



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI



Investim în mediu. Credem în viitor.



ASISTENȚA TEHNICĂ PENTRU PREGĂTIREA APLICAȚIEI DE FINANȚARE ȘI A DOCUMENTAȚIILOR DE ATRIBUIRE PENTRU PROIECTUL REGIONAL DE DEZVOLTARE A INFRASTRUCTURII DE APĂ ȘI APĂ UZATĂ DIN REGIUNEA TURDA - CAMPIA TURZII, ÎN PERIOADA 2014-2020



ACTUALIZARE MASTER PLAN

Versiunea Finala

REVIZIA 3

Ianuarie 2017

CONSULTANT:



ideas to lead the future

SC. ROMAIR CONSULTING S.R.L.

București, sector 1, Str. Av. Sănătescu, nr. 53, corp 3, parter, etaj 1 și Corp 5, etaj 3, birouri 3,4,5,6,

Tel: 021/319.32.1 Fax:021/ 319.32.15

E-mail: office@romair.ro website: www.romair.ro

Înregistrat la Registrul Comerțului sub nr. J 40/9663/1997, CIF RO 10182058, CAPITAL SOCIAL 2.100.000,00 Lei

BORDEROU

Partea scrisa:

Cap. 2 Master Plan – Analiza situatiei existente	
2.10. - Capacitatile existente si performantele actuale	PAG.1-90
Populatie Master Plan	PAG.1-2
Cap. 10 Master Plan - Programul prioritar de investitii in infrastructura	PAG. 1-14
10.4. Indicatori fizici ai proiectului	
10.5. indicatori fizici globali	
ANEXA 1 – Lista de investitii – Plan de investitii prioritare	PAG.1-32

Partea desenata:

Sisteme zonale de alimentare cu apa in judetul Cluj – regiunea Turda – Campia Turzii	MP-CJ-01
Aglomerari pentru apa uzata in judetul Cluj – regiunea Turda – Campia Turzii	MP-CJ-02

2. ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE – CONFORM MASTER PLAN INITIAL

Acest document reprezintă actualizarea Master Planului “Extinderea și reabilitarea sistemelor de apă și apă uzată în regiunea Turda-Câmpia Turzii”, aprilie 2014, și conține strict secțiunile care necesită actualizare în urma activității Consultantului Romair Consulting în cadrul proiectului “Asistența tehnică pentru pregătirea Aplicației de Finanțare și a Documentațiilor de Atribuire pentru Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din regiunea Turda - Campia Turzii, în perioada 2014-2020”.

2.10 CAPACITĂȚILE EXISTENTE ȘI PERFORMANȚELE ACTUALE

2.10.1 INFORMĂȚII GENERALE DESPRE SISTEMUL DE APA

Consumul uzual de apă, în regiunea Turda-Câmpia Turzii este detaliat în următorul tabel. Toate datele au fost furnizate de operator.

Tabel 1-2.10-1 Consumul de apă uzual în regiunea Turda – Campia Turzii

Localitate	Tip	Destinație	Unitate de masura	de 2013
Turda	Urban	Rezidențial	l/cap locuitorx zi	110
		Non-rezidențial	m ³ /zi	1.643
Campia Turzii	Urban	Rezidențial	l/cap locuitorx zi	110
		Non-rezidențial	m ³ /zi	1.270
Viisoara	Rural	Rezidențial	l/cap locuitorx zi	110
		Non-rezidențial	m ³ /zi	162
Luna	Rural	Rezidențial	l/cap locuitorx zi	110
		Non-rezidențial	m ³ /zi	145
Mihai Viteazu	Rural	Rezidențial	l/cap locuitorx zi	110
		Non-rezidențial	m ³ /zi	149
Petrești de Jos	Rural	Rezidențial	l/cap locuitorx zi	80
		Non-rezidențial	m ³ /zi	37
Sandulești	Rural	Rezidențial	l/cap locuitorx zi	110
		Non-rezidențial	m ³ /zi	44
Tritenii de Jos	Rural	Rezidențial	l/cap locuitorx zi	80
		Non-rezidențial	m ³ /zi	40
Călarăși	Rural	Rezidențial	l/cap locuitorx zi	80
		Non-rezidențial	m ³ /zi	61
Ciurila	Rural	Rezidențial	l/cap locuitorx zi	80
		Non-rezidențial	m ³ /zi	16
Ploscoș	Rural	Rezidențial	l/cap locuitorx zi	80
		Non-rezidențial	m ³ /zi	10

Sursa: Date furnizate de OR

2.10.1.1 Reteaua hidrografica

Bazinul hidrografic al raului Mures, situat in partea centrala si de vest a Romaniei, este cuprins intre Carpatii Orientali, Meridionali si Apuseni, iar sectorul sau inferior este amplasat in centrul campiei Tisei. Izvoarele Muresului se situeaza pe versantul de sud-vest al muntilor Hasmaș, la o altitudine de aproximativ 850 m. Raul Mures, afluent al Tisei, isi colecteaza principalele ape din lantul vulcanic al Carpatilor Orientali, din Podisul Transilvaniei, din estul si sudul Carpatilor Apuseni si din versantul nordic al ramurii Carpatilor meridionali de la vest de Olt. Cumpana apelor bazinului traverseaza mai multe unitati si subunitati de relief cu caractere fizico - geografice specifice, despartindu-l de numeroase bazine hidrografice importante.

Bazinul hidrografic al Muresului are o suprafata de aproximativ 29.500 km², iar raul Mures are o lungime totala de 749 km, din care pe teritoriul Romaniei 27.920 km² si respectiv 718 km lungime, fiind in acest fel al treilea ca marime intre raurile si bazinele hidrografice din Romania. Strabate regiuni de munte (25%), de podis (55%) si de campie (25%). Are o directie de curgere S-E, N-V, apoi spre V, S-S-V, E-V pe tot parcursul sau. Formeaza un spectaculos defileu intre Toplita si Deda lung de 50 km si lat de 100 - 80 m. Panta reliefului variaza de la 2,7 ‰ in depresiunea Giurgeu, 20-25 ‰ in muntii vulcanici, 0,5 ‰ in podisul Transilvaniei, la 0,3‰ in campie.

Principalii afluenti sunt: Comlod, Ludus, Aries, Tarnava, Ampoi, Sebes, Cugir, Strei.

Muresul superior – ce cuprinde Depresiunea Giurgeului si Defileul Toplita-Deda (110 km);

Muresul mijlociu – axat pe zona centrala a Podisului Transilvaniei, intre Deda si Alba Iulia (266 km);

Culoarul Muresului inferior – cuprins intre Muntii Apuseni, Carpatii Meridionali si Muntii Banatului, intre Alba Iulia si Lipova (225 km).

Muresul inferior – din Campia de Vest, intre Lipova si Ungaria (granita), 117 km.

El strabate Campia Tisei de est, centrul Muntilor Bihor, Podisul Bistritei Ardelene, Muntii Hasmaș, Muntii Harghita, Dealurile Odorheiului, Podisul Tarnavelor, Muntii Cibin, Vestul Muntilor Lotru, Muntii Sebesului, Muntii Retezat, Muntii Godeanu, Muntii Tarcului, Muntii Poiana Rusca, Dealurile Lipovei, Campia Tisei de Est.

Bilantul hidrologic este variat. Luna cu debit maxim este aprilie, iar debitul cel mai redus este iarna.

Muresul primeste numerosi afluenti, dintre care, cei mai importanti au suprafete de bazin de 100 – 1.900 km². Acesti afluenti sunt: Toplita, Rastolita, Gurghiu, Aries, Paraul de Campie, Tarnava, Sebes, Cugir, Raul Mare, Strei, Cerna.

Raurile principale din judetul Cluj sunt: Somes, Crisul Repede si Aries. Raul Aries este localizat in partea sud estica si este afluent de dreapta al raului Mures.

Pe teritoriul judetului Cluj, bazinul hidrografic al raului Aries este compus din 36 de rauri cu o lungime totala de aproximativ 500 km si o suprafata de 1,542 km². Densitatea medie a retelei hidrografice este de 0,32 km/km². Raurile principale din bazinul hidrografic Aries sunt:

Raul Aries cu o lungime de 61 km si o suprafata de 1.005 km²

Raul Lara cu o lungime de 48 km si o suprafata de 321 km²

Raul Hasdate cu o lungime de 32 km si o suprafata de 213 km²

Apa subterana este imprastiata inegal in conformitate cu litologia, structura geologica si clima. Acviferii freatici sunt bogati in apa si alimenteaza izvoarele. Problema existenta este alimentarea populatiei cu apa buna subterana in special in Campia Turzii. Acviferii freatici se bazeaza pe precipitatii si natura geologica a stratului (gradul de permeabilitate, etc). In general raurile sunt alimentate din surse subterane.

Principalii afluenti ai Ariesului sunt: Iara, Ocolisel, Soimul, Ierta, Hasdate, Micus, Valea Racilor, Paraul Florilor, Valea Larga, Tritul si Valea Lata. Debitul mediu multianual in sectiune de control Turda este de 25,63 m³/s.

Un important acvifer freatic il constituie conul de dejectie terasat al Ariesului la iesirea raului din defileul Buru, incepand cu zona Moldovenesti-Cornesti, situandu-se in zona cu debite exploatabile mai mari de 5 l/s.

2.10.1.2 Ape de suprafata

Evaluarea calitatii apelor curgatoare de suprafata s-a realizat prin prelucrarea datelor analitice primare obtinute lunar in sectiunile de supraveghere. Au fost luate in considerare doua aspecte principale:

- Clasificarea calitatii sectiunilor de control conform OM 1146/2002 – Normativ privind obiectivele de referinta pentru clasificarea apelor de suprafata;
- Discretizarea raurilor in tronsoane cu apa de aceeași clasa de calitate si cumularea lungimilor tronsoanelor respective.

Calitatea apelor de suprafata s-a determinat pentru urmatoarele grupe de indicatori: regim de oxigen, nutrienti, salinitate, metale, micropoluanti anorganici si organici, incadrare globala.

Incadrarea sectiunilor de supraveghere in clase de calitate s-a facut atat din punct de vedere a indicatorilor fizico-chimici, cat si din punct de vedere biologic. In general, substantele organice prezinta valori mai ridicate in perioada de vara si toamna, acest fapt datorandu-se in mare parte precipitatiilor cazute in bazinul hidrografic al raului Mures, care antreneaza prin scurgerile de suprafata suspensii si materii organice. Depasarile la indicatorii de fier total si mangan se datoreaza fondului natural existent.

In bazinul hidrografic Mures, in judetul Cluj, monitorizarea calitatii apelor de suprafata curgatoare se realizeaza pe 4 cursuri de apa, la nivelul a 8 sectiuni de supraveghere. In luna octombrie 2010 Agentia pentru Protectia Mediului Cluj a analizat calitatea apei de suprafata in 7 sectiuni.

Cantitatea apelor de suprafata

Sursa principala de apa bruta pentru orasul Campia Turzii este raul Hasdate. Captarea este localizata la 500 m in amonte de varsarea raului Hasdate in raul Aries. Captarea a fost construita in 1994 la o capacitate de 300 l/s si a fost reabilitata in anul 2011 la o capacitate de 250 l/s. Debitul actual de functionare al raului este de 100 l/s dar este intermitent (maxim 12 ore pe zi).

Calitatea apelor de suprafata

In luna octombrie 2010 Agentia Pentru Protectia Mediului Cluj a analizat calitatea apei de suprafata a raului Hasdate in 2 sectiuni.

Raul Hasdate in sectiunea Cheile Turzii s-a incadrat in clasa I de calitate. Din grupa indicatorilor salinitatii a fost analizat doar indicatorul reziduu filtrabil. Continutul de substante prioritare/prioritar periculoase este corespunzator (Cu).

Insertiunea Priza Campia Turzii raul Hasdate s-a incadrat in clasa a II-a de calitate datorita depasirii indicatorilor din grupa salinitatii (Reziduu, Cl, SO4 – singurii analizati). Continutul de substante prioritare/prioritar periculoase nu s-a analizat.

Raul Aries in sectiunea Canton Turda s-a incadrat in clasa I de calitate dupa valoarea indicatorului NO3 din grupa de indicatori nutrienti, singurul analizat. Continutul de substante prioritare/prioritar periculoase nu s-a analizat. In sectiunea Buru, raul Aries s-a incadrat in clasa I de calitate. La grupa poluantilor toxici specifici de origine naturala s-au analizat doar indicatorii Fe si Mn. Continutul de substante prioritare/prioritar periculoase este necorespunzator (Ni, Cu).

In sectiunea Luncani raul Aries s-a incadrat in clasa a II-a de calitate datorita depasirii indicatorilor din grupa nutrienti (NO2, Ntotal). La grupa poluantilor toxici specifici de origine naturala s-au analizat doar indicatorii Fe si Mn. Continutul de substante prioritare/prioritar periculoase este necorespunzator (Ni, Cu).

Raul Iara in sectiunea Buru s-a incadrat in clasa I de calitate. Din grupa indicatorilor salinitatii a fost analizat doar indicatorul reziduu filtrabil. La grupa poluantilor toxici specifici de origine naturala s-au analizat doar indicatorii Fe si Mn. Continutul de substante prioritare/prioritar periculoase este corespunzator (Cu).

Valea Racilor in sectiunea Cheile Turenilor s-a incadrat in clasa I de calitate. Indicatorii din grupa poluantilor toxici specifici de origine naturala nu s-a analizat. Din grupa indicatorilor salinitatii a fost analizat doar indicatorul reziduu filtrabil. Continutul de substante prioritare/prioritar periculoase este necorespunzator (Cu).

2.10.1.3 Ape subterane

In ceea ce priveste calitatea apelor subterane la nivelul judetului nu se poate vorbi de o poluare generala nefiind atins pragul critic. Apele se incadreaza in limitele STAS 1342/91 privind concentratia de nitrati, sub 45 mg/dm³.

Ape subterane care nu corespund calitativ din punct de vedere potabil au fost identificate in mai multe localitati, in special rurale, datorita poluarii produsa de fosele septice, de activitatile agro-zootehnice si de activitatile industriale.

Avand in vedere aceasta situatie, pentru prevenirea imbolnavirilor generate de consumul apei din fantani publice sau individuale, se recomanda realizarea sistemelor centralizate de alimentare cu apa si canalizare.

Cantitatea apelor subterane

Orasul Turda este alimentat numai cu apa subterana (100 %). Nivelul freatic al acviferului este deseori intre 1,5 si 2,5 m in subteran. Pe parcursul sezonului ploios, nivelul creste. In acesta zona nu exista studii hidrogeologice pentru evaluarea surselor de apa subterana. Acviferul de mica adancime este compus din pietris si nisip. Studiul de fezabilitate intocmit pentru justificarea Aplicatiei pentru Fondul de Coeziune, prin POS Mediu 2007-2013, arata ca testul de pompare realizat in putul F2 demonstreaza ca parametrii hidrodinamici sunt foarte interesanti, iar permeabilitatea medie este aproape 10 - 3 m/s.

Fronturile de captare prin puturi pentru Turda

Conform Studiului de Fezabilitate, orasul Turda este alimentat cu apa subterana din patru fronturi de puturi: (Cornesti, Mihai Viteazul, Turda Veche si Varianta). Din acestea, doua functioneaza continuu (Cornesti si Mihai Viteazul). Cateva puturi sunt amplasate foarte aproape de raul Aries si

nu este usor sa se protejeze aceste puturi in conformitate cu standardele in vigoare, deoarece mai intai este necesar sa se protejeze zona din amonte a raului.

- Captarea "Turda Veche". Este compusa din 6 puturi. Debitul proiectat pentru acesta captare a fost de 25 l/s.
- Captarea "Varianta". Este compusa din 10 puturi (H1 – H10). Debitul proiectat pentru acesta captare a fost de 30 l/s. Stratul acviferului este compus din pietris, bolovanis si nisip grosier. Directia de curgere este de la nord-vest la sud-est. Parametrii hidrodinamici: $K = 0,0017$ m/s, i (panta) = 0,004, p (coeficient de porozitate) = 0,32, $Q = 30$ l/s.
- Captarea "Cornesti". Este compusa din 50 puturi. In 1991 debitul captat a fost de 318 l/s. Acviferul se alimenteaza din raul Aries. Stratul acviferului consta in pietris, bolovanis si nisip grosier. Parametri hidrodinamici: $K = 0,0023$ m/s, i (panta) = 0,00325, p (coeficient de porozitate) = 0,32 si nivel hidrostatic ≈ 2.20 m. Unele puturi sunt localizate foarte aproape de raul Aries (de la 208 la 213, de la H1 la H18; H23; de la 501 la 505).
- Captarea "Mihai Viteazu". Este compusa din 10 puturi. Debitul proiectat a fost de 45 l/s. Acviferul se alimenteaza din raul Aries. Stratul acviferului este compus din pietris, bolovanis si nisip grosier. Directia de curgere este de la vest la est. Parametrii hidrodinamici: $K = 0,0033$ m/s, i (panta) = 0,00325, p (coeficient de porozitate) = 0,32 si nivel hidrostatic $\approx 4,50$ m.

Calitatea apelor subterane

Pentru apa din fronturile de puturi din Turda si Campia Turzii se confirma unele din problemele estimate in special in orasul Campia Turzii. Concentratia de nichel, plumb, cadmiu, amoniu, fier si nitrati depasesc standardele nationale si europene (Directiva 98/83/EC, Legea 458/2002 si Legea 311/2004). In unele puturi din fronturile de puturi Turda concentratiile de metale grele, amoniu, calciu si mangan depasesc usor standardele nationale si europene. Este clar ca apa subterana din fronturile de puturi Calarasi si Poiana necesita tratare si/sau dilutie cu apa de calitate

2.10.2 INFRASTRUCTURA EXISTENTA DE ALIMENTARE CU APA

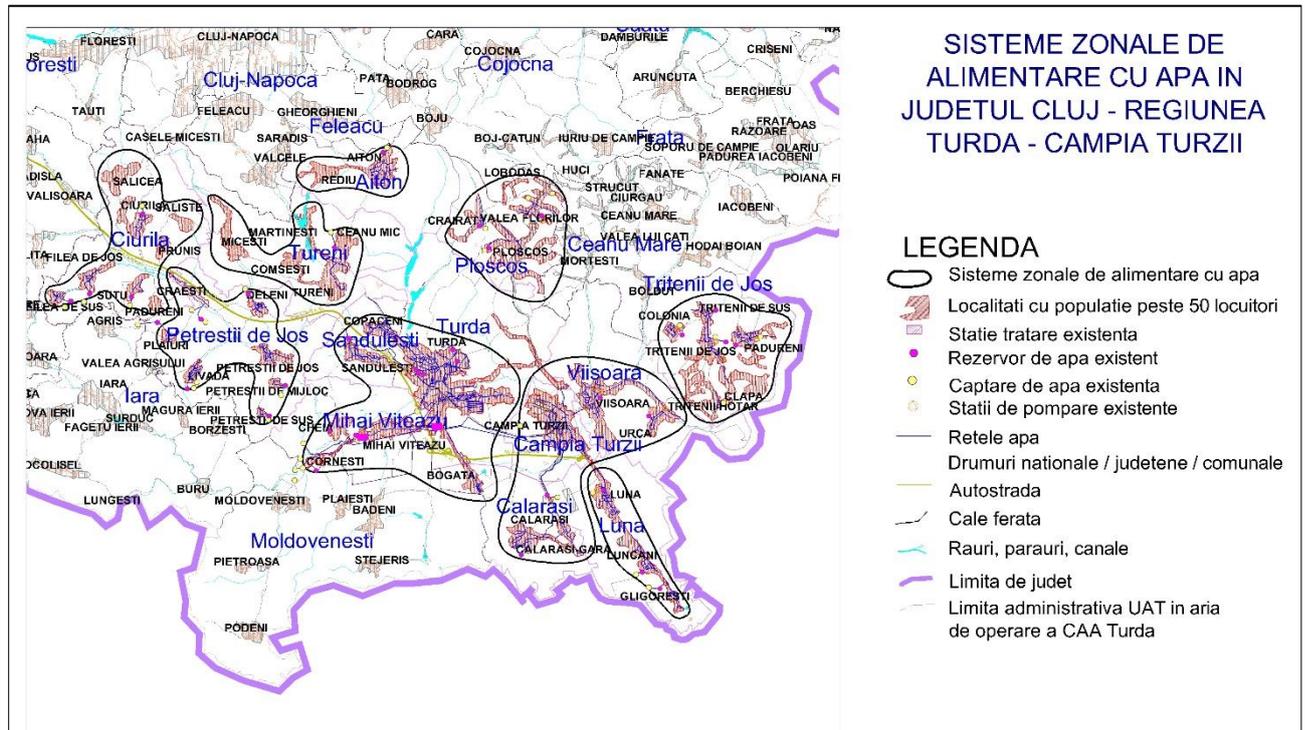


Figura 2.10-1 - Sisteme de alimentare cu apa – situatia existenta

2.10.2.1 Sistem Zonal de Alimentare cu Apa Turda

Sistemul Zonal de alimentare cu apa Turda cuprinde: municipiul Turda, si localitatile: Cornesti (com. Mihai Viteazu), Mihai Viteazu (comuna Mihai Viteazu), Cheia (comuna Mihai Viteazu), Copaceni (comuna Sandulesti), Sandulesti (comuna Sandulesti), Bogata (comuna Calarasi).

Populatia totala previzionata a zonei pentru alimentare cu apa este de 54 318 locuitori.

