crestere a populatiei, in anul 2045 s-ar inregistra populatia prognozata de INS in **2029**.

UAT Petrachioaia nu a comunicat alte planuri de dezvoltare care sa duca la o crestere substantiala a cererii de apa

Pentru UAT Petrachioaia se considera implementarea in doua faze, pentru prima faza se va asigura reallizarea investitiilor pentru capacitatile aferenta anului 2030 dar se va considera asigurarea spatiului necesar pentru construirea extinderii pentru 2045.

3.20. UAT Tunari

In figura de mai jos sunt prezentate curbele de crestere a populatiei in UAT Tunari conform prognozei INS si conform extrapolarii tendintei istorice de crestere.



Din comparatia celor doua curbe din graficul de mai sus se poate observa:

- Rata de crestere a populatiei in prognoza INS este mai mica decat cea a cresterii istorice, ceea ce face ca in 2045 prognoza INS sa fie sub curba extrapolata a cresterii istorice a populatiei
- Populatia prognozata de INS este depasita de cresterea istorica extrapolata a populatiei inca din anul 2035.

UAT Tunari a comunicat prin adresa prezentata in anexa 7.C planurile de dezvoltare pana in 2035 care vor cuprinde:

- Un nou cartier rezidential pentru aproximativ 1.000 de locuitori
- Parc industrial de 80 ha
- Cladiri de birouri – campus UMF Carol Davila cu o capacitate de 30.000 studenti

Daca aceste planuri se vor materializa in intervalul 2023-2035 atunci cerinta totala de apa este estimata sa creasca fata de cea calculata in cadrul proiectului dupa cum rezulta din curba din graficul de mai jos:

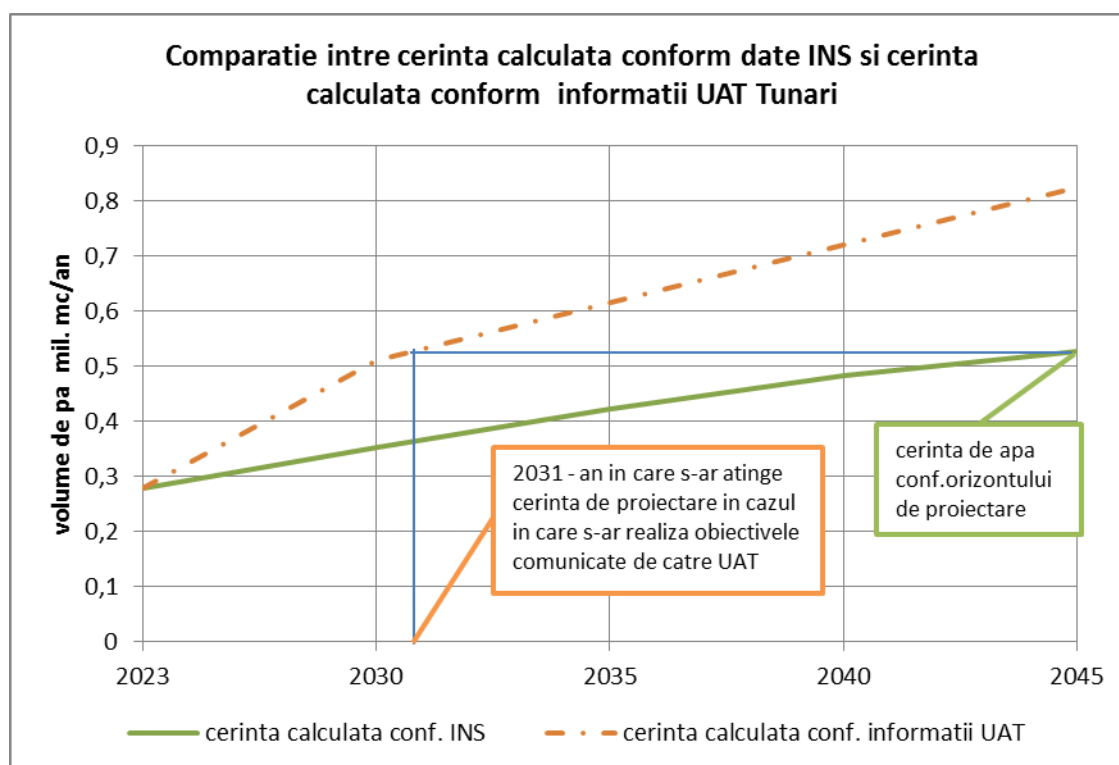


Figura 3-23 – Cerinta de apa estimata daca planurile UAT Mogosoaia devin realitate versus cerinta de apa calculata in proiect

Se poate observa ca in cazul in care planurile UAT se vor realiza pana in 2030, cerinta de apa calculata in proiect pentru anul 2045 ar fi depasita incepand cu anul **2031**.