Tabel 2.10-2 Nr. locuitori deserviti in zona de alimentare Turda

Zona de alimentare	Localitate	Nr. locuitori (2015)	Nr. locuitori deserviti	Grad de acoperire %
Turda	Turda	48.261	43.580	90.30 %
	Mihai Viteazu	4.180	3.359	80.35 %
	Copaceni	1.261	1.983	100 %
	Sandulesti	649		
	Cheia	532	532	100 %
	Bogata	779	779	100 %
Cornesti	924	519	56.16%	

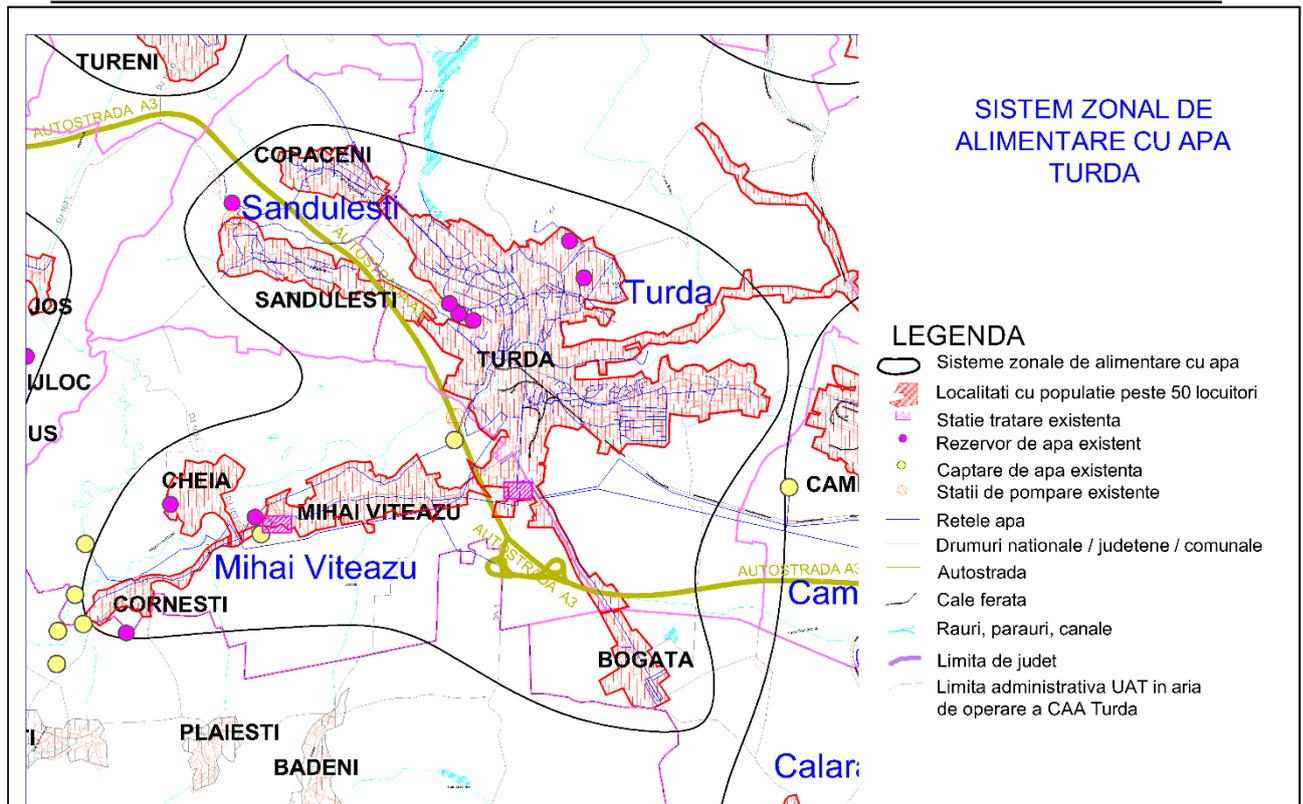


Figura 2.10-2 – Sistem zonal de alimentare cu apa Turda

Tabel 2.10-3 Capacitati in zona de alimentare Turda

Sistem de alimentare cu apa (SAA)	UAT-uri componente ale SAA	Localitati componente	Surse de apa	Tratare apa	Dezinfectie apa	Capacitate de depozitare	Lungime retele
SZAA TURDA	TURDA	Turda	UZ.Cornesti (45 puturi) + UZ. Mihai Viteazu (6 puturi)	Statie de tratare apa Mihai Viteazu	Clorinare Mihai Viteazu	22.800 m ³	128.000 m
	Mihai Viteazu	Mihai Viteazu				2.500 mc	24.000 m
		Cheia				-	5.000 m
		Cornesti				200 mc	4.800 m
	Sandulesti	Copaceni					15.300 m
		Sandulesti				2 x 200 mc,	12.300 m
Calarasi	Bogata		6.000 m				

2.10.2.1.1 Municipiul Turda

Alimentarea cu apa potabila

Municipiul Turda este alimentat cu apa subterana din patru fronturi de puturi: (Cornesti, Mihai Viteazul, Turda Veche si Varianta). Din acestea, fronturile Cornesti si Mihai Viteazul functioneaza continuu. Captarea Turda Veche (25 l/s) si Varianta (30 l/s) sunt in conservare.

1.Sursa subterana Cornesti, formata din 4 fronturi de captare, este amplasata amonte cu cca. 5 km fata de loc. Mihai Viteazu, jud. Cluj, pe partea stanga a DN 75, pe ambele maluri ale r.Aries. Debitul proiectat a fost de 318 l/s.

Front de captare – **54 puturi** forate (din care 44 aflate in functiune), H = 8-14 m, tubate cu colona metalica Dn = 300 mm, astfel:

- Grupul de puturi Moldovenesti alcatuit din 16 puturi cu adancimi intre 10-15 m, echipate cu electropompe, care au fost reabilitate prin contractul de lucrari "Reabilitarea surselor de apa Turda" ;
- Grupul de puturi Ciucas format din 6 puturi cu adancimi intre 8-13 m, echipate cu electropompe, care au fost reabilitate prin contractul de lucrari "Reabilitarea surselor de apa Turda" ;
- Grupul de puturi Dispecerat care are 10 puturi cu adancimea de 7-14 m, echipate cu electropompe, din care 8 puturi au fost reabilitate prin contractul de lucrari "Reabilitarea surselor de apa Turda" ;
- Grupul de puturi Balastiera cu 22 puturi cu adancimi intre 5-14 m, echipate cu electropompe, din care 15 puturi au fost reabilitate prin contractul de lucrari "Reabilitarea surselor de apa Turda".

Debit frontul de captare Cornesti (intreaga sursa) este:

$Q_{maxim} = 511,6$ l/s – cf. studiu hidrogeologic INHGA Bucuresti

$Q_{inst} = 404,5$ l/s – cf. datelor obtinute prin pompare astfel:

- frontul de captare Moldovenesti $Q_{inst} = 404,5$ l/s
- frontul de captare Ciucas $Q_{inst} = 49$ l/s
- frontul de captare Dispecerat $Q_{inst} = 82$ l/s
- frontul de captare Balastiera $Q_{inst} = 141$ l/s

Toate aceste grupuri de puturi sunt amplasate de o parte si de alta a raului Aries, iar panza freatica este bine alimentata cu apa, toate puturile fiind de mica adancime.

2.Sursa subterana Mihai Viteazu amplasata amonte de loc. Mihai Viteazu (in partea de sud-vest de municipiul Turda), pe malul drept al r.Aries, pe partea stanga a DN 75, in dreptul km 156, este alcatuita din 10 puturi de mica adancime, din care 6 in functiune, avand Dn= 2 m si H = 8-10 m, echipate cu electropompe. Debitul proiectat a fost de 45 l/s. Acviferul se alimenteaza din raul Aries. Stratul acviferului este compus din pietris, bolovanis si nisip grosier. Directia de curgere este de la vest la est.

$Q_{maxim} = 160$ l/s – cf. studiu hidrogeologic INHGA Bucuresti

$Q_{inst} = 48$ l/s – cf. datelor obtinute prin pompare

Parametrii hidrodinamici: K (coeficient de permeabilitate) = 0,0033 m/s, i (panta) = 0,00325, p (coeficient de porozitate) = 0,32 si nivel hidrostatic $\approx 4,50$ m (sub nivelul terenului).

3.Sursa subterana "Varianta" – sursa in conservare, sigilata de reprezentantii Administratiei Bazinale de Apa Mures prin aplicarea sigiliului pe vanele celor doua pompe, este amplasata in partea de sud-vestica a municipiului Turda, pe partea stanga a DN 75 Turda – Campeni.

$Q_{maxim} = 62,5$ l/s – cf. studiu hidrogeologic INHGA Bucuresti

$Q_{inst} = 48$ l/s – cf. documentatiei tehnice prezentate.

In caz de nevoie poate functiona continuu.

Frontul de captare este compus din 7 puturi, echipate cu electropompe. Stratul acviferului este compus din pietris, bolovanis si nisip grosier. Directia de curgere este pe directia de la nord-vest la sud-est. Parametrii hidrodinamici: $K = 0,0017$ m/s, i (panta) = 0,004, p (coeficient de porozitate) = 0,32, $Q = 30$ l/s.

4. Sursa subterana "Turda Veche" – sursa in conservare, sigilata de reprezentantii Administratie Bazinale de Apa Mures prin aplicarea sigiliului pe vanele celor doua pompe, este amplasata in partea sud-estica a municipiului Turda, pe partea dreapta a DN 1 Aiud-Cluj, km 446+100. Front de captare – 6 puturi: doua puturi din caramida $D_n = 3$ m, $H = 9$ m si patru puturi din beton armat $D_n = 2-3$ m, $H = 8-9$ m;

Debitul proiectat pentru aceasta captare a fost de 25 l/s. Captarea este tinuta in regim de conservare.

$Q_{maxim} = 95$ l/s – cf. studiu hidrogeologic INHGA Bucuresti

$Q_{inst} = 95$ l/s – cf. documentatiei tehnice prezentate;

In zona frontului de captare, este amplasata uzina de apa „Turda Veche” care are rolul de potabilizare a apei prelevata din sursa „Hasdate” pentru orasul Campia Turzii.

Prin POS Mediu 2007-2013, au fost reabilitate un numar total de 51 de puturi, 45 de puturi de la captarea Cornesti si 6 puturi pentru captarea Mihai Viteazu.

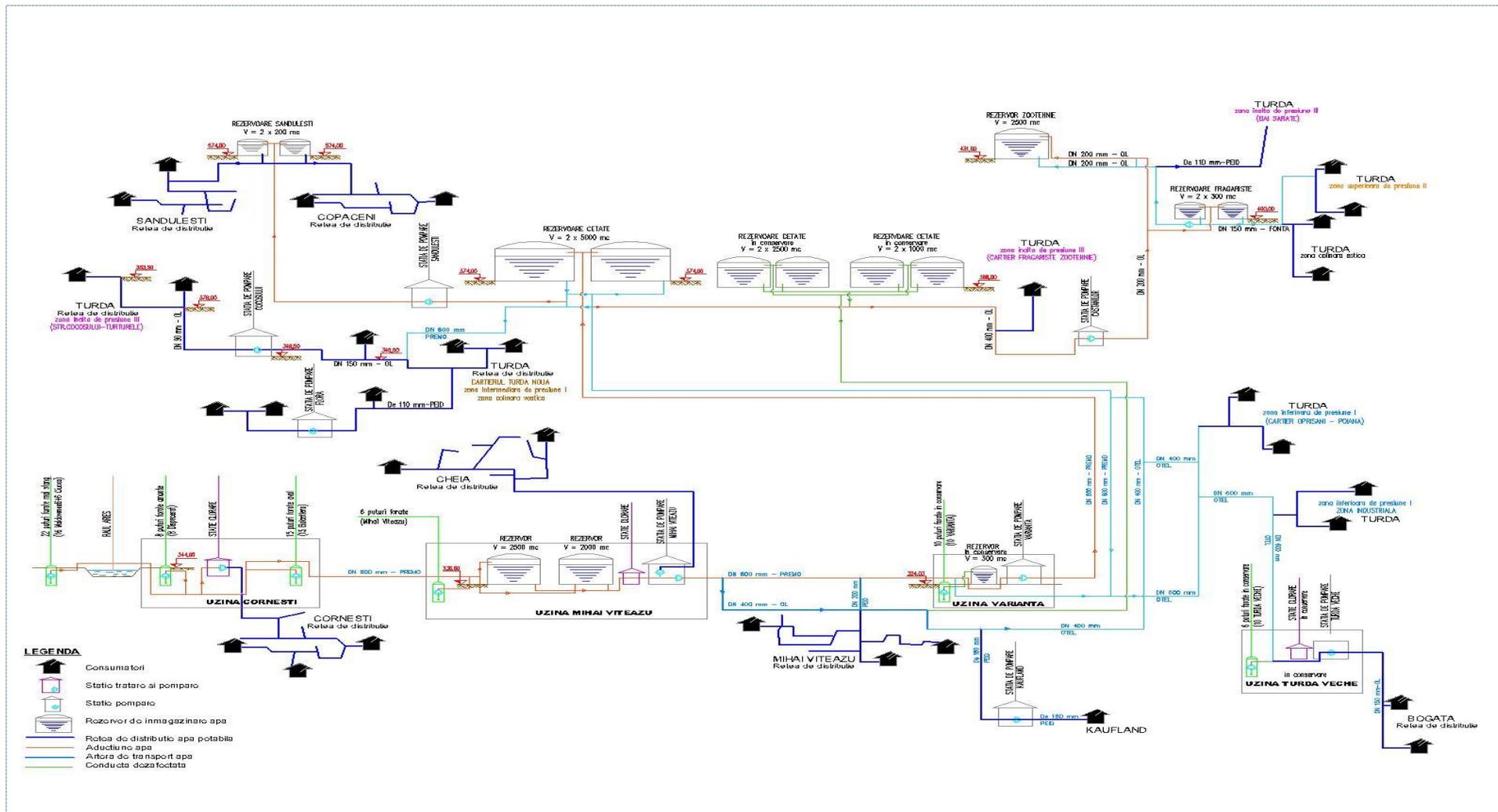


Figura 2.10-3 - Municipiul Turda – schema

Tratare apa Turda

Deoarece sursa de apa este doar subterana si apa corespunde din punct de vedere fizico-chimic si bacteriologic, este necesara doar dezinfectia apei cu clor. Pentru apa preluata din captarea Mihai Viteazu exista o statie de clorinare care a fost reabilitata prin programul POS Mediu – 2007-2013 constand in cladiri suplimentare cu incaperi pentru dozare, neutralizare, depozit de butelii de clor si panouri electrice. In plus, toate echipamentele electro-mecanice necesare (pompe de dozare si conducte, panouri de control, sistem de alarma la gaz si de ventilare) au fost inlocuite. De asemenea, a fost prevazut un set de dispozitive pentru masurarea si reglarea in timp real a concentratiei de clor. Pentru contorizarea apei brute, s-a construit un camin pentru apometru. Acesta s-a instalat pe conducta de iesire de la campurile de puturi, inainte de punctul de clorinare.

Instalatii de tratare:

1. **Sursa subterana Cornesti** – clorinarea se face cu ajutorul unui aparat de clorinare tip Wede Advance, direct in aductiunea care alimenteaza loc. Cornesti;
2. **Sursa subterana Mihai Viteazu** – clorinarea se realizeaza in conducta de intrare a apei rezervorului de inmagazinare Mihai Viteazu ($V_1 = 2.500$ mc) cu ajutorul unui aparat de clorinare tip Wede Advance;
3. **Sursa subterana Varianta** – sursa nu este prevazuta cu instalatie proprie de clorinare;
4. **Sursa subterana Turda Veche** – clorinarea se poate realiza cu un aparat de clorinare tip Wede Advance – existent, aflat in conservare.

Aductiuni de apa pentru Municipiul Turda

Orasul este alimentat cu apa din mai multe fronturi de puturi, din sud vest. Apa bruta este pompata din fronturile de puturi in statia principala de pompare la intrarea vistica a satului Mihai Viteazu, la aproape 5 km distanta de Turda. In aceasta statie, apa bruta se dezinfecteaza cu clor, dupa care este pompata catre oras cu o presiune de aproape 3 bari, prin doua conducte cu diametrul de 400 mm si respectiv 600 mm. Conducta de 400 mm intra direct in partile estice ale orasului, la est si sud de raul Aries.

Conducta de 600 mm este pozitionata in paralel cu conducta de 400 mm, in nord, de-a lungul raului Aries si se desparte la cea de a doua statie de pompare Varianta. Acolo sunt localizate cateva puturi care reprezinta rezerva strategica de apa. La statia de pompare Varianta, o parte din apa care ajunge in conducta de 600 mm este pompata cu o presiune aditionala de 3 bari catre rezervorul Cetate (rezervorul principal al orasului, cu 2 bazine de 5.000 m³). Conducta care alimenteaza rezervorul este conducta de beton si otel de 600 mm. O parte din apa nu intra in statia de pompare Varianta si alimenteaza direct partile estice ale orasului la presiunea de 3 bari.

1. **Sursa subterana Cornesti** – apa pompata de la fiecare put este refulata prin conducte de PE Ø100, intr-o conducta de legatura PE Ø 400 mm, fiind apoi preluata de o conducta colectoare PREMO Ø 600 mm; in lungime de 2,5 km, pana la rezervorul de inmagazinare, avand $V_1 = 2500$ mc, amplasat in incinta statiei de pompare Mihai Viteazu. Din conducta colectoare Ø 400 mm, printr-un racord care duce la statia de clorinare Cornesti, este alimentata loc. Cornesti printr-o conducta Dn 150 mm si $L = 400$ m.

2. **Sursa subterana Mihai Viteazu** – apa pompata de la fiecare put este refulata in rezervorul de inmagazinare $V_1 = 2500$ mc (comun surselor Mihai Viteazu si cornesti), amplasat langa statia de pompe centrala. Statia de pompare SP1, preia apa din rezervorul Mihai Viteazu si o refuleaza prin 2 conducte, una din otel Dn 400 mm in lungime de 11, 2 km si una Dn 600 mm in lungime de 7,0 km (2,1 km hotel, 3,5 km Premo si 1,4 km PAFSIN) catre rețeaua de distributie, rezervoarele de inmagazinare si statia de pompare SP amplasata langa sursa Varianta. Din conducta de aductiune Dn 600 mm, printr-o derivatie Dn 200 mm este alimentata localitatea Mihai Viteazu. Din conducta de aductiune Dn 600 mm, printr-o derivatie avand Dn 100 mm, este alimentata localitatea Cheia;

3. **Sursa subterana Varianta – sursa in conservare** – apa captata, inmagazinata in rezervorul $V_2 = 200$ mc, poate fi refulata (cu ajutorul SP4) prin conducte de otel Ø100 mm in conducta colectoare Ø 200 mm, ajungand in rezervorul de acumulare cilindric $V_2 = 200$ mc – in cazul punerii in functiune a sursei. La ora actuala, statia de pompare existenta la sursa de apa Varianta (SP 4), preia apa

distribuita de la rezervorul Mihai Viteazu ($V_1 = 2500$ mc) și o refulează către rezervoarele amplasate pe Cetatea Turda $V_2 = V_3 = 5000$ mc și direct către consumatorii (cateva cartiere din Turda);

4. Sursa subterana Turda Veche – sursa în conservare – apa captată din această sursă ar putea asigura, în caz de nevoie, alimentarea cu apă a populației și unităților industriale amplasate pe malul drept al r. Aries prin conducte $\varnothing 200$ și $\varnothing 300$ mm.

Conducte principale de distribuție a apei

Din rezervorul Cetate, trei conducte alimentează tot orașul, la nord și vest de râul Aries. O conductă de 600 mm este poziționată în paralel cu conducta de intrare de 600 mm în apropiere de stația de pompare Varianta și este conectată acolo unde conducta de 600 mm alimentează estul orașului. La acest punct de conectare o vană este închisă pentru a asigura că zonele de presiune nu sunt interconectate. Această conductă deserveste părțile sud-vestice ale orașului (cu câteva mii de locuitori).

Alte două conducte alimentează părțile centrale ale orașului care cuprind centrul vechi al orașului și unele zone dezvoltate către vest. Conducta de 400 mm care vine dinspre rezervorul Cetate este conectată printr-un bypass la ieșirea rezervorului și alimentează (printr-o conductă de 400 mm) părțile centrale ale orașului.

Între ambele părți ale orașului (partea vestică a orașului și partea estică în cartierele Oprisani și Poiana, împartite de râul Aries) singura alimentare este dată de conductă de 400 mm amplasată sub podul principal. În conformitate cu informațiile furnizate de operator, debitul curent vine dinspre est, zona cu presiune scăzută către părțile cele mai joase din vestul orașului cu presiune mare. Această este explicată de presiunea relativ scăzută în această zonă, unde nici o conductă principală nu asigură o pierdere a presiunii scăzute în rețea.

Secțiunea de conductă de aducțiune de la SP Mihai Viteazu la SP Varianta este reabilitată parțial. Lungimea totală este de aproape 8 km, fiind realizată în 1970. În programul POS Mediu 2007-2013 s-a înlocuit parțial conductă de aducțiune dintre SP Mihai Viteazu – Turda pe o lungime de 1.600 m cu conductă de diametrul 600 mm, din PAFSIN.

Rezervoare de apă

Capacitatea de stocarea a apei în Turda, aproximativ de 22.800 m³, este asigurată de următoarele rezervoare:

- Rezervoarele "Cetate" = 2 x 5.000 m³ = 10.000 m³, reabilitat prin programul POS Mediu 2007-2013
- Rezervoarele "Cetate" = 2 x 2.500 m³ = 5.000 m³ (subterane), nu sunt în folosință (în conservare);
- Rezervoarele "Cetate" = 2 x 1.000 m³ = 2.000 m³ (subterane), nu sunt în folosință (în conservare);
- Rezervoarele "Fagariste" = 2 x 300 m³ = 600 m³, (subterane), în folosință;
- Rezervorul "Zootehnie" 1 x 2.500 m³ = 2.500 m³, (supraterane),
- Rezervorul "Varianta" 1 x 200 m³, în conservare;
- Rezervorul "Mihai Viteazu", 1 x 2.500 m³ reabilitat prin programul POS Mediu 2007-2013 .
- Rezervorul "Mihai Viteazu", 1 x 2.000 m³, metalic.

Ca și amplasare ele se află localizate astfel:

- 1 rezervor, $V_1 = 2500$ mc și un rezervor $V_{14} = 2000$ mc, comune surselor Cornesti și Mihai Viteazu, amplasate în localitatea Mihai Viteazu, lângă stația de pompare centrală SP2;
- 1 rezervor, $V_2 = 200$ mc, amplasat în zona sursei subterane Varianta;
- 2 rezervoare supraterane, $V_3 = V_4 = 5000$ mc, amplasate în zona cetatea Turda; din aceste rezervoare se alimentează municipiul turda (zonele de presiune I, II și III) și printr-o derivatie, localitatea Sandulesti.
- 2 rezervoare din beton armat, $V_5 = V_6 = 2500$ mc, și două rezervoare $V_7 = V_8 = 1000$ mc, amplasate în zona Cetatea Turda – rezervoare în conservare;
- 2 rezervoare $V_9 = V_{10} = 300$ mc, pentru zona II de presiune – Fagariste;
- 1 rezervor $V_{11} = 2500$ mc, pentru zona III de presiune – Zootehnie;

- 2 rezervoare V12 = V13 = 200 mc, amplasate in localitatea Sandulesti (pt loc. Sandulesti)

Statii de pompare

In Turda exista trei statii de pompare:

- SP „Mihai Viteazul”, amplasata in afara orasului;
- SP „Varianta”, amplasata in afara orasului;
- SP „Castanilor”, amplasata in interiorul orasului.

Caracteristicile statiilor de pompare (dupa reabilitare prin POS Mediu 2007-2013) sunt cele prezentate in continuare:

Tabel 2.10-4 Caracteristicile statiilor de pompare

Statia de pompare	Tipul constructiei	Nr pompe (in functiune + rezerva)	Debit/pompa (m ³ /h)	Inaltime pompare (mCA)	Hp
Mihai Viteazul	Supraterana	5+1	248	27,1	
Varianta	Supraterana	2+1 1+1	300 10,5	160 10	
Castanilor	Supraterana	2+1	9,5	160.....4 kW	
		3	70	160.....55kW	

In rețeaua de distribuție, pentru creșterea presiunii in unele zone, exista alte 2 statii de pompare si anume:

- Statia de pompare/repompare „Fragariste”. Se afla in interiorul structurii rezervorului „Fragariste”. Echipamentul consta intra-un grup de pompe „Wilo” (doua pompe), fiecare de Q = 12 m³ / ora si H = 59 m.
- Statia de pompare „Cocosului” (hidrofor). Echipamentul e compus dintr-o pompa „Wilo” cu Q = 14 m³/ora, H = 59 m. Statia de pompare este mentinuta la presiunea necesara pentru zonele Cocosului, Turturelelor si Cetatea Coltesti.
- Statia de pompare Cartier Flora, asigura str. I. Rusu + Cetatea Romana, echipata cu Q = 21 m³/ora, H = 20 m si cu Q = 18 m³/ora, H = 20 m

Statia de pompare SP1, amplasata la frontul Dispecerat din cadrul sursei Cornesti, echipata cu 3 pompe avand caracteristicile Q = 7,7 mc/h, h = 60 mCA si P= 3 KW (debit total 6,45 l/s), are rolul de a pompa apa captata din sursa subterana Cornesti catre localitatea Cornesti.

Statia de pompare SP2, amplasata langa rezervorul V1 = 2500 mc din loc. Mihai Viteazu, echipata cu 2 grupari de pompe:

- 6 electropompe (5 A+1R) avand caracteristicile Q = 275 mc/h, H = 35 mCA si P = 30 KW;
- 2 electropompe, avand caracteristicile Q = 275 mc/h, H = 35 mCA si P = 30 KW;

Are rolul de a pompa apa captata din sursele subterane Cornesti si Mihai Viteazu catre rezervorul amplasat langa sursa Varianta;

Statia de pompare SP3, amplasata in cadrul SP2 din loc. Mihai Viteazu, echipata cu 3 electropompe, avand caracteristicile Q = 6 mc/h, H = 65 mCA si P = 30 KW, are rolul de a pompa apa catre localitatea Cheia;

Statia de pompare SP4, amplasata langa sursa Varianta, echipata cu 3 electropompe (2A+1R), avand caracteristicile Q = 300 mc/h, h = 35 mCA si P = 45 KW are rolul de a pompa apa de la rezervorul V1 catre rezervoarele amplasate pe Cetatea Turda, V₂ = V₃ = 5000 mc si direct catre consumatori;

Statia de pompare SP5, amplasata langa sursa Turda Veche, echipata cu 2 electropompe, avand caracteristicile Q = 30 mc/h, H = 50 mCA si P = 7 KW are rolul de a pompa apa din conducta de aductiune Dn = 400 mm, care vine de la rezervorul V1 amplasat langa sursa Mihai Viteazu, catre loc. Bogata;

Statia de pompare SP6 – str. Castanilor – echipata cu 4 electropompe, avand caracteristicile $Q = 6$ mc/h, $H = 40$ mCA si $P = 30$ KW, are rolul de a pompa apa din zona de presiune I a loc. Turda catre zona de presiune II, in rezervoarele $V_9 = V_{10} = 300$ mc.

Statia de pompare SP7, echipata cu 2 electropompe, avand caracteristicile $Q = 6$ mc/h, $H = 40$ mCA si $P = KW$, are rolul de a pompa apa din zona de presiune II a loc. Turda catre zona de presiune III.

Statia de pompare SP8, amplasata langa rezervoarele $V_3 = V_4 = 5000$ mc, echipata cu 4 electropompe, avand caracteristicile $Q = 10$ mc/h, $H = 230$ mCA si $P = 9,2$ KW, are rolul de a pompa apa din zona de presiune I din loc. Turda catre rezervoarele $V_{12} = V_{13} = 200$ mc de la Sandulesti;

Statia de pompare SP9, str. Castrul Roman – echipata cu 2 grupuri de pompare:

- GP1 – 2 pompe(1A+1R), avand caracteristicile $Q = 21$ mc/h, $h = 20$ mCA si $P = 1,1$ KW, are rolul de a pompa apa din reseaua de distributie catre str. castrul Roman si Ion Rusu.
- GP2 (pt incendiu) – 2 pompe (1A+1R), avand caracteristicile $Q = 21$ mc/h, $h = 20$ mCA si $P = 1,1$ KW.

Retele de apa pentru Municipiul Turda

Inaintea implementarii programului POS Mediu 2007-2013, majoritatea retelei de distributie era veche (data constructiei: 1969), 46% din reseaua de distributie este din fonta si este realizata inainte de 1956. Conductele din otel reprezinta 34% din reseaua de distributie, iar conductele din azbociment sunt in proportie de 8%. Din aceste motive, multe conducte prezinta un grad mare de colmatare, iar rugozitatea este mare, agravand conditiile hidraulice. Reteaua existenta de distributie acopera 95% din zona locuabila din Turda. In mare parte din oras configuratia generala a retelei de distributie este in principal in forma de inel.

Inainte de programul POS Mediu 2007-2013, reseaua de distributie din Turda era compusa din conducte din fonta, otel, azbociment, Premo, PEID, avand o lungime totala de 119,32 km.

Prin programul POS Mediu 2007-2013 s-au realizat:

- reabilitarea a 56,521 km de retele, conductele reabilite fiind prevazute din polietilena de inalta densitate (PEID), PE 100 Pn 10 atm, SDR 17;
- reabilitarea unui numar de 17.952 bransamente;
- extinderea a 7,930 km de retea de distributie a apei, din PEID si cu diverse diametre (Dn 110, 125 si 200 mm) si
- realizarea unui numar de 314 bransamente noi.

Datorita starii avansate de uzura a retelelor de apa potabila apar frecvent avarii care pot afecta calitatea apei prin contaminarea bacteriana a apei potabile. Interventiile dese asupra retelei de apa atrag si intreruperea apei spre consumatori pentru remedierea defectelor, fapt care cauzeaza mari neplaceri abonatilor. Pierderile mari datorate avariilor suprasolicita exploatarea surselor de apa, fara valorificarea intregii cantitati de apa care se poate infiltra in sistemul de canalizare menajera marind volumul de apa uzata menajera care trebuie epurata.

Prin realizarea acestor reabilitari se urmareste de asemenea imbunatatirea debitului de apa si asigurarea unei presiuni normale la toti consumatorii. Datorita dezvoltarii rapide a localitatii din ultimul timp, sunt necesare extinderi ale retelei de apa pe strazile noi aparute.

De asemenea, a fost inclusa construirea unei statii de hidrofor care sa asigure alimentarea cu apa a consumatorilor din cartierul Castrul Roman. Caracteristicile statiei de pompare sunt prezentate in continuare:

Tabel 2.10-5 Caracteristicile statiei de pompare

Statia de pompare/Strada	Tipul constructiei	Nr pompe (in functiune + rezerva)	Debit/pompa (m3/h)	Inaltime pompare Hp (mCA)
SP1	Supraterana	1+1 menajer	21	20

Statia de pompare/Strada	Tipul constructiei	Nr pompe (in functiune + rezerva)	Debit/pompa (m3/h)	Inaltime pompare Hp (mCA)
		1+1 incendiu	18	20

2.10.2.1.2 Localitatile Sandulesti si Copaceni

Localitatile Sandulesti si Copaceni fac parte din Comuna Sandulesti.

Sursa de apa, tratarea apei

Sursa de apa care alimenteaza comuna Sandulesti este aceeași sursa care alimenteaza și municipiul Turda și anume:

- Fronturile de captare Cornesti și Mihai Viteazu (Turda).

Apa distribuita spre ambele localitati ale comunei este dezinfectata prin clorinare.

Rezervoare, statii de pompare - Ambele sate sunt alimentate din rezervoarele Sandulesti, avand capacitatea de $V = 2 \times 200$ mc, unde apa ajunge prin pompare (SP Sandulesti) de la cota 374 m la cota 574 m (de la rezervoarele Cetate din municipiul Turda).

Aductiune - De la SP Sandulesti apa este dirijata spre rezervoarele de capacitate 2×200 mc, printr-o conducta de otel DN150 mm, partial DN 180 mm PEID cu lungimea de 5.480 m. Din rezervoare apa este dirijata pe o aductiune de $\varnothing 180$ mm PEID spre Copaceni cu o lungime de 1909 m și spre Sandulesti pe o aductiune de $\varnothing 160$ mm PEID cu o lungime de 853 m.

Retea de distributie - Reteaua de distributie din Sandulesti acopera intreaga trama stradala și este alcatuita din 12.300 m. Reteaua de distributie din Copaceni acopera intreaga trama stradala și este alcatuita din 15.300 m.

Retelele de apa din comuna Sandulesti sunt intr-o stare buna de functionare și nu necesita investitii noi.

(pentru schema retea apa a se vedea Figura 1-3)

2.10.2.1.3 Localitatea Mihai Viteazu

Sursa de apa, tratarea apei

Sursa de apa care alimenteaza localitatea Mihai Viteazu este aceeași sursa care alimenteaza și municipiul Turda, dupa cum urmeaza:

- Fronturile de captare Cornesti și Mihai Viteazu (Turda).

Apa distribuita este dezinfectata prin clorinare in cadrul gospodariei de apa amplasate pe raza localitatii in Uzina Mihai Viteazu.

Rezervoare, statii de pompare - Nu exista rezervor de apa destinat doar pentru localitatea Mihai Viteazu. Rezerva de apa pentru stingerea incendiilor se realizeaza din rezervorul de apa cu o capacitate de 2.500 mc, aflat in incinta gospodariei de apa Uzina Mihai Viteazu.

Aductiune

De la SP Mihai Viteazu, se preia apa de la rezervorul Mihai Viteazu și se pompeaza in conducte de refulare, una cu Dn 400 mm de lungime 11.200 m și una de Dn 600 mm de lungime de 7.000 m. Din conducta de otel Dn400, apa este dirijata spre Mihai Viteazu printr-o conducta de otel Dn 100 mm, cu lungimea de 3.560 m.

Retea de distributie - Localitatea Mihai Viteazu este alimentata din captarea Mihai Viteazu care alimenteaza și municipiul Turda. Apa distribuita este clorinata, iar populatia racordata la reseaua de apa este de 3.359 persoane, reseaua de distributie avand o lungime de 24.000 m.

Datorita starii avansate de uzura a retelelor de apa potabila apar frecvent avarii care pot afecta calitatea apei prin contaminarea bacteriana a apei potabile. Interventiile dese asupra retelei de apa atrag și intreruperea furnizarii apei la consumatori pentru remedierea defectelor, fapt care cauzeaza mari neplaceri abonatilor. Pierderile mari datorate avariilor, suprasolicita exploatarea surselor de apa, fara valorificarea intregii cantitati de apa care se poate infiltra in sistemul de canalizare menajera, marind volumul de apa uzata menajera care trebuie epurata.

Prin realizarea acestor reabilitari se urmareste de asemenea imbunatatirea debitului de apa și asigurarea unei presiuni normale la toti consumatorii. In localitatea Mihai Viteazu, lucrarile realizate

prin POS Mediu 2007-2013, nu au asigurat un grad de conectivitate de 100%, motiv pentru care este necesara extinderea rețelei de apa, ceea ce s-a și propus în cadrul POS Mediu etapa 2014-2020.

(pentru schema rețea apa a se vedea Figura 2.10-3)

2.10.2.1.4 Localitatea Cheia

Sursa de apa, tratarea apei

Alimentarea cu apa a localității Cheia se face din fronturile de captare Cornesti (Turda).

Apa distribuita este dezinfectata prin clorinare în cadrul gospodăriei de apa din localitatea Mihai Viteazu.

Rezervoare, stații de pompare – nu exista;

Aductiune - Din conducta de otel Dn 600 mm apa este dirijata spre Cheia printr-o conducta de otel Dn 100 mm cu lungimea de 2.530 m, printr-o stație de pompare.

Rețea de distribuție - Localitatea Cheia este alimentata din captarea Cornesti, care alimenteaza și municipiul Turda. Apa distribuita este clorinata. Rețeaua de distribuție acopera întreaga trasa stradală, având o lungime de 5.000 m.

Rețeaua de apa este executata din beton și otel având o vechime de peste 40 de ani. Pe majoritatea tronșoanelor de rețea se produc multe avarii, rezultând pierderi mari de apa în sistem. Din acest motiv apa ajunge la consumatori cu o presiune scazuta. Pentru a elimina aceste neplăceri cauzate abonatilor, se propune reabilitarea rețelei de distribuție a apei pe anumite tronșoane. (pentru schema rețea apa a se vedea Figura 2.10-3)

2.10.2.1.5 Localitatea Bogata

Sursa de apa, tratarea apei –Sursa de apa pentru Bogata este aceeași cu sursa pentru Turda, și anume: Fronturile de captare Cornesti și Mihai Viteazu (Turda).

Rezervoare, stații de pompare - Nu exista rezervor de apa destinat doar pentru localitatea Bogata. Rezerva de apa pentru stingerea incendiilor se realizeaza din rezervorul de apa aflat în incinta gospodăriei de apa din Mihai Viteazu.

Rețeaua de distribuție

Rețeaua de distribuție este legata de rețeaua de distribuție a orașului Turda. Rețeaua este din PEID cu DN 50-110 mm și lungimea de 6.000 m, la care sunt racordati 691 locuitori.

Rețeaua de apa existenta este în stare buna de functionare, iar pentru atingerea gradului de acoperire de 100% este necesara extinderea rețelei de apa.

(pentru schema rețea apa a se vedea Figura 2.10-3)

2.10.2.1.6 Localitatea Cornesti

Sursa de apa, tratarea apei

Alimentarea cu apa a localității Cornesti se face din fronturile de captare Cornesti (Turda).

Apa distribuita este clorinata direct în aductiunea ce alimenteaza localitatea Cornesti.

Rezervoare, stații de pompare - În localitatea Cornesti exista un rezervor de înmagazinare apa potabila aflat în conservare, cu o capacitate de 200 mc și o SP care pompeaza în rețea.

Aductiune - de la captare, apa este dirijata printr-o conducta de otel DN150 mm.

Rețea de distribuție- distribuita se face gravitational de la captarea Cornesti.

Circa 519 persoane din Cornesti sunt racordate la rețeaua de alimentare cu apa, care contine rețele în lungime de 4.800 m. Rețeaua de apa din localitate este realizata din beton sau otel, având depasita durata de viata. Pentru a înlatura pierderile mari din sistem, este necesar reabilitarea acestor tronșoane de rețea.

Interventiile dese asupra rețelei de apa atrag și întreruperea apei spre consumatori pentru remedierea defectelor, fapt care cauzeaza mari neplăceri abonatilor. Pierderile mari datorate avariilor suprasolicita exploatarea surselor de apa, fara valorificarea întregii cantitati de apa.

Prin realizarea acestor reabilitari se urmareste de asemenea îmbunătățirea debitului de apa și asigurarea unei presiuni normale la toi consumatorii.

Pentru atingerea gradului de acoperire de 100% este necesara extinderea rețelei de apa.
 (pentru schema rețea apa a se vedea Figura 2.10-3)

2.10.2.2 Sistem Zonal de Alimentare cu Apa Campia Turzii

Zona pentru alimentarea cu apa Campia Turzii, cuprinde municipiul Campia Turzii si urmatoarele localitati: Viisoara; Urca; Calarasi; Calarasi Gara.

Populatia totala previzionata a zonei pentru alimentare cu apa este de 28.716 locuitori.

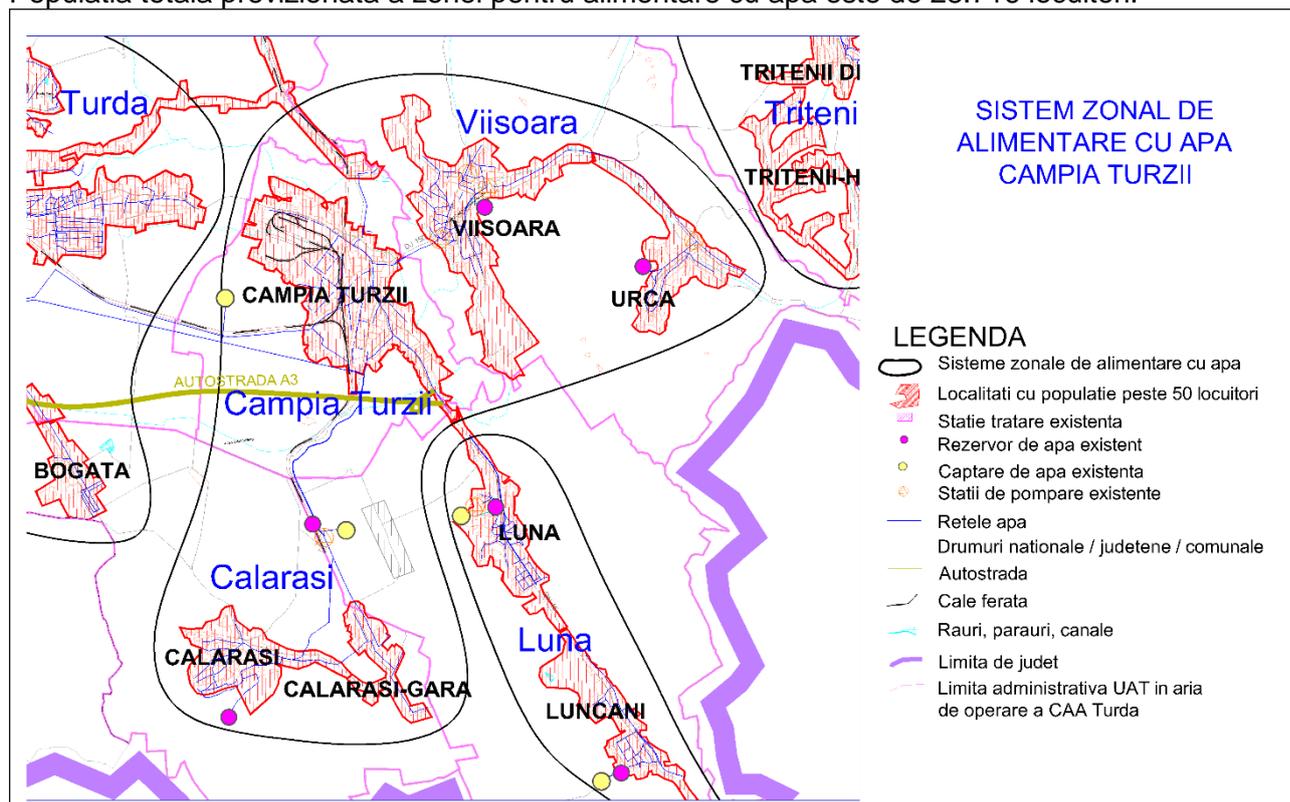


Figura 2.10-4 – Sistem zonal de alimentare cu apa Campia Turzii

Tabel 2.10-6 Nr. locuitori deserviti in zona de alimentare Campia Turzii

Zona de alimentare	Localitate	Nr. locuitori	Nr. locuitori deserviti	Grad acoperire %
Campia Turzii	Campia Turzii	22.274	20.606	92.51 %
	Viisoara	4.682	4.220	73.65 %
	Urca	1.048		
	Calarasi	876	876	100%
	Calarasi Gara	349	331	94.84 %

Tabel 2.10-7 Capacitati in zona de alimentare Campia Turzii

Sistem de alimentare cu apa (SAA)	UAT-uri componente ale SAA	Localitati componente	Surse de apa	Tratamente apa	Dezinfectie apa	Capacitate de depozitare	Lungime retele
SZAA CAMPIA TURZII	CAMPIA TURZII	Campia Turzii	Captare supraf. Hasdate; Subteran "Poiana" si "Calarasi"	Stati a de tratare apa Hasdate ;	Clorinare Hasdate;	5.000 mc	61.838 m
	Viisoara	Viisoara				-	23.000 m
		Urca					
	Calarasi	Calarasi					200 mc
Calarasi Gara			-	4.452 m			

2.10.2.2.1 Municipiul Campia Turzii

Captarea apei

Municipiul Campia Turzii este alimentat din sursa de suprafata "Hasdate". In programul POS Mediu 2007-2013 s-a reabilitat statia de tratare Hasdate.