Pentru UAT Tunari lucrarile se vor executa intr-o singura faza pentru capacitatea aferenta anului 2045

4. CONCLUZII PRIVIND ORIZONTUL DE PROIECTARE

Calculule privind cererea de apa sunt bazate pe datele oficiale furnizate de catre INS. Din analizele de mai sus s-a putut constata ca aceste date comparate cu datele istorice par supraestimate, astfel incat Consultantul considera oportuna o abordare precauta a capacitatilor de proiectare.

O recapitulare a rezultatelor analizelor de mai sus s-a facut in tabelul de mai jos in care sunt prezentate:

Tabel 4-1- Implementarea proiectului pentru facilitatile sistemelor de alimentare cu apa si canalizare (surse, tratare, inmagazinare, statii de epurare ape uzate)

Nr. Crt.	UAT	Orizontul de proiectare in cazul planurilor de dezvoltare	Concluzii privind implementarea proiectului
1	Balotesti	2045	Prima faza realizata prin acest proiect pentru capacitatea din 2030 cu posibilitate de extindere pentru capacitatea din 2045
2	Bragadiru	2045	Se va realiza la capacitatea aferenta 2045
3	Branesti	2045	Se va realiza la capacitatea aferenta 2045
4	Cernica	2045	Prima faza realizata prin acest proiect pentru capacitatea din 2030 cu posibilitate de extindere pentru capacitatea din 2045
5	Peris	2045	Prima faza realizata prin acest proiect pentru capacitatea din 2030 cu posibilitate de extindere pentru capacitatea din 2045
6	Ciolpani	2045	Prima faza realizata prin acest proiect pentru capacitatea din 2030 cu posibilitate de extindere pentru capacitatea din 2045
7	Ciorogarla	2045	Prima faza realizata prin acest proiect pentru capacitatea din 2030 cu posibilitate de extindere pentru capacitatea din 2045
8	Climceni	2045	Prima faza realizata prin acest

Nr. Crt.	UAT	Orizontul de proiectare in cazul planurilor de dezvoltare	Concluzii privind implementarea proiectului
			proiect pentru capacitatea din 2030 cu posibilitate de extindere pentru capacitatea din 2045
9	Cornetu	2045	Prima faza realizata prin acest proiect pentru capacitatea din 2030 cu posibilitate de extindere pentru capacitatea din 2045
10	Domnesti	2045	Prima faza realizata prin acest proiect pentru capacitatea din 2030 cu posibilitate de extindere pentru capacitatea din 2045
11	Glina	2045	Se va realiza la capacitatea aferenta 2045
12	Gradistea	2045	Prima faza realizata prin acest proiect pentru capacitatea din 2030 cu posibilitate de extindere pentru capacitatea din 2045
13	Gruiu	2045	Prima faza realizata prin acest proiect pentru capacitatea din 2030 cu posibilitate de extindere pentru capacitatea din 2045
14	Jilava	2045	Prima faza realizata prin acest proiect pentru capacitatea din 2030 cu posibilitate de extindere pentru capacitatea din 2045
15	Magurele	2045	Prima faza realizata prin acest proiect pentru capacitatea din 2030 cu posibilitate de extindere pentru capacitatea din 2045
16	Moara Vlasiei	2045	Prima faza realizata prin acest proiect pentru capacitatea din 2030 cu posibilitate de extindere pentru capacitatea din 2045

Nr. Crt.	UAT	Orizontul de proiectare in cazul planurilor de dezvoltare	Concluzii privind implementarea proiectului
17	Mogosoia	2045	Se va realiza la capacitatea aferenta 2045
18	Pantelimon	2045	Se va realiza la capacitatea aferenta 2045
19	Petrachioaia	2045	Prima faza realizata prin acest proiect pentru capacitatea din 2030 cu posibilitatea de tratare a incarcarii din 2045 fara investitii suplimentare
20	Tunari	2045	Se va realiza la capacitatea aferenta 2045