1.Sursa de suprafata Hasdate

Captarea consta in baraj deversor si camera de captare.

Captarea a fost proiectata pentru $Q_{inst} = 300$ l/s

Caracteristicile barajului deversor:

- Cota coronament: 352.65 mdMN
- Latime coronament: 2 m
- Lungime coronament: 23.1 m
- Cota deversor: 352 mdMN
- Avanrada din pereu din dale de beton

Caracteristicile disipatorului de energie:

- Lungime 7 m
- Latime 13 m
- Perna de aer $h = 0.5$ m
- Pinten de beton in care este incadrat disipatorul

Caracteristicile risbermei:

- Lungime 7 m, din care 3,5 m in zona de record

Caracteristicile camerei de captare:

- Din beton armat monolit cu 4 compartimente cu dimensiunile 5.6 x 5.1 x 6 m, echipata cu stavilare plane $B \times H = 136 \times 140$ cm.

Apa captata ajunge prin curgere libera (gravitational) la statia de tratare Hasdate. Priza este in proces de reabilitare si cuprinde urmatoarele lucrari:

- Betonarea zonei de acumulare pe o lungime de 30 m amonte de pragul de fund, pe toata latimea zonei;
- Refacerea betonului degradat la pragul de fund, stavilar, prize, deznisipator, etc. ;
- Reabilitare canton de exploatare;
- Inlocuirea panourilor vanelor si gratarelor;
- Inlocuirea mecanismelor de actionare cu mecanisme manuale care sa permita o manevrare usoara de catre operator;
- Inlocuirea tuturor conductelor, fittingurilor, accesoriilor, suportilor si a oricarui echipament si refacerea evacuarii si a sistemului bypass al captarii
- Prevederea unui echipament pentru curatarea depozitelor de namol;
- Cablu electric de alimentare cu energie electrica (aproximativ 3 km lungime);
- Echipamente electrice (transformator, tablouri, etc.)

2.Sursa subterana: dren Calarasi

Captarea din sursa Calarasi consta intr-un dren, avand $L = 2450$ m, realizat din tuburi de beton cu Dn 300 mm, cu barbacane. Drenul este prevazut cu filtru invers la partea superioara si cu camera de captare, iar in aval este executat un ecran din beton armat.

Apa este preluata cu ajutorul a doua statii de pompare, SP1 si SP2 este refulata catre rezervorul de inmagazinare al sursei Calarasi, $V_1 = 5000$ mc.

Debitul captarii este:

$Q_{\text{maxim}} = 155$ l/s – cf. studiu hidrogeologic INHGA Bucuresti

$Q_{\text{inst}} = 155$ l/s – cf. doc. Tehnice prezentate

3.Sursa subterana: frontul de captare Poiana

Frontul de captare Poiana este compus din:

Dren de captare $L = 350$ m, din tuburi de beton Dn 300 mm, cu barbacane, pozat la adancime medie de 6 m. Drenul este situat paralel cu aliniamentul puturilor si este prevazut cu o camera de captare din care apa este preluata de o statie de pompare trimisa spre statia de tratare (clorinare+denitrificare).

Debitul drenului de captare este:

$Q_{\text{maxim}} = 18$ l/s – cf. studiu hidrogeologic INHGA Bucuresti

$Q_{\text{inst}} = 100$ l/s – cf. datelor furnizate de titular – obtinute prin pompare

Puturi forate (16 buc.), fiecare avand dimensiunile: $H = 8$ m, $D = 300$ mm – sursa in conservare

Debitul frontului de puturi este:

$Q_{\text{inst}} = 7$ l/s – cf. stud. Hidrogeologic INHGA Bucuresti.

4.Sursa subterana Luna:

Captarea consta intr-un dren, avand $L = 675$ m, realizat din tuburi de beton cu Dn 300 mm, prevazut cu filtru invers, ecran de argila, camine de vizitare si put colector. Din putul colector apa este preluata cu ajutorul unei statii de pompare si este refulata catre rezervorul de inmagazinare $V_2 = 200$ mc.

Captarea a fost proiectata pentru un debit maxim de 5,5 l/s.

5.Sursa subterana Gligoresti:

Captarea consta intr-un dren, radial cu barbacane prevazut cu rezervor colector din beton $V = 5$ mc si 6 rezervoare de polietilena avand $V = 6,5$ mc fiecare (in serie). Din rezervorul colector apa este condusa gravitational la consumatori. Debitul mediu captat este de 6,1 l/s.

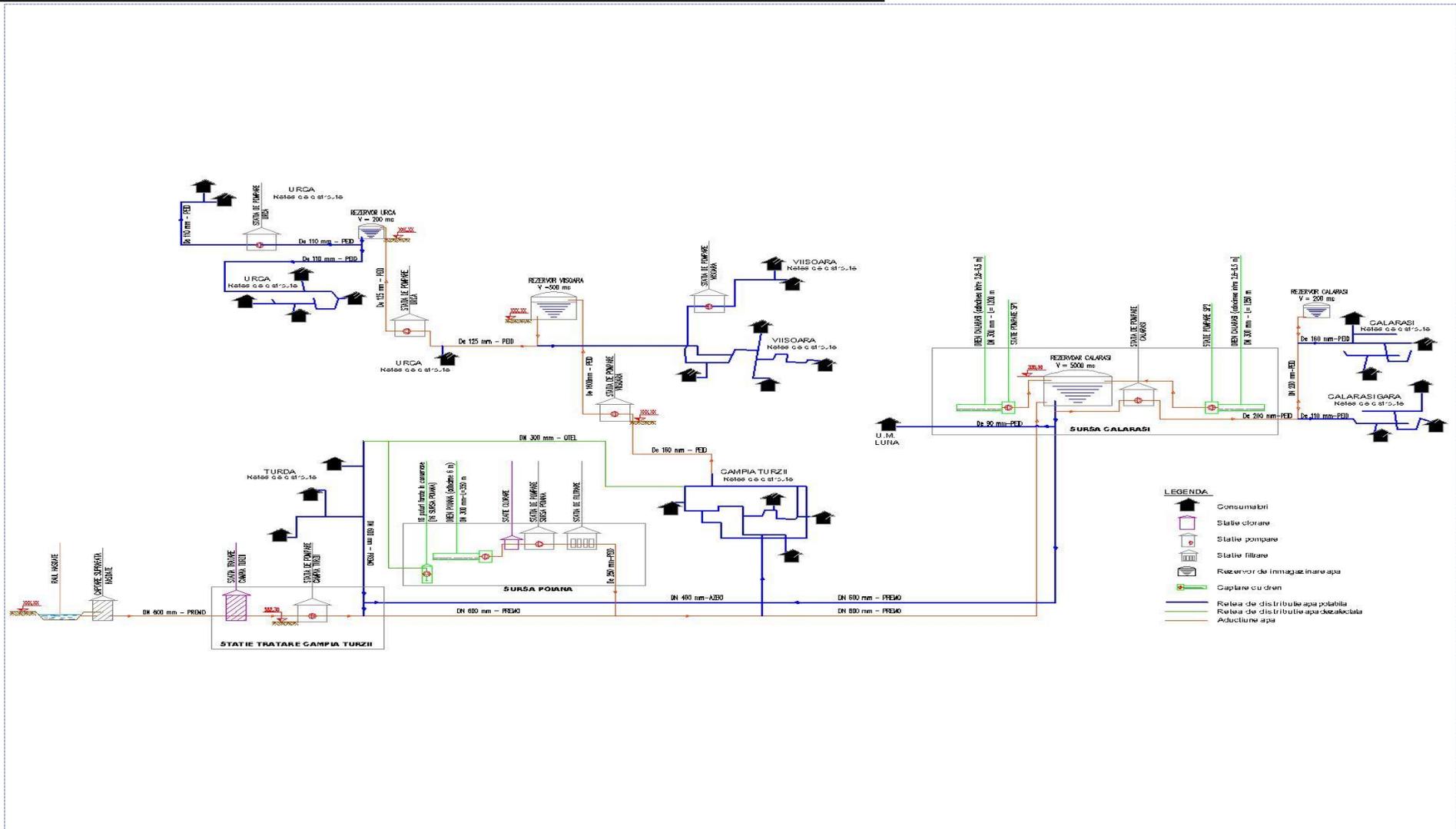


Figura 2.10-5 - Municipiul Campia Turzii – schema rețea apă

Instalatii de tratare

1.Sursa Calarasi – este subterana, apa bruta captata din aceasta sursa este tratata cu clorura de var in caminul de aspiratie al SP1, inainte de intrarea apei in rezervorul de acumulare al sistemului de captare Calarasi ($V_1 = 5000$ mc)

2.Sursa Poiana – nu are rezervor propriu de acumulare. Apa Captata din aceasta sursa (doar din drenul de captare) este condusa catre o statie de tratare (unde are loc denitrificarea apei si apoi dezinfectia prin injectarea clorului direct in conducta de aductiune).

3.Sursa Hasdate -

Suprafata de teren care deserveste statia de tratare existenta are o suprafata de cca. 14.160 mp si este imprejmuita cu gard de beton pe latura dinspre nord-vest, respectiv cu gard din plasa de sarma in rest. Statia de tratare este una conventionala, compusa din procesele: preclorinare, coagulare, floculare, decantare, filtrarea rapida cu nisip, tratare cu carbune activ si dezinfectia finala. Debitul statiei dupa reabilitare este de 250 l/s.

Instalatiile de tratare includ urmatoarele componente:

- camera de amestec, care este folosita pentru amestecarea apei brute cu polihidroxiclorura de aluminiu, carbune activ praf si clor;
- Un decantor radial cu un diametru de 35.5 m. Namolul din decantor poate fi trimis catre trei paturi de uscare;
- 8 (4x2) filtre rapide cu nisip, nivel constant, debit variabil cu dimensiunea 8 x 2,5 m;
- 1 statie de pompare cu o capacitate de 5 x 200 m³/h – 28 m. Apa este pompata direct catre rețeaua orasului. Capacitatea de stocare – rezervor 5000 mc.
- 1x1.500 m³ rezervor apa care este folosit pentru apa pentru filtre si spalare in contracurent. Rezervorul este alimentat gravitational din filtrele de nisip;
- 1 unitate de dozare pentru prepararea, dozarea polihidroxiclorurii de aluminiu si a solutiei de carbune activ praf;
- Solutia de polihidroxiclorura de aluminiu este injectata in conducta de apa bruta in caminul de intrare apa bruta, prin intermediul unei pompe dozatoare cu pulsatii;
- Statia de clorinare se foloseste pentru preclorinare si postclorinare. Preclorinarea se efectueaza in camera de amestec si distributie, post clorinarea se efectueaza in rezervorul de 1.500 m³;
- Instalatii pentru spalarea in contracurent incluzand 2 pompe (de la 70 la 80 m³/h) si 2 suflante. Aceste facilitati sunt folosite pentru spalarea in contracurent a filtrelor cu carbune activ praf.

Dupa cum s-a mentionat mai sus, din cauza secetei din ultima perioada, debitul de apa bruta de la priza Hasdate ce alimenteaza cu apa bruta Statia de Tratare Campia Turzii, nu mai asigura necesarul de apa pentru localitatile alimentate in prezent, prin urmare se impune asigurarea unei alternative de apa potabila, avand ca sursa de apa bruta captarea de pe raul Aries, in zona puturilor de apa Cornesti.

4.Sursa Luna – este subterana, apa bruta captata din aceasta sursa este supusa dezinfectarii cu hipoclorit in caminul de aspiratie al statiei de pompare, inainte de intrarea apei in rezervor.

5.Sursa Gligoresti – este subterana, apa bruta captata din aceasta sursa este supusa dezinfectarii cu clorura de var in rezervorul din beton $V = 5$ mc.

Rezervoare de apa

Municipiul Campia Turzii are un rezervor de stocare "Calarasi" amplasat langa drenul Poiana aproape de satul Calarasi Gara cu capacitatea de 5.000 m³. Aici ajunge apa de la sursa de suprafata Hasdate si din drenul Calarasi. Rezervorul este amplasat la cota 332 m in localitatea Calarasi. Castelul de apa momentan nu este folosit din cauza pierderilor mari din instalatiile hidraulice si a starii necorespunzatoare si va fi abandonat, tinand cont ca rezerva de incendiu este asigurata de rezervorul de la Calarasi.

1.Sursa Calarasi – apa prelevata din sursa calarasi este pompata intr-un rezervor de inmagazinare V₁ = 5000 mc. In acelasi rezervor, este pompata apa prelevata din sursa Hasdate, dupa tratarea la statia de tratare Turda Veche si apa captata in sursa Poiana, dupa o prealabila tratare (denitrificare + clorinare).

Din rezervorul V₁, gravitational, apa este distribuita consumatorilor din Campia Turzii, printr-o aductiune din PEID Dn 200 mm si L = 4,55 km, este pompata catre rezervorul V₂ = 200 mc din localitatea Calarasi, care distribuie apa potabila in loc. Calarasi si Calarasi Gara.

Din reseaua de distributie a localitatii campia turzii, printr-o aductiune avand Dn = 400 mm si L = 3,5 km (zona de racord – str. Laminoristilor) apa este pompata intr-un rezervor V₃ = 500 mc care distribuie apa potabila in localitatea Viisoara. Din rezervorul V₃ = 500 mc din loc. Viisoara se alimenteaza si loc. Urca printr-o aductiune din PE avand Dn 125 mm si L = 6 km.

2.Sursa Poiana – de la statia de pompare apa este pompata in rezervorul V₁ existent la sursa Calarasi, printr-o conducta Dn 250 mm, L = 800 m care se racordeaza la conductele de aductiune Dn = 600 mm si Dn = 400 mm (ST Turda Veche – rezervorul V₁).

3.Sursa Hasdate – transportul apei brute de la sursa de suprafata Hasdate la statia de tratare Turda veche se face printr-o conducta de aductiune Dn 600 mm, cu lungime L = 9, 103 m.

Dupa tratare, apa este pompata in rezervorul V₁ existent la sursa Calarasi prin doua conducte de aductiune avand Dn 600 mm, L = 9400 m si Dn 400 mm, L = 9400 (conducta de rezerva).

4.Sursa Luna –.apa prelevata din putul colector, cu ajutorul unei statii de pompare, este refulata catre un rezervor de inmagazinare V₄ = 200 mc, printr-o conducta Dn 160 mm si L = 3,8 km.

5.Sursa Gligoresti –.apa prelevata este transportata gravitational catre rezervoarele de inmagazinare (V = 5 mc si 6*6,5 mc) printr-o retea de aductiune avand Dn 90 mm si L = 2240 m si Dn 10 mm si l = 60 m.

Statii de pompare

Apa potabila de la statia de tratare este pompata in rezervorul "Calarasi" prin statia de pompare Baritiu amplasata in sud-estul zonei Campia Turzii, care este echipata cu patru pompe, cu caracteristicile: Q = 125 m³/ora si Hp = 42 m.

Apa subterana din sursele ("Poiana" si "Calarasi") era pompata in conducta de aductiune prin statiile de pompare:

- SP „Poiana”, echipata cu patru pompe centrifuge, avand caracteristicile Hp =55 m;
- SP "Calarasi", aici exista doua statii de pompare, fiecare cu pompe montate in 1986;

Aductiuni - Municipiul Campia Turzii este alimentat de la ST Hasdate, localizata la sud de Turda la cota de 320 m. Apa tratata este pompata intra-un rezervor de 5.000 m³ la sud de orasul Campia Turzii, langa satul Calarasi Gara printr-o conducta cu o lungime de aproape 10-11 km (de la ST catre rezervor). De la rezervor, apa curge gravitational catre oras pe 6 km, printr-o conducta de 600 mm.

1.Sursa Calarasi: - apa este preluata cu ajutorul a doua statii de pompare (SP1 si SP2) si este refulata catre rezervorul de inmagazinare al sursei calarasi, V₁ = 5000 mc:

- SP1 echipata cu 2 pompe (1A+1R) TIP cerna 80, avand fiecare Q = 60 mc/h;
- SP2 echipata cu 2 pompe (1A+1R) TIP cerna 80, avand fiecare Q = 120 mc/h si Q₂ = 60 mc/h ;
- SP3 echipata cu 4 electropompe, avand fiecare Q = 12,5 l/s, H = 116 mCA si P = 11 KW;

Din rețeaua de distribuție a loc. câmpia turzii (zona de racord – str. Laminoristilor) apa este pompată într-un rezervor $V_3 = 500$ mc care distribuie apa potabilă în localitatea Viisoara. Din rezervorul $V_3 = 500$ mc din loc. Viisoara se alimentează și loc. Urca.

-SP4 – echipată cu 3 electropompe, având $Q = 13,5$ l/s, $H = 54$ mCA și $P = 5,5$ KW.

2.Sursa Poiana – apa prelevată din camera de captare a drenului este preluată de o stație de pompare echipată cu 4 pompe (2A+2R), având $Q = 75$ mc/h și $h = 56$ mCA fiecare și trimisă spre stația de tratare (denitrificare).

Puturile – sursa în conservare – nu sunt echipate cu pompe.

3.Sursa Hasdate – apa captată din r.Hasdate și tratată în stația de tratare Turda Veche este refulată către rezervorul de înmagazinare al sursei Calarasi, $V_1 = 5000$ mc:

- SP (amplasată pe str. Bogata, Turda) echipată cu 5 electropompe, având fiecare $Q = 30$ mc/h, $H = 42$ mCA și $P = 45$ kW.

4.Sursa Luna – stația de pompare SP5, echipată cu 3 electropompe tip DAB-Gruppe 3 K 66/100 T, având $Q = 15-27$ mc/h are rolul de a refula apa preluată din putul colector către rezervorul de înmagazinare $V_4 = 200$ mc.

Retele de alimentare cu apă

Câmpia Turzii avea o rețea de apă potabilă cu lungimea de 48,72 km, iar acest sistem acoperă 96 % din lungimea strazilor. Zona rurală "Viisoara" este de asemenea alimentată de sistemul de alimentare din Câmpia Turzii.

Reteaua de distribuție în localitatea **Câmpia Turzii** este de tip inelar și ramificat, conductele sunt din oțel, azbociment și fontă, cu diametre cuprinse între $D_n = 50$ mm și $D_n = 400$ mm. Lungimea rețelei de distribuție este $L = 53,2$ km.

Reteaua de distribuție în localitatea **Viisoara** este din tuburi PEID, având $D_n 50-160$ mm și $l = 10,6$ km.

Reteaua de distribuție în localitatea **Urca** este din tuburi PEID, având $D_n 50-110$ mm și $l = 2$ km.

Reteaua de distribuție în localitatea **Calarasi** are lungimea de $L = 14,4$ km, iar localitatea **Calarasi-Gara** are lungimea de 9,3 km.

Reteaua de distribuție în localitatea **Luna** are lungime totală $L = 13,64$ km, apa din rezervoarele $V_4 = 200$ mc fiind distribuită gravitațional către consumatori prin conducte de distribuție din PEID cu diametre cuprinse între $D_n 63$ mm și $D_n 160$ mm.

Reteaua de distribuție în localitatea **Gligorești** are lungime totală de $L = 7,9$ km, apa din rezervoarele $V = 5$ mc și $6 \times 6,5$ mc fiind distribuită din PEID având $D_n 90$ mm.

Mare parte din sistemul de distribuție este vechi (data de realizare este: 1972). Construcția rețelei a început înainte de 1950, iar procentul conductelor din azbociment este de aproape 49 %. 40% din rețea este realizată din oțel.

Se impune îmbunătățirea capacității de menținere a debitului de alimentare și a calității apei (înlocuirea conductelor din azbociment) și reducerea pierderilor în rețeaua de distribuție (conducte vechi din fontă cenușie și azbociment, cu un număr mare de intervenții tehnice în sistem).

În programul POS Mediu 2007-2013 s-au reabilitat conducte din PEID, cu diametre de 110 până la 315 mm, pe o lungime totală de 19,476 km și s-au reabilitat un număr de 1.687 bransamente.

Reteaua de distribuție s-a extins cu conducte din PEID, cu diametre de 110, 125 și 160 mm, pe o lungime de 2,118 km. De asemenea, s-au construit 89 bransamente la rețeaua de distribuție a apei.

Datorită stării avansate de uzură a rețelelor de apă potabilă apar frecvent avarii care pot afecta calitatea apei prin contaminarea bacteriană a apei potabile. Intervențiile dese asupra rețelei de apă atrag și întreruperea apei spre consumatori pentru remedierea defectelor, fapt care cauzează mari neplăceri abonaților. Pierderile mari datorate avariilor suprasolicite exploatarea surselor de apă, fără valorificarea întregii cantități de apă, care se poate infiltra în sistemul de canalizare menajeră marind volumul de apă uzată menajeră care trebuie epurată. Prin realizarea acestor reabilitări se urmărește de asemenea îmbunătățirea debitului de apă și asigurarea unei presiuni normale pentru toți consumatorii.

2.10.2.2 Localitățile Calarasi si Calarasi Gara

Sursa de apa, tratarea apei

Localitățile Calarasi si Calarasi Gara au aceeași sursă de apă ca și municipiul Campia Turzii și anume:

- suprafața Hasdate
- dren Calarasi + Poiana

Apă din dren este trimisă în rezervorul Calarasi ($V = 5.000$ mc) după ce este tratată cu clorură de var, iar apa de suprafața este tratată în stația de tratare Hasdate.

Rezervoare, stații de pompare – Din rezervorul Calarasi printr-o stație de pompare apă este dirijată până la punctul de separare spre Calarasi și spre Calarasi-Gara. În localitatea Calarasi există un rezervor de înmagazinare amplasat la cota +492,00 cu capacitatea de 200 mc de unde se distribuie apă în ambele zone.

Stația de pompare amplasată la cota +405,00 în clădirea existentă din incinta rezervorului existent de 5000 mc, dotată cu grup pompare (2+1 rezerva) și asigură un debit de 46,3 mc/h la o presiune de 111 mca;

Aducțiunea – în lungime de $L=4550$ ml executată din PEID De 200 mm care transportă apă de la stația de pompare la rezervorul de 200 mc proiectat;

Rețea de distribuție - Rețeaua de distribuție din localitatea Calarasi are o lungime de 14.810 m și deservește un număr de 880 locuitori, iar în localitatea Calarasi Gara, rețeaua are o lungime de 4.452 m, la care sunt racordați 300 locuitori.

(pentru schema rețea apă a se vedea Figura 1-10)

2.10.2.3 Localitățile Viisoara si Urca

Sursa de apă, tratarea apei - Sursa de apă pentru Viisoara și Urca este aceeași cu sursa pentru Campia Turzii și anume:

- sursa de suprafața Hasdate

Rezervoare, stații de pompare – Din stația de pompare apă este înmagazinată într-un rezervor de 500 mc, de unde gravitațional pleacă în rețeaua de distribuție. Dintr-un camin aflat lângă rezervor printr-o conductă de DN 125 mm PE apă pleacă spre stația de pompare Urca de unde este înmagazinată într-un rezervor de 200 mc și din rezervor în rețeaua de distribuție a localității Urca.

Aducțiunea - Din rețeaua de distribuție a localității Campia Turzii se pleacă cu o conductă de DN 160 mm PEID spre stația de pompare aflată la intrarea în localitatea Viisoara. \

Rețeaua de distribuție - Rețeaua de distribuție este legată de rețeaua de distribuție pentru Campia Turzii. Rețeaua este din PEID cu DN 50-110 mm și are o lungime de 23.000 m, la rețeaua de distribuție existentă fiind racordați un număr de 4.220 locuitori.

Rețeaua de apă existentă este în stare bună de funcționare, iar pentru atingerea gradului de acoperire de 100% este necesară extinderea rețelei de apă. (pentru schema rețea apă a se vedea Figura 1-10)

2.10.2.3 Sistem Local de Alimentare cu Apa Comuna Luna

Sistemul Local de Alimentare cu Apa Comuna Luna cuprinde localitățile: Luna, Lunca și Gligorești.

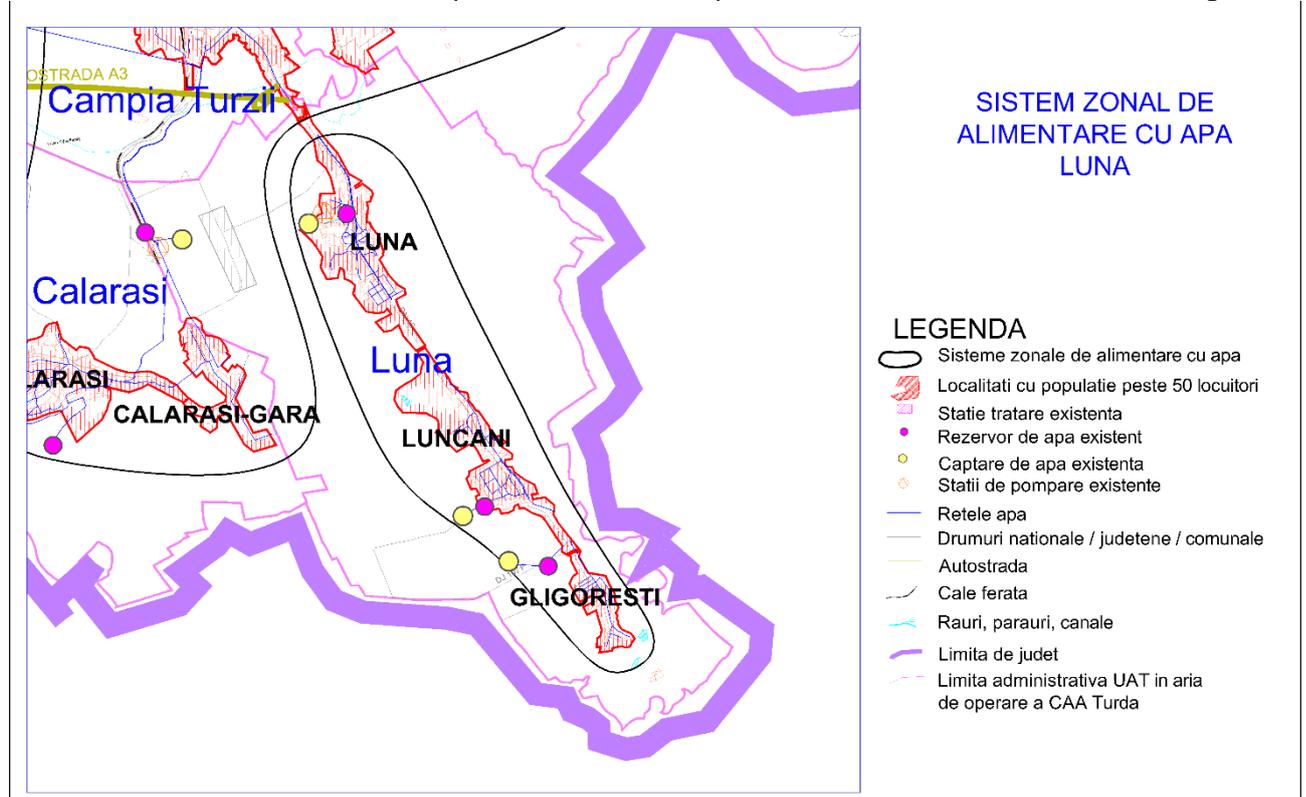


Figura 2.10-6 - Sistem zonal de alimentare cu apa Luna

2.10.2.3.1 Localitatea Luna

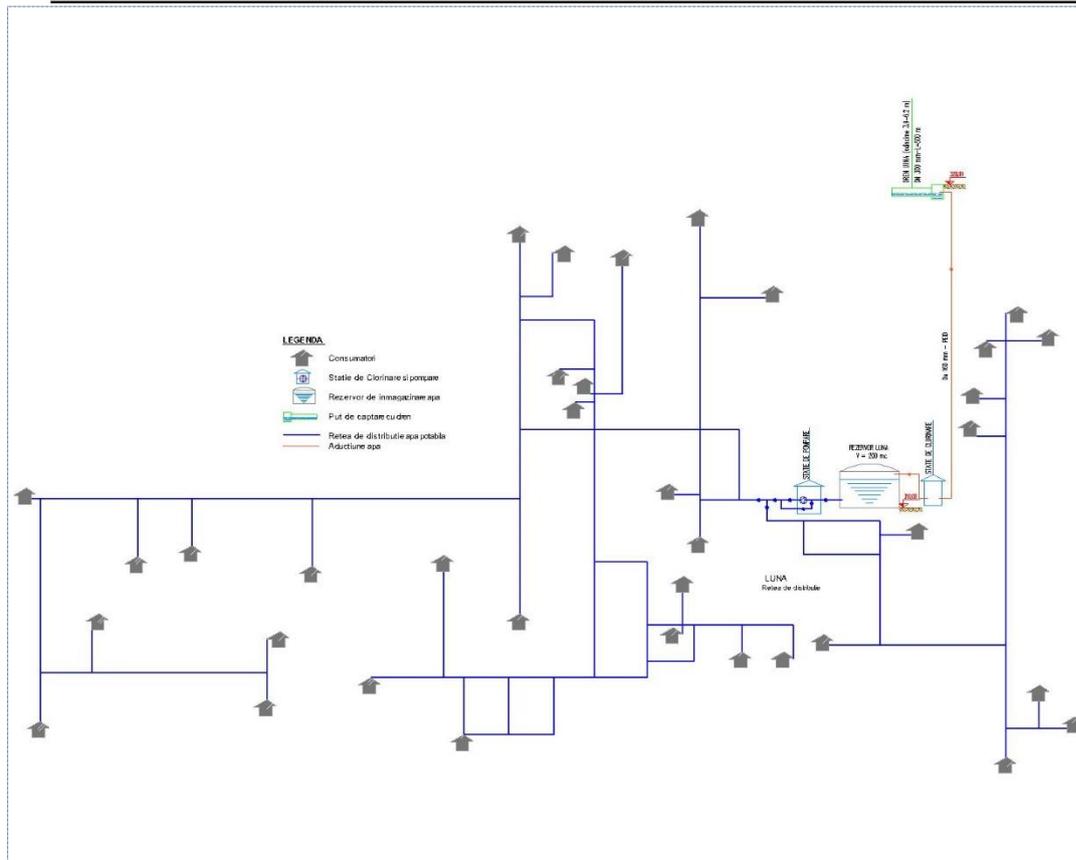


Figura 2.10-7 - Localitatea Luna – schema rețea apă

Sursa de apă, tratarea apei

Captarea este realizată prin intermediul unui dren de aproximativ 675 m cu camine de vizitare din 50 în 50 m, din tuburi de beton având DN 30 cm, prevăzut cu filtru invers și ecran de argila în aval, cu adâncimi între 3,9-6,2 m, realizat în partea vestică a localității, la cota 320. De asemenea există un puț colector în care se colectează apa captată de dren și un puț prevăzut cu barbacane.

Rezervoare, stații de pompare - din puțul colector apă este transportată prin curgere liberă în rezervorul de înmagazinare de 200 mc. Există două zone de presiune, una de cadere liberă, iar stația de pompare aspiră apă din rezervorul de înmagazinare și o refulează în conductele de distribuție din zona înaltă a localității.

Stația de pompare distribuie apă în întreaga localitate. Clorinarea se face la intrarea aducțiunii în rezervor.

Aducțiunea – conductă din PE Dn 160 mm de la dren la rezervor.

Rețea de distribuție

Apă captată este condusă prin intermediul unei conducte având De 160 mm PEID iar distribuția apei la consumator se face și se realizează cu conducte PEID având diametrele cuprinse între DN50-110, cu lungimea de 9.200 m, la care sunt racordați 984 locuitori. Pe traseul rețelei s-au prevăzut camine de sectorizare, golire și hidranți de stins incendiu, amplasate la distanțe între ei de maximum 120 m. Rețeaua de apă existentă este în bună stare de funcționare, iar pentru atingerea gradului de acoperire de 100% este necesară extinderea rețelei de apă

2.10.2.3.2 Localitatea Luncani

Sursa de apă, tratarea apei

Pentru captarea apei exista un sistem de colectare cu drenuri pozate orizontal la o adancime de 4 m, la 1-2 m sub stratul acvifer. Frontul de captare este amplasat izolat de orice sursa de poluare astfel asigurandu-se zona de protectie sanitara.

Frontul de captare orizontal se compune din dispozitive de captare (drenuri – tuburi riflante cu diametrul DN 100, L = 400 ml), camine de vizitare / spalare (5 buc.), camin de vane (1 buc.). Partea colectoare este executata din tevi perforate (dren). Drenul are, in sectiune, o forma rotunda. Camera colectoare este de forma circulara din beton armat, de unde apa ajunge in conducta de aductiune trecand prin caminul de vane, de unde este transportata la statia de tratare.

Tratarea se face prin dozarea de hipoclorit de sodiu dintr-o statie containerizata de tip subteran cu dimensiunile 6*2,4 m montate pe o platforma de beton armat. Dozarea solutie se efectueaza computerizat cu ajutorul unei pompe dozatoare si a doi senzori. De aici apa este stocata intr-un rezervor de compensare orara si rezerva de incendiu. Tratarea apei se face inainte de intrarea in rezervor.

Rezervoare, statii de pompare – Rezervorul de acumulare a apei este o constructie supraterana din poliesther armat cu fibra de sticla rasinoasa isoftalica, de forma dreptunghiulara cu o capacitate de 100 mc, cu dimensiunile L*I*H = 11*3*3 ml, de unde apa este distribuita gravitational spre locuitori. Acesta este amplasat pe un radier de grinzi intoarse din beton la cota +308,66 m (cota terenului neamenajat).

Aductiune – conducta de PEID De 90 mm si are o lungime de 980 m, pozata sub adancimea de inghet (-1,00 m).

Retea de distributie - Reteaua de distributie din localitatea Luncaeni este de aproximativ 6.700 m si deservește 450 locuitori.

Reteaua de apa existenta este in stare buna de functionare, iar pentru atingerea gradului de acoperire de 100%, este necesara extinderea rețelei de apa.

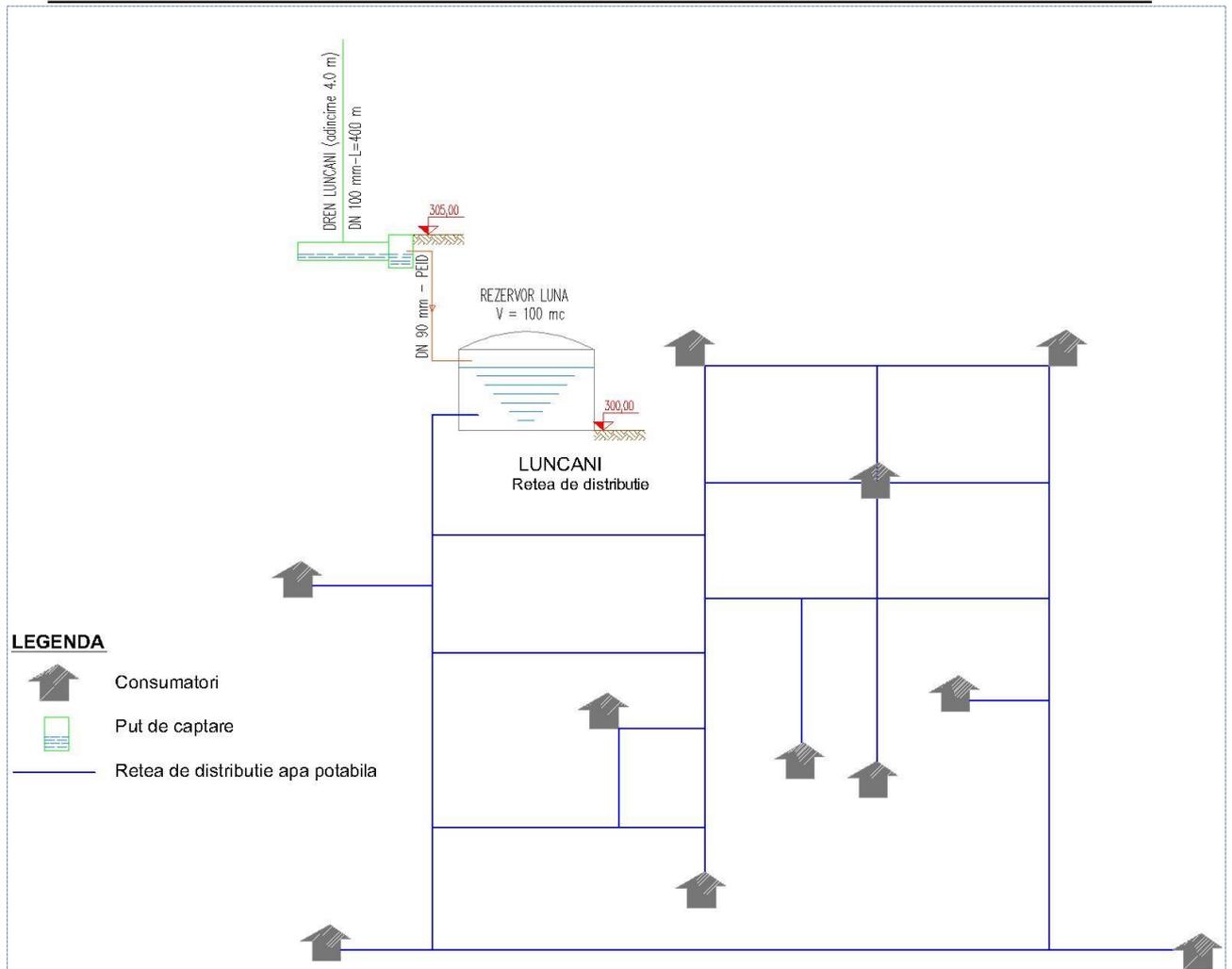


Figura 2.10-8 - Localitatea Luncani – schema retea apa

2.10.2.3.3 Localitatea Gligorești

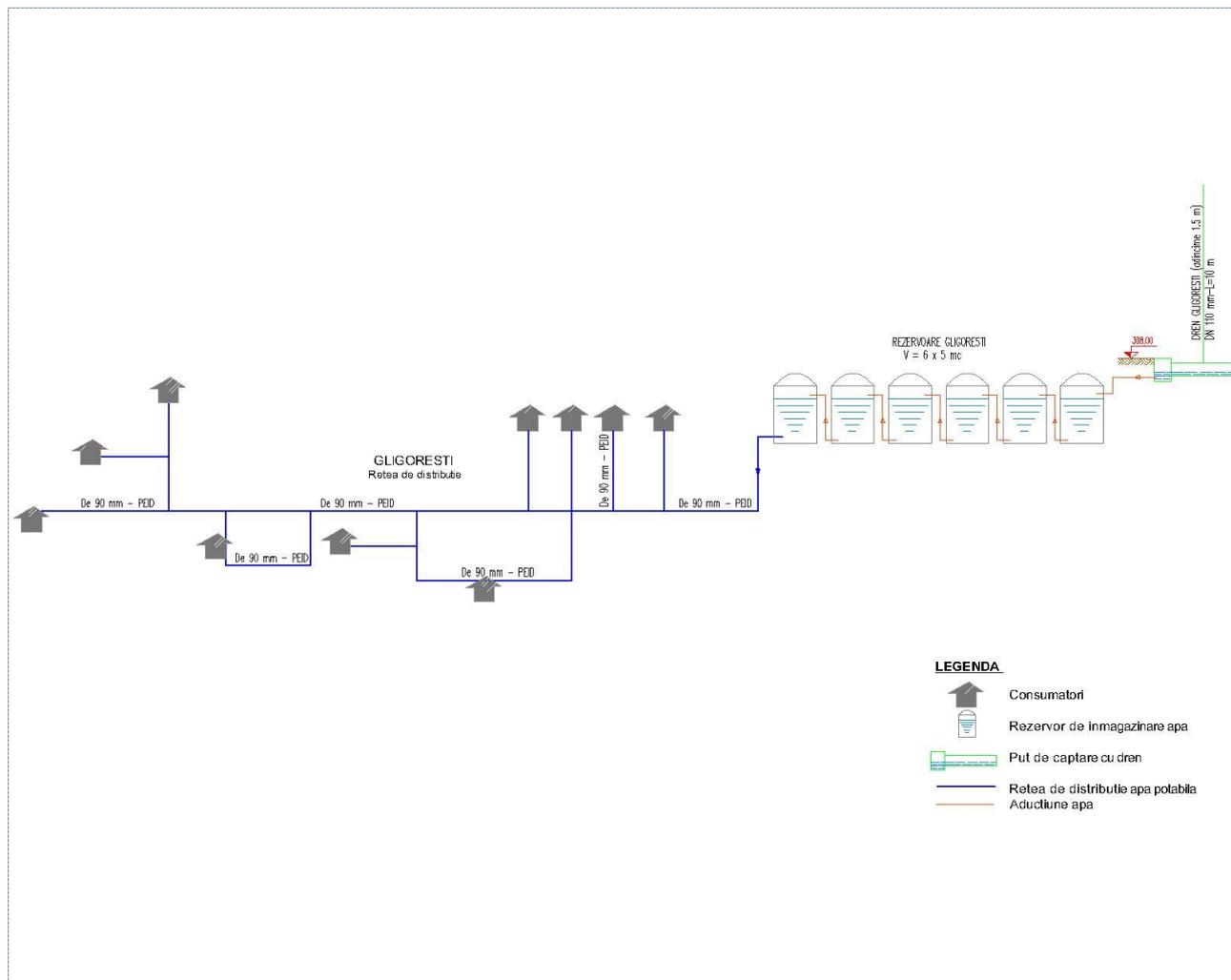


Figura 2.10-9 - Localitatea Gligorești – schema rețea apă

Sursa de apă, tratarea apei - Localitatea este alimentată cu apă prin captarea unui dren realizat pe pasunea aflată în vestul localității. Nu există stație de clorinare a apei și este necesară dezinfectia apei.

Aductiunea este dintr-o conductă din polietilena Pe Dn 90 mm.

Rezervoare, stații de pompare - În perimetrul captării există 6 rezervoare de apă 6 x 5 mc (volum total = 30 mc), care asigură distribuția apei gravitațional în toată localitatea. Clorinarea se realizează manual într-un bazin aflat în perimetrul captării.

Rețeaua de distribuție - Rețeaua de distribuție din localitatea Gligorești are o lungime de aproximativ 3.850 m și deserveste 542 locuitori.

2.10.2.4 Sistem Local de Alimentare cu Apa Comuna Petrestii de Jos

Comuna Petrestii de Jos este situata in Depresiunea Petresti, la poalele Culmii Hasdate a muntilor Petridului din cadrul muntilor Trascaului, pe raul Hasdate.

Sistemul Local de Alimentare cu Apa Comuna Petrestii de Jos se compune din localitatile: Petrestii de Jos, Petrestii de Mijloc, Petrestii de Sus, Deleni, Livada, Plaiuri si Craesti.

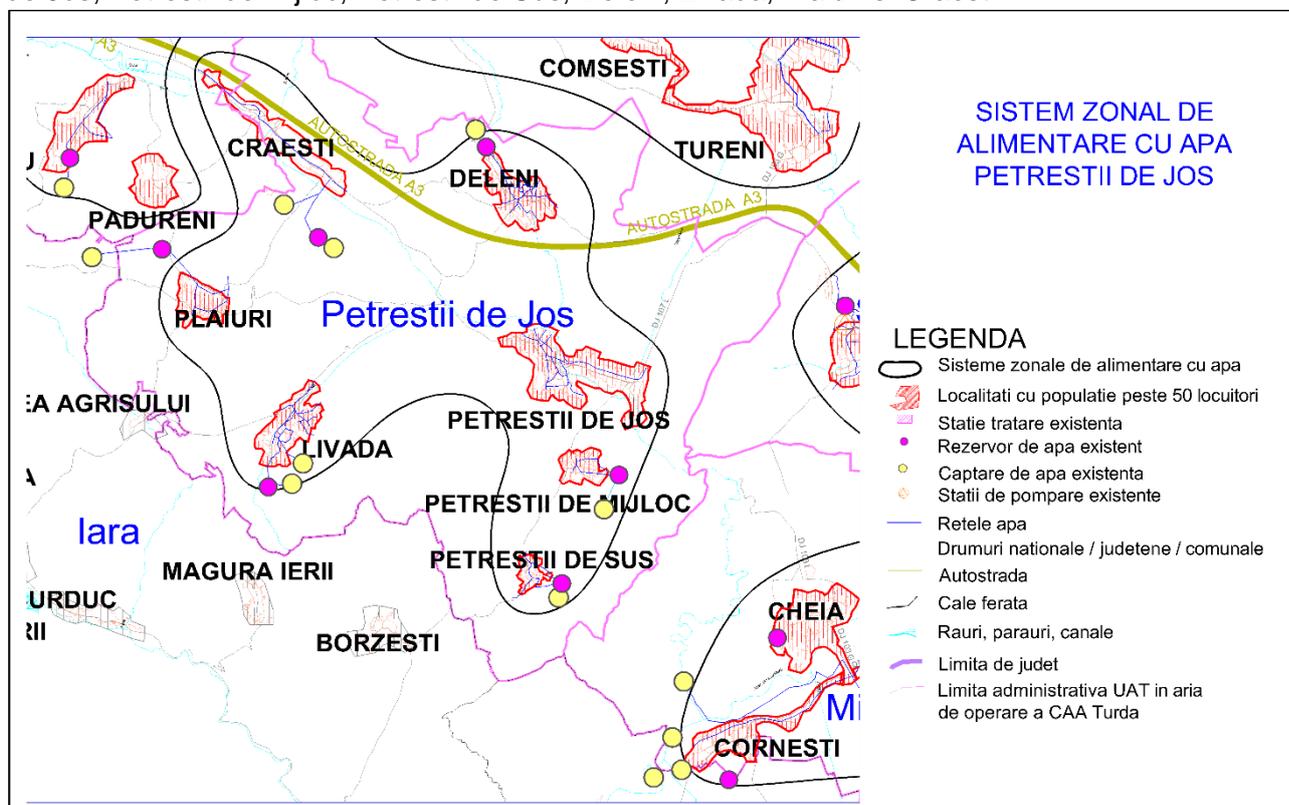


Figura 2.10-10 – Sistem zonal de alimentare cu apa Petrestii de Jos

2.10.2.4.1 Localitatea Petrestii de Jos

Sursa de apa, tratarea apei

Localitatea nu este alimentata cu apa, deoarece nu detine surse de apa, doar retele.

Rezervoare, statii de pompare - nu exista rezervor de apa sau statii de pompare in localitate, distributia fiind gravitacionala.

Reteaua de distributie - Reteaua de distributie din localitatea Petrestii de Jos are o lungime de aproximativ 7.300 m si deserveste 558 locuitori.

Pentru atingerea gradului de acoperire de 100%, este necesara o sursa de apa sau alternativa si extinderea retelei de apa.

2.10.2.4.2 Localitatea Petrestii de Mijloc

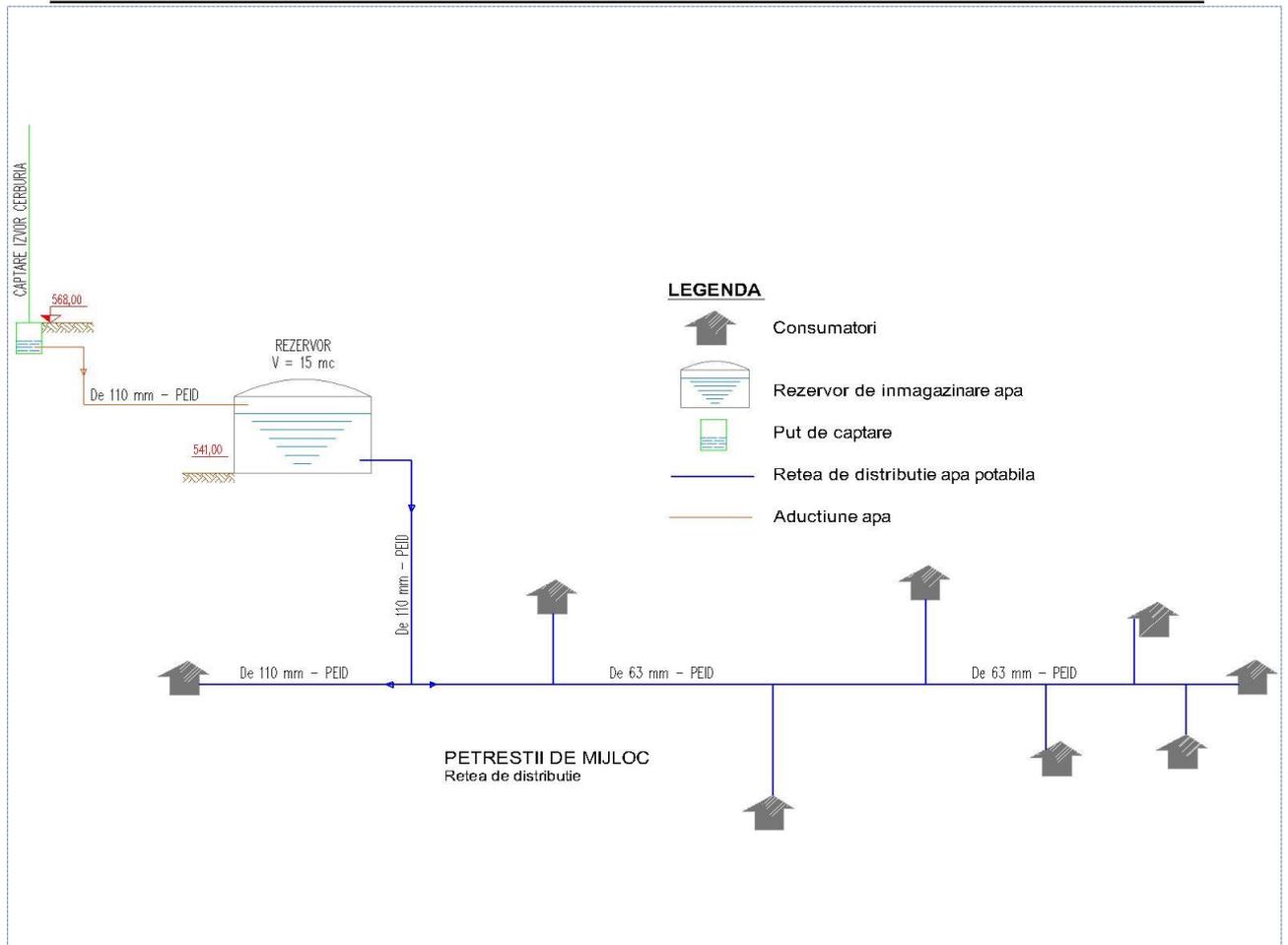


Figura 2.10-11 – Localitatea Petrestii de Mijloc – schema rețea apă

Sursa de apă, tratarea apei - Localitatea este alimentată cu apă prin captarea unui izvor numit Cerburia, aflat la cca. 1,0 km sud de localitate pe Dealul Bisericii cu un debit captat de 0,4 l/s într-o cameră de captare cu $V=1$ mc. În jurul sursei de alimentare cu apă s-a instituit zona de protecție sanitară cu regim sever.

Aducțiunea: conductă PEID având $L=1100$ m și $De\ 110$ mm

Rezervoare, stații de pompare - Există un rezervor circular de apă îngropat din beton cu o capacitate de 15 mc care asigură distribuția apei gravitațional în toată localitatea.

Rețeaua de distribuție - Rețeaua de distribuție din localitatea Petrestii de Mijloc este de la diametrul de $De\ 110$ mm în scădere spre consumator și are o lungime de aproximativ 2100 m și deserveste 132 locuitori. Rețeaua se regăsește pe toate străzile localității.

Pentru atingerea gradului de acoperire de 100%, este necesară extinderea rețelei de apă, reabilitarea sursei de apă, rezervor, sau alternativă..

2.10.2.4.3 Localitatea Petrestii de Sus

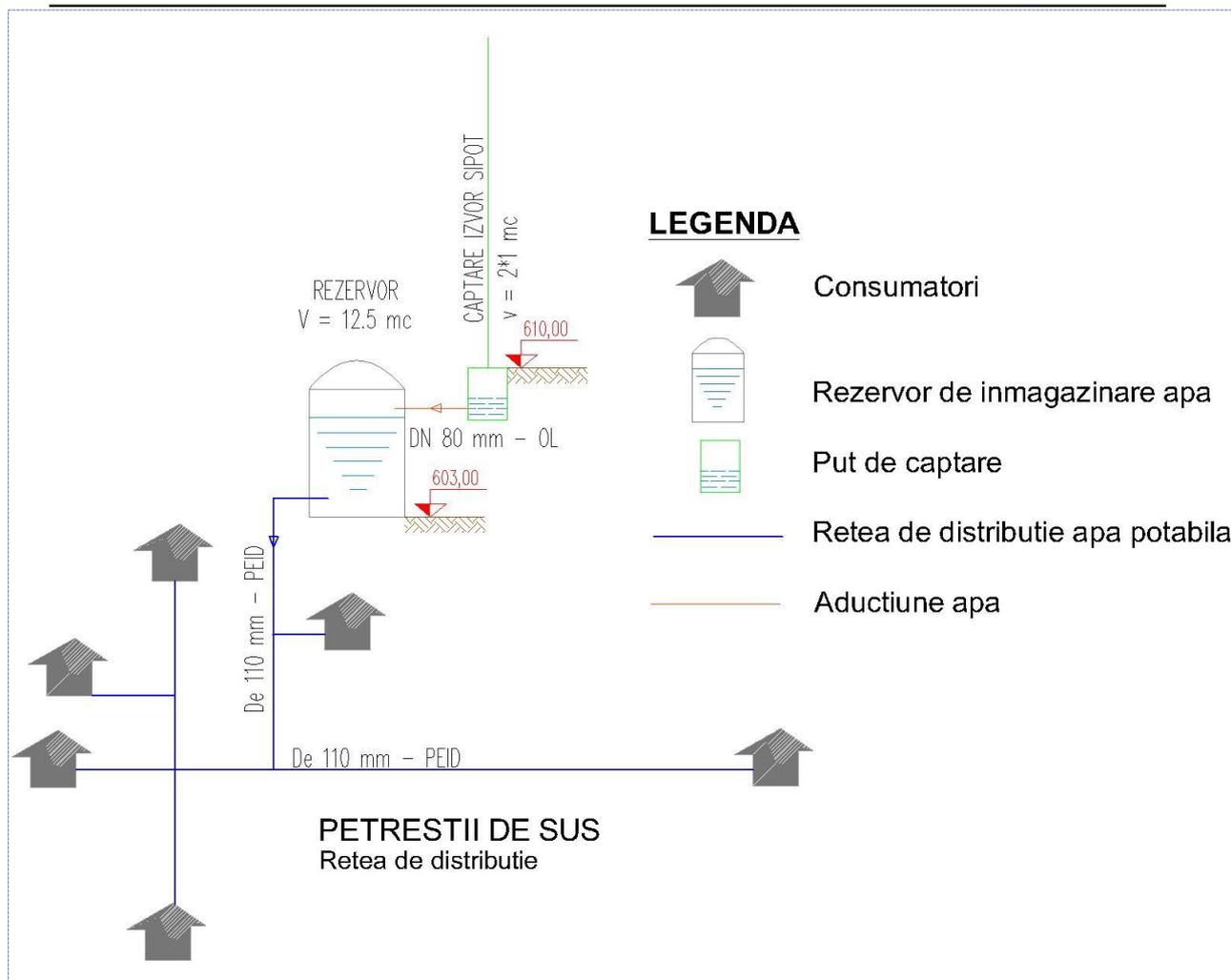


Figura 2.10-12 – Localitatea Petrestii de Sus – schema rețea apă

Sursa de apă, tratarea apei - Localitatea este alimentată cu apă prin captarea izvorului Sipot, prin intermediul a două camere de captare situate la cca 5 m unul față de celălalt, iar apa provenită din acestea este condusă până la un bazin de colectare a apei de $V=1$ mc. Debitul exploatat cf. autoriz. GA este de 0,25 l/s. În jurul sursei de alimentare cu apă s-a instituit zona de protecție sanitară cu regim sever.

Aducțiunea: conductă metalică de lungime $L=15$ m și diametru DN 80 mm.

Rezervoare, stații de pompare – Apa provenită de la izvor este transportată gravitațional la rezervorul de acumulare semiîngropat, care are o formă circulară, cu o capacitate de 12,5 mc și care asigură distribuția apei gravitațional în toată localitatea. Tratarea apei cu cloramina se face într-o încăperă alăturată rezervorului.

Rețeaua de distribuție - Rețeaua de distribuție din localitatea Petrestii de Sus are o lungime de aproximativ 1800 m și este executată din conducte PEID, PVC cu diametre cuprinse între $De = 25 - 100$ mm.

Pentru atingerea gradului de acoperire de 100%, este necesară extinderea rețelei de apă, reabilitarea sursei de apă, rezervor, sau alternativă..

2.10.2.4.4 Localitatea Livada

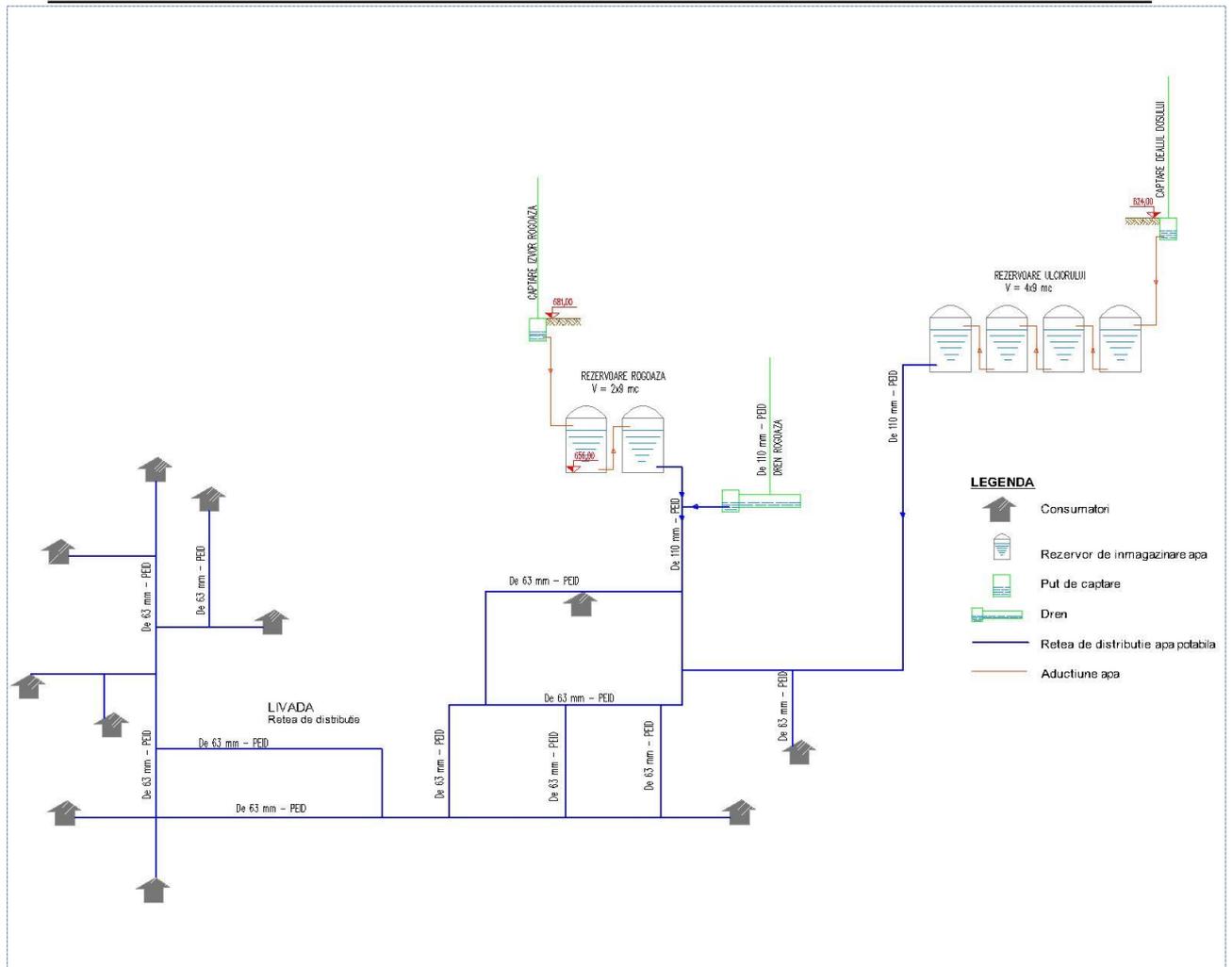


Figura 2.10-13 – Localitatea Livada – schema retea apa

Sursa de apa, tratarea apei- Localitatea este alimentata cu apa prin doua captari de izvoare si un dren astfel:

- Captarea de la izvorul Ulciorului din zona Dealul Dosului cu un debit de 0,05 l/s din inele de beton, cu diametrul interior $D=800$ mm, cu adancime $H=1,5$ m si cu elevatie de 0,5 m de la cota solului, care printr-o aductiune de DN 110 mm duce la cele 4 rezervoare (4x9,5 mc) din apropiere
- Captarea de la izvorul din zona denumita Rogoaza cu un debit de 0,1 l/s din inele de beton, cu diametrul interior $D=800$ mm, cu adancime $H=1,5$ m si cu elevatie de 0,5 m de la cota solului, care printr-o aductiune de DN 110 mm duce la cele 2 rezervoare (2x9,5 mc) din apropiere
- Drenul din zona denumita Rogoaza, fara rezervor, care se imbinda direct in conducta de aductiune inainte de intrarea in localitate;

Nu exista statii de tratare.

Aductiunea : De la izvorul Ulciorului din zona Dealul Dosului avem o conducta PEID de lungime $L=100$ m si diametrul $De 90$ mm; iar de la izvorul din zona denumita Rogoaza avem o conducta PEID de lungime $L=120$ m si diametrul $De 90$ mm

Rezervoare, statii de pompare - Exista 4 rezervoare de apa in zona Dealul Dosului cu o capacitate de 9,5 mc fiecare (capacitate totala de inmagazinare = 38 mc), si 2 rezervoare in zona denumita

Rogoaza cu o capacitate de 9,5 mc fiecare (capacitate totala de inmagazinare = 19 mc), care asigura distributia apei gravitacional in toata localitatea.

Reteaua de distributie – De la rezervoarele Rogoaza pana la rețeaua de distributie avem conducta PEID de lungime $L=450$ m si diametru $D=110$ mm, iar de la rezervoarele Ulciorului pana la rețeaua de distributie avem conducta de lungime $L=2000$ m si diametru $D=110$ mm; rețeaua de distributie este din conducte de $D=63$ mm cu o lungime de aproximativ 4200 m si deserveste 174 locuitori. Pentru atingerea gradului de acoperire de 100%, este necesara extinderea rețelei de apa, reabilitare sursa de apa, rezervor, sau alternativa.

2.10.2.4.5 Localitatea Deleni

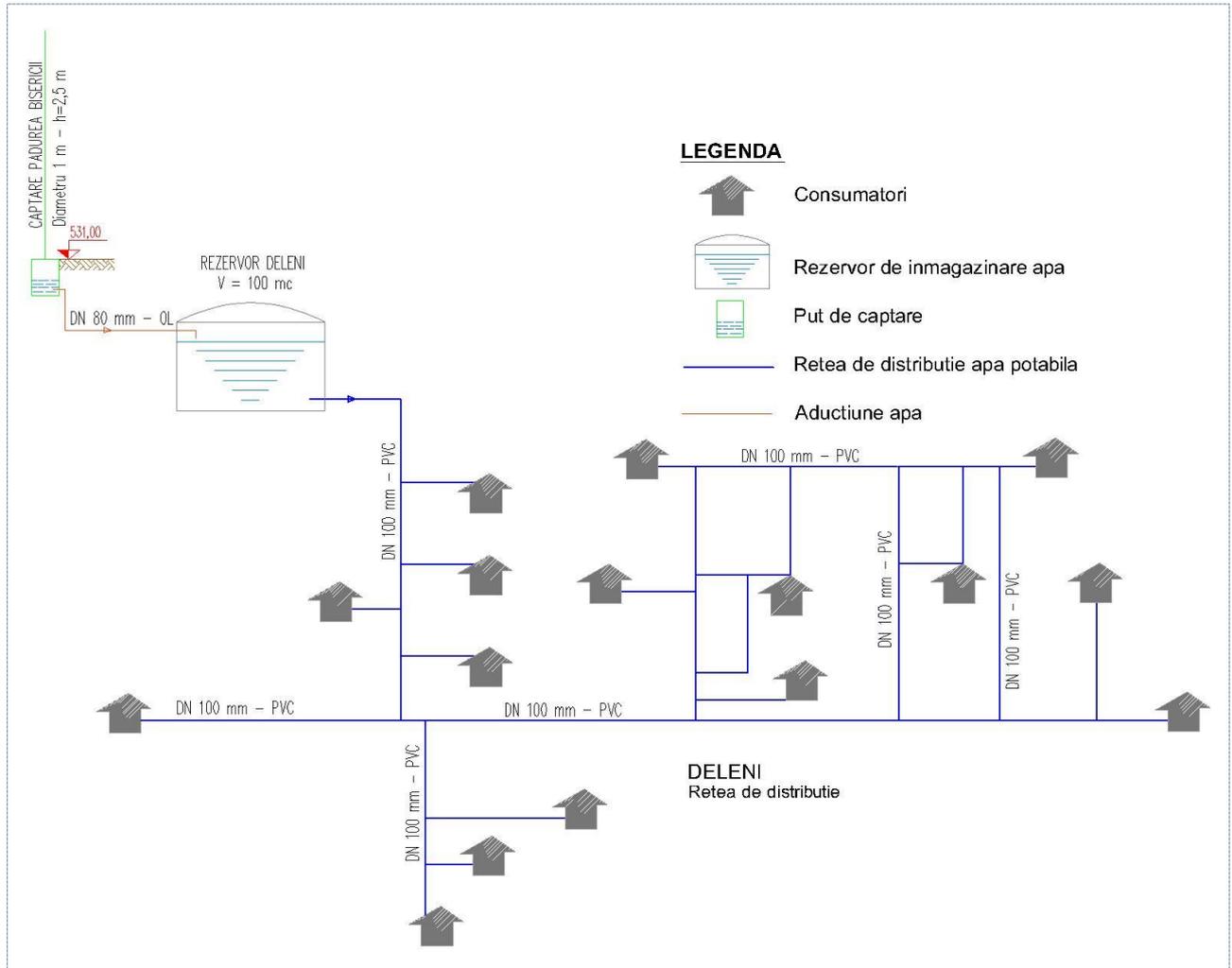


Figura 2.10-14 – Localitatea Deleni - schema rețeaua apa

Sursa de apa, tratarea apei - Localitatea este alimentata cu apa din captarea Padurea Bisericii, prin exploatarea a doua puturi de adancime $H=2,5$ m si diametru $D=1$ m, cu un debit cf. autoriz.GA nr.47/2009 de 0,7 l/s. In jurul sursei de alimentare cu apa s-a instituit zona de protectie sanitara cu regim sever.

Aductiunea: Conducta metalica DN 80 mm , $L=320$ m;

Rezervoare, statii de pompare – Apa provenita de la cele doua puturi este transportata gravitacional la un rezervor semiingropat de 150 mc. In jurul rezervorului s-a instituit zona de protectie sanitara cu regim sever. Apa se trateaza cu cloramina in rezervor. Alimentarea cu apa este asigurata gravitacional.

Reteaua de distribuție - Reteaua de distribuție din localitatea Deleni are o lungime de aproximativ $L = 3.200$ m, executată din conducte PEID și PVC, cu diametre cuprinse între $De\ 25-100$ mm. Pentru atingerea gradului de acoperire de 100% este necesară reabilitarea rețelei de apă care ca și material al conductelor este din OL și PVC..

2.10.2.4.6 Localitatea Plaiuri

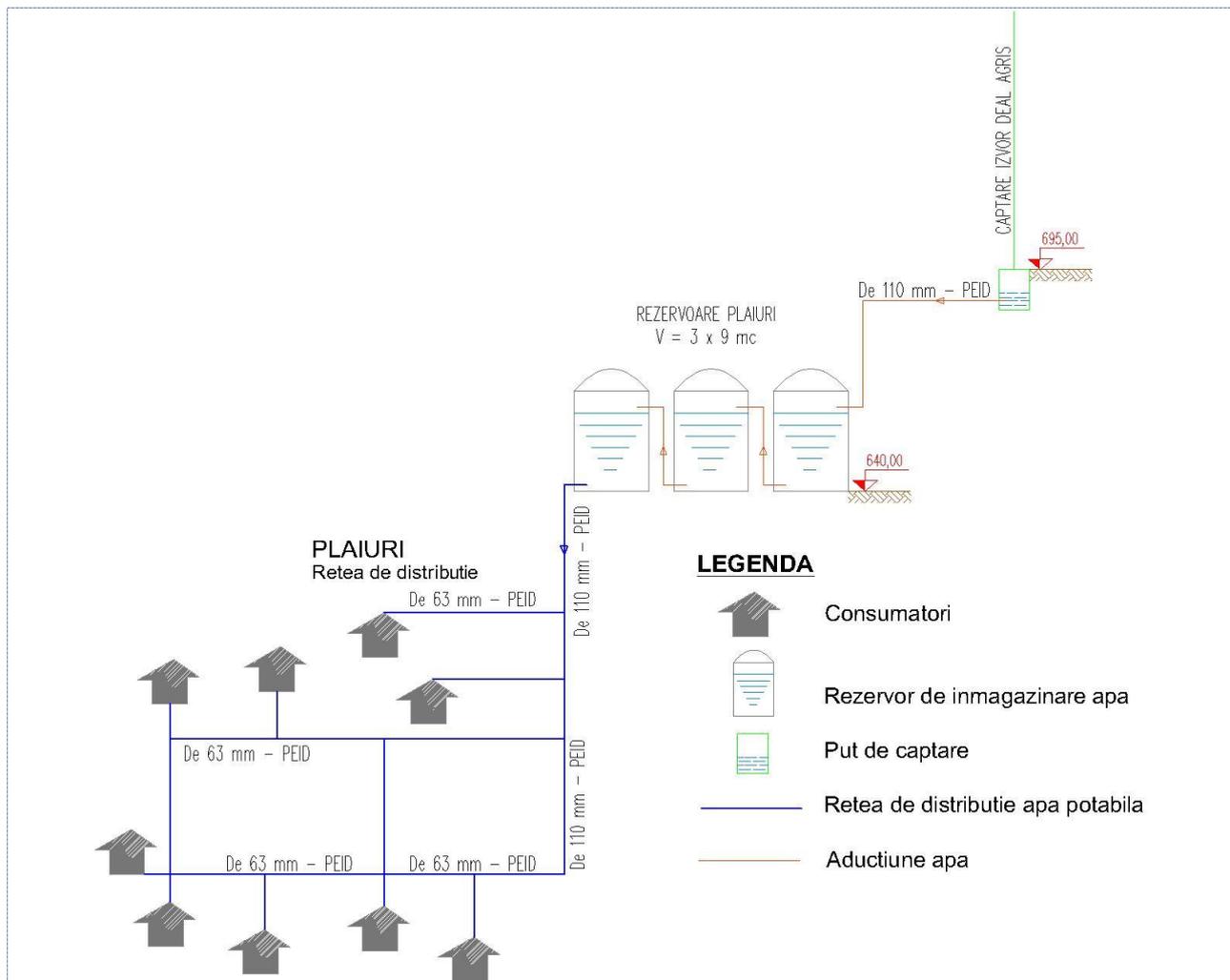


Figura 2.10-15 – Localitatea Plaiuri - schema rețea apă

Sursa de apă, tratarea apei - Localitatea este alimentată cu apă printr-o captare de suprafață a două izvoare realizată prin foraje de 1 m pe dealul Agrisului aflat la nord-vest de localitate colectate într-un put de 2 m adâncime și înel de diametru 1,0 m și un debit însumat de la cele 2 surse de 0.35 l/s. Nu dispune de stație de tratare sau clorinare a apei, fiind necesară dezinfectia apei.

Aductiunea : conductă PEID de lungime $L=1300$ m și $De\ 110$ mm

Rezervoare, stații de pompare - Există 3 rezervoare de apă din fibra de sticlă amplasate subteran cu o capacitate de 9,5 mc fiecare (capacitate totală de înmagazinare = 28,5 mc), care asigură distribuția apei gravitațional în toată localitatea printr-o conductă PEID $De\ 110$ mm și lungime $L=800$ mm până la intrarea în rețeaua de distribuție.

Reteaua de distribuție - Reteaua de distribuție din localitatea Plaiuri este executată din PEID $De\ 63$ mm și are o lungime de aproximativ 3.400 m și deserveste 150 locuitori.

Pentru atingerea gradului de acoperire de 100% este necesară extinderea rețelei de apă, sursa de apă sau alternativă..

2.10.2.4.7 Localitatea Craiesti

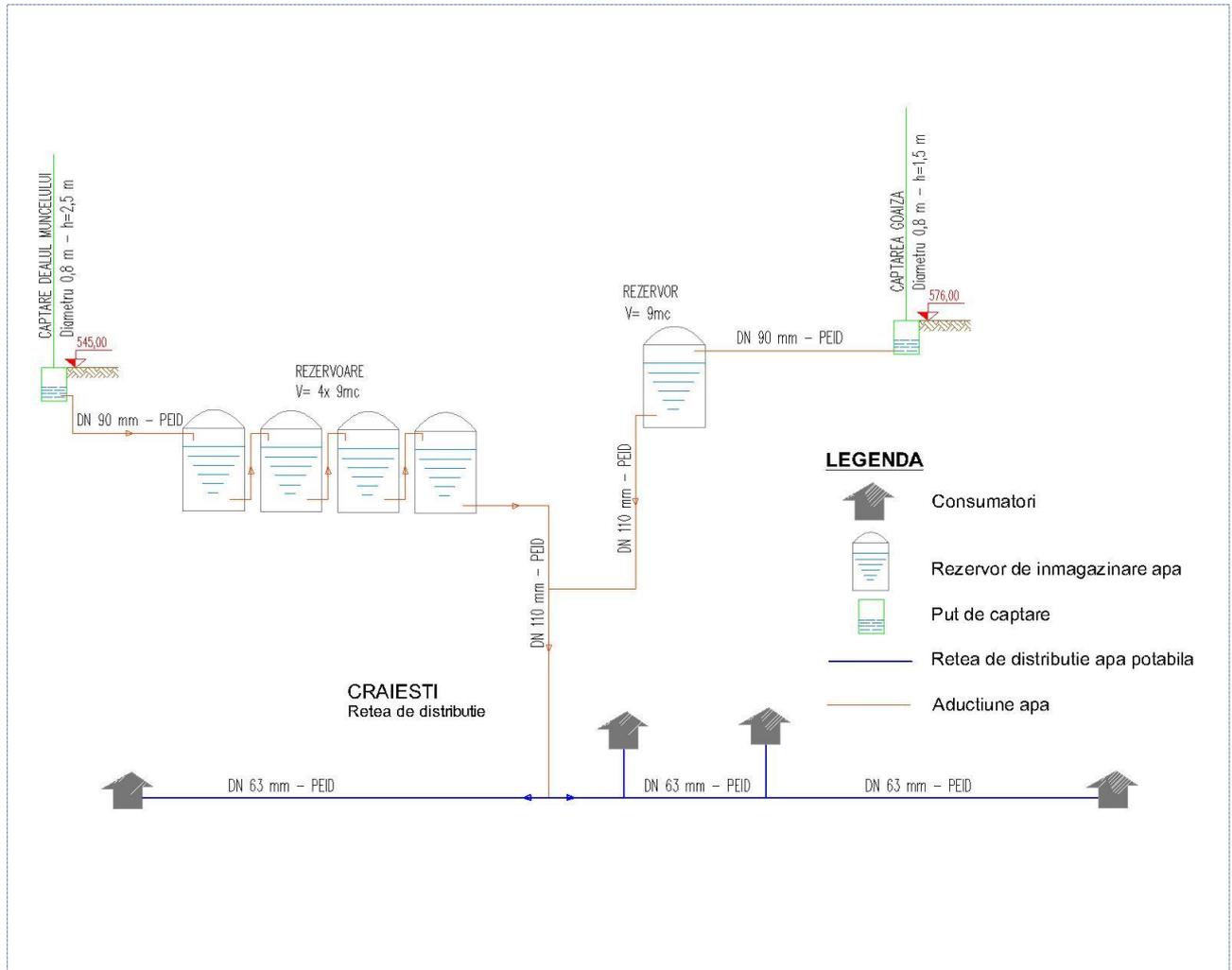


Figura 2.10-16 – Localitatea Craiesti - schema retea apa

Sursa de apa, tratarea apei - Localitatea este alimentata cu apa din doua surse, una situata in zona Dealul Muncelului la sud-de localitate captat intr-un foraj de $H=2,5$ m si inele cu diametru $D=800$ mm cu un debit masurat de $0,125$ l/s, iar a doua este situata in zona denumita Goaiza la sud-vest de localitate localitate captat intr-un foraj de $H=2,5$ m si inele cu diametru $D=800$ mm cu un debit masurat de $0,125$ l/s si nu dispune de statie de tratare sau clorinare a apei, fiind necesara dezinfectia apei.

Aductiunea: de la izvorul Dealul Muncelului pana la bazinele de stocare este din conducta PEID de lungime $L=70$ m si diametru D_e 90 mm, iar de la izvorul Goaiza pana la bazinul de stocare este conducta PEID , de lungime $L=200$ m si diametru D_n 90 mm.

Rezervoare, statii de pompare – Apa captata din izvorul Dealul Muncelului se va inmagazina in 4 bazine de stocare, din fibra de sticla, amplasate subteran, fiecare de capacitate 9,5 mc, prevazut cu gura de vizitare si capac de fibra de sticla; iar apa captata din izvorul Goaiza se va inmagazina intr-un bazin de stocare, din fibra de sticla, amplasat subteran , de capacitate de 9,5 mc, prevazut cu gura de vizitare si capac de fibra de sticla .

Rețeaua de distribuție – Pe ramura Dealul Muncelului de la rezervoarele de inmagazinare pana la rețeaua de distribuție avem conducta de PEID de lungime $L=875$ m si diametru D_e 110 mm, iar pe ramura Goaiza, de la rezervor pana la rețeaua de distribuție avem conducta PEID de lungime $L =$

620 m și diametru De 110 mm. Conductele se racordează urmând traseul DC plaiuri-Craesti pe o conductă de PEID cu lungime L=630 mm, De 110 mm. Rețeaua de distribuție din localitatea Craesti este din conducte de PEID De 63 mm și are o lungime de aproximativ 3.450 m și deservește 175 locuitori.

Pentru atingerea gradului de acoperire de 100% este necesară extinderea rețelei de apă, sursa de apă sau alternativă

2.10.2.5 Sistem Local de Alimentare cu Apa Comuna Tritenii de Jos

Sistemul Local de Alimentare cu Apa Comuna Tritenii de Jos este compusă din localitățile: Tritenii de Sus, Tritenii de Jos, Padureni, Colonia, Clapa, Triteni Hotar.

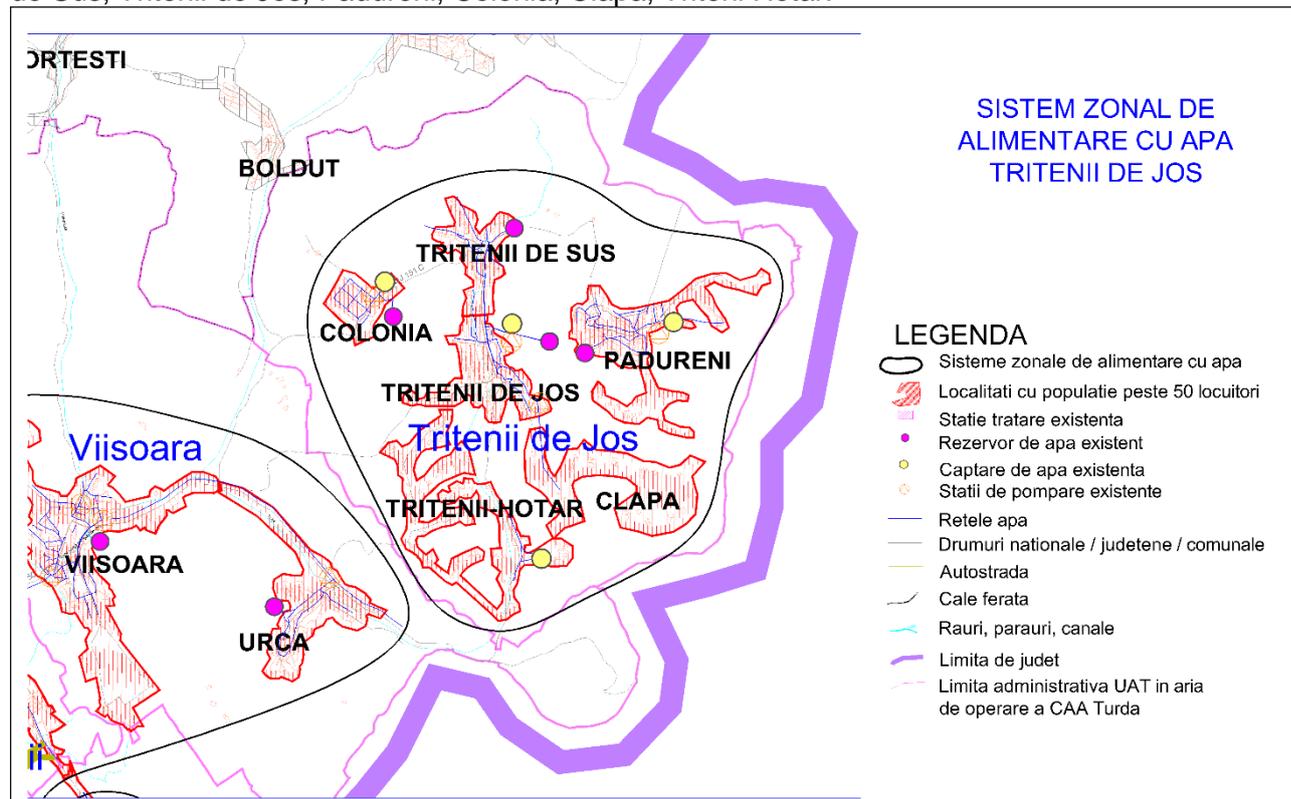


Figura 2.10-17 – Sistem zonal de alimentare cu apă Tritenii de Jos

2.10.2.5.1 Localitatea Tritenii de Jos

Sursa de apă, tratarea apei - Localitatea este alimentată cu apă din două puturi de mică adâncime (10 m).

Unul din puturi se află în zona denumită Brana, de unde apa captată este pompată în rezervorul de 150 mc aflat în amonte, la o distanță de aproximativ 1 km. De la rezervor apa se întoarce în apropierea SP într-un câmin de unde printr-o ramificație pornesc două conducte Dn 110 mm și Dn 63 mm, care distribuie în rețea.

Al doilea put este situat în partea de vest a localității, pompând apă în rezervorul de 60 mc, amplasat în apropiere. Momentan rezervorul nu are apă și nu este folosit. Apa distribuită în localitate nu este tratată.

Sursa de apă a localității este insuficientă, fiind necesară suplimentarea captării de apă pentru a asigura debitul necesar de apă și în perioada secetoasă precum și tratarea acesteia.

Rezervoare, stații de pompare - în localitate există 2 rezervoare de apă (1 x 60 mc și 1 x 150 mc), unul în partea de vest a localității în zona numită Cherejdi și unul în partea de est sub pădure. Din aceste rezervoare apă este distribuită gravitațional în localitate.

Pentru asigurarea debitului de apă necesar precum și a rezervei de incendiu este necesar realizarea unui nou rezervor de apă cu o capacitate de 250 mc.

Reteaua de distribuție - Reteaua de distribuție din localitatea Tritenii de Jos este concepută și executată fără proiect din fondurile locuitorilor, fără calcule hidraulice și nu se cunosc diametrele decât pe câteva tronsoane, nu se cunosc lungimile sau câți locuitori deserveste.

Pentru atingerea gradului de acoperire de 100% este necesară extinderea rețelei de apă.

2.10.2.5.2 Localitatea Tritenii de Sus

Sursa de apă, tratarea apei - Localitatea este alimentată cu apă dintr-un put de mică adâncime în zona denumită Fusu.

Rezervoare, stații de pompare – nu există rezervor, dar rețeaua localității este legată la rețeaua localității Tritenii de Jos și rezervorul de 150 mc de sub Padure distribuie și în Tritenii de Sus. Lângă captare există o stație de pompare care distribuie în rețea.

Reteaua de distribuție – Reteaua de distribuție din localitatea Tritenii de Sus este concepută și executată fără proiect din fondurile locuitorilor, fără calcule hidraulice și nu se cunosc diametrele decât pe câteva tronsoane, nu se cunosc lungimile sau câți locuitori deserveste.

2.10.2.5.3 Localitatea Padureni

Sursa de apă, tratarea apei

Localitatea este alimentată cu apă dintr-un put de mică adâncime amplasat în zona central-estică a localității, de unde apă este pompată în rețeaua de distribuție. Sursa de apă a localității este insuficientă fiind necesară suplimentarea captării de apă pentru a asigura debitul necesar de apă și în perioada secetoasă. Mai există patru surse de apă de suprafață dezafectate și nefolosite.

Localitatea nu dispune de stație de tratare sau clorinare a apei, fiind necesară a se realiza.

Rezervoare, stații de pompare – există un rezervor de 150 mc spre Padure, iar legătura la rețeaua se află în execuție.

Reteaua de distribuție - Reteaua de distribuție din localitatea Padureni este concepută și executată fără proiect din fondurile locuitorilor, fără calcule hidraulice și nu se cunosc diametrele decât pe câteva tronsoane, nu se cunosc lungimile sau câți locuitori deserveste.

Pentru atingerea gradului de acoperire de 100%, este necesară extinderea rețelei de apă.

2.10.2.5.4 Localitatea Colonia

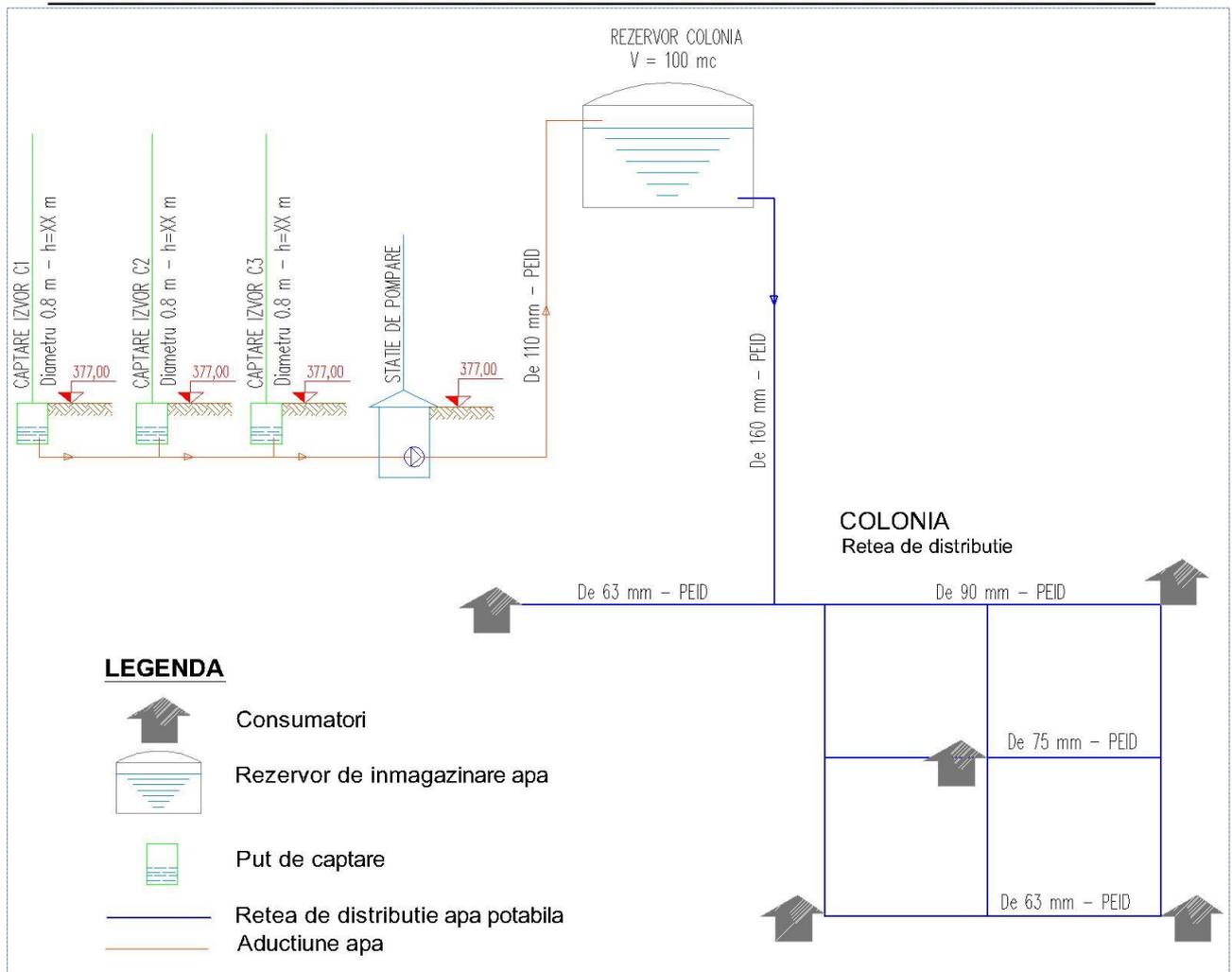


Figura 2.10-18 – Localitatea Colonia - schema retea apa

Sursa de apa, tratarea apei - Localitatea este alimentata cu apa dintr-un put de adancime, amplasat la iesirea din localitate spre Trittenii de Jos. Apa captata este pompata in rezervorul de 100 mc, aflat la o distanta de aproximativ 550 m.

Sursa de apa a localitatii este insuficienta, fiind necesara suplimentarea captarii de apa pentru a asigura debitul necesar de apa si in perioada secetoasa.

Localitatea nu dispune de statie de tratare sau clorinare a apei, fiind necesara a se realiza.

Rezervoare, statii de pompare - Exista un rezervor de inmagazinare a apei cu o capacitate de 100 mc, care asigura distributia gravitationala a apei in toata localitatea.

Retea de distributie - Reteaua de distributie din localitatea Colonia are o lungime de aproximativ 4.000 m si deserveste 433 locuitori. Pentru atingerea gradului de acoperire de 100%, este necesara extinderea retelei de apa.

2.10.2.5.5 Localitatea Clapa

Sursa de apa, tratarea apei – Sursa de apa este aceeași ca în Trittenii de Jos, de unde printr-o spație de pompare aflată la Capela se pompează peste deal în localitate.

Rezervoare, statii de pompare – Statia de pompare Capela Trittenii de Jos este destinata doar localitatii Clapa.

Reteaua de distributie – Momentan exista rețeaua de alimentare cu apă pe strada principală, aceasta fiind concepută și executată artizanal, fără proiect sau calcule hidraulice și nu se cunosc diametrele, lungimea sau câți locuitori deserveste.

2.10.2.5.6 Localitatea Triteni Hotar

Sursa de apa, tratarea apei – Sursa de apa este un put de mica adancime si se afla in partea de est a localitatii.

Rezervoare, statii de pompare - Nu exista, apa se distribuie gravitacional in localitate.

Rețea de distribuție – Momentan exista rețea pe strazile principale din localitate. Rețeaua este conceputa si executata artizanal, fara proiect sau calcule hidraulice si nu se cunosc diametrele, lungimea sau cati locuitori deserveste.

2.10.2.6 Sistem Local de Alimentare cu Apa Comuna Ploscos

Comuna Ploscos cuprinde localitatile: Ploscos, Crairat, Valea Florilor si Lobodas.

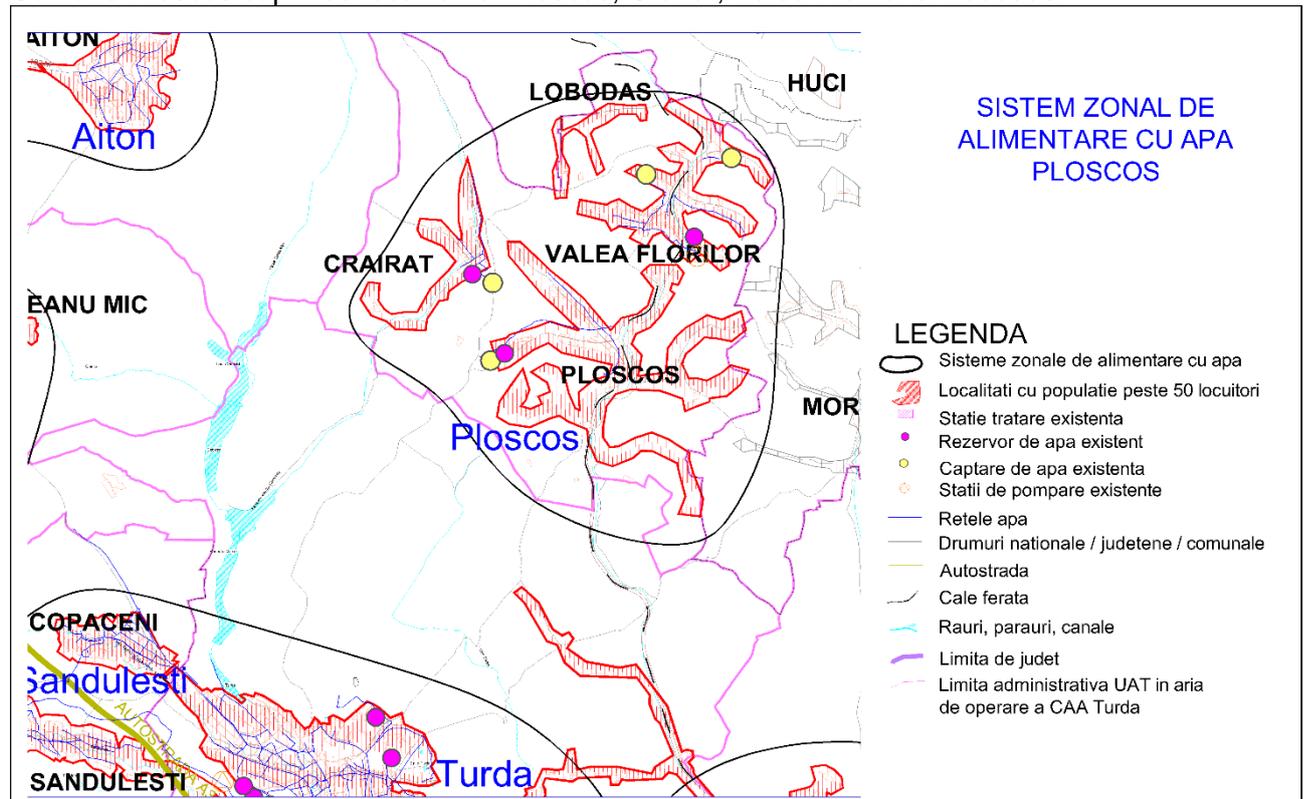


Figura 2.10-19 - Sistem zonal de alimentare cu apa Ploscos

2.10.2.6.1 Localitatea Ploscos

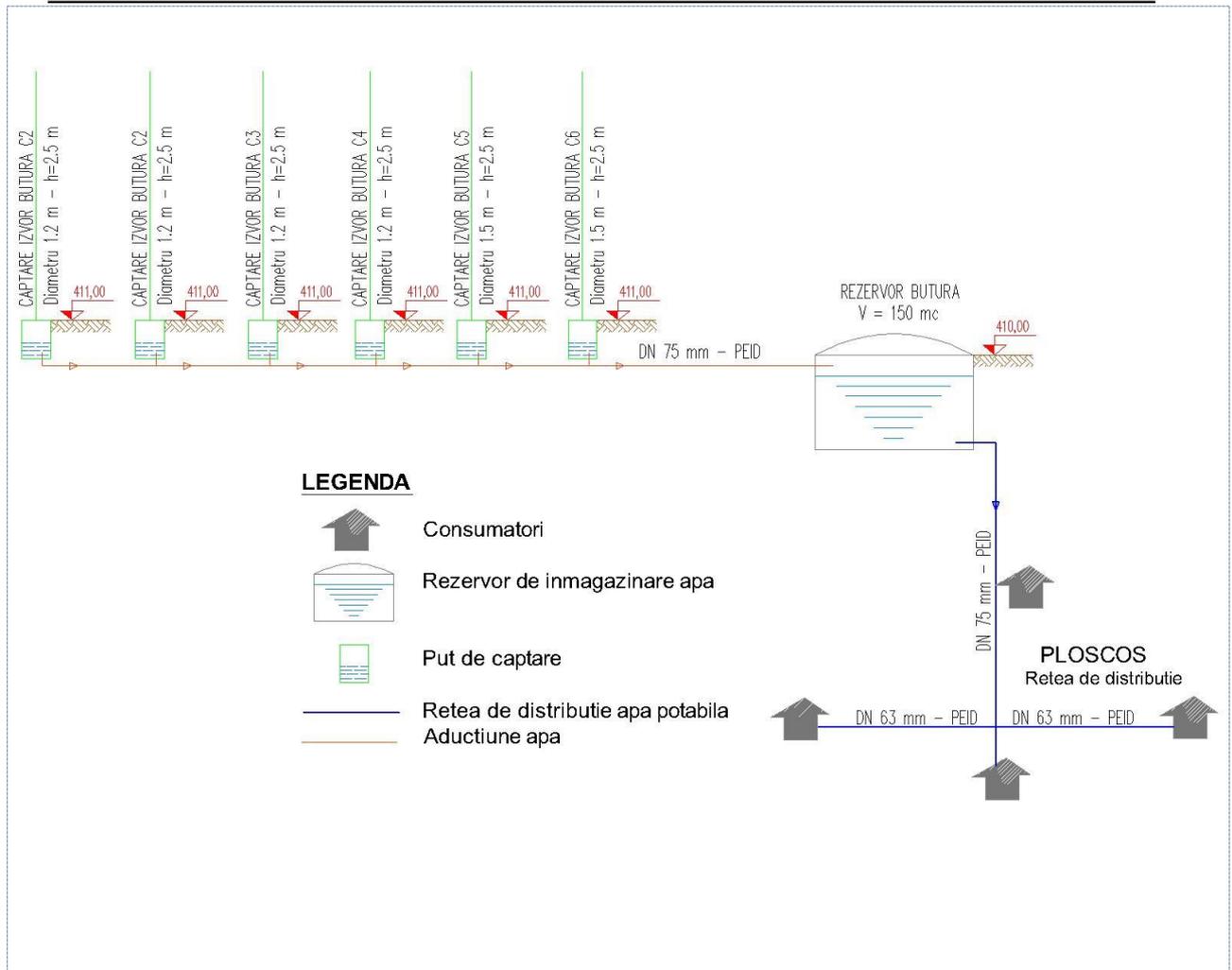


Figura 2.10-20 – Localitatea Ploscos - schema retea apa

Sursa de apa, tratarea apei - Se face prin captarea a 5 puturi sapate situate in zona denumita „Butura” – in extravilanul localitatii Ploscos, avand $D_2=D_3=D_4=1,2$ m, $H_2=H_3=H_4=2,5$ m, respectiv $D_5=D_6=1,5$ m, $H_5=H_6=2,5$ m.

Debitul maxim este de 39 mc/zi, iar debitul mediu de 19.5 mc/zi.

Cele 6 izvoare din zona numita „Butura” se capteaza astfel:

- Patru (4) dintre ele au camere de captare din inele de beton cu diametrul $D = 800$ mm si $H=3$ m, cu elevatia de 1 m deasupra solului. Imprejurul camerelor de captare s-a realizat filtru cu pietris margaritar.
- Doua (2) dintre ele au camere din beton turnat cu diametrul $D=2000$ mm si $H=3$ m, cu elevatia de 1 m deasupra solului. Imprejurul camerelor de captare s-a realizat filtru cu pietris margaritar.

Aductiunea apei face legatura intre camerele de captare ale celor 6 izvoare si rezervorul de stocare. Conducta de aductiune „Butura” la rezervorul de stocare are urmatoarele caracteristici fizice: lungime de 200 m (doua sute) din PEID Dn 74 mm, amplasat in domeniul public al comunei, ingropat la minim 1,2 m fata de cota solului.

Rezervorul– amplasat in zona „Butura”, la intersectia DN 161B si drumul comunal DC 64, montat ingropat, betonat, compartimentat, avand capacitate $V_3=150$ mc.

Retea de distributie – Distributia apei se realizeaza gravitational.

Reteaua de distribuție porneste de la bazinul de stocare și este realizată din conducte de PEID, cu o lungime totală de 5000 m, cu diametrele de 75 mm, pe lungime de 2400 m și de 63 mm, pe lungime de 2600 m. Toate conductele sunt montate îngropat sub adâncimea de îngheț (la 1,2 m adâncime).

2.10.2.6.2 Localitatea Crairat

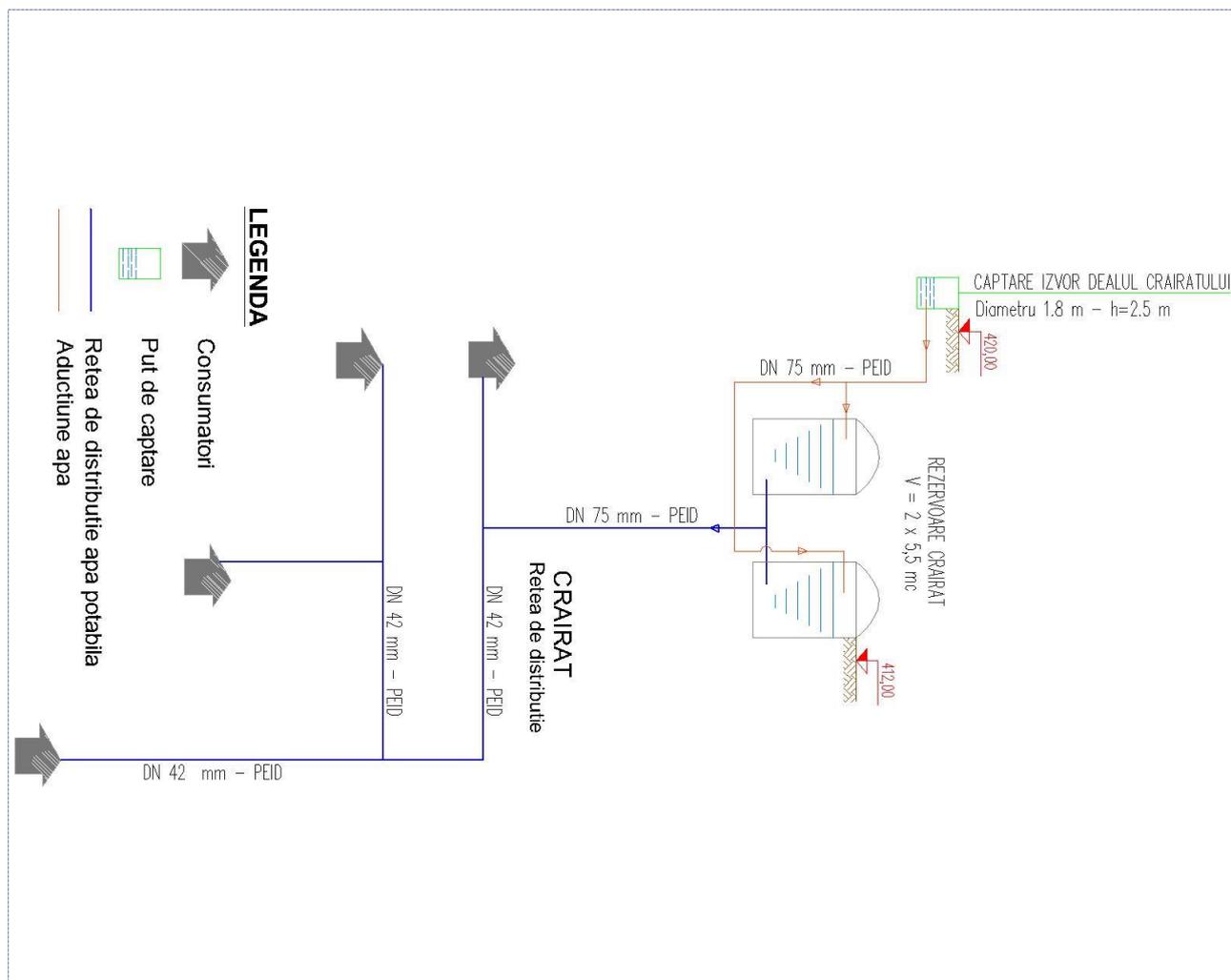


Figura 2.10-21 – Localitatea Crairat - schema rețea apă

Sursa de apă, tratarea apei - Sursa de apă o reprezintă un izvor situat în zona denumită Dealul Crairatului, în extravilanul localității. Izvorul din Dealul Crairatului se captează într-o cameră de captare executată din piatră zidită, având dimensiunile $D=1800$ mm și $H=2,5$ m (elevație de 0,4 m deasupra solului). În jurul camerei de captare s-a executat un filtru invers de pietriș margaritar. De la camera de captare, apa se distribuie gravitațional, nefiind nevoie de pompare.

Aducțiunea apei: face legătura între camera de captare și rezervorul de stocare. Conducta de aducțiune are următoarele caracteristici fizice: lungime de 350 m din PEID Dn 80 mm, amplasat în domeniul public al comunei, îngropat la minim 1,2 m față de cota solului.

Nu se aplică tratarea apei, ci doar cloramina în rezervoarele de stocare.

Rezervoare, stații de pompare – În Dealul Crairatului s-au montat două rezervoare de stocare (din fibra de sticlă cu formă cilindrică ovoidală, dispuse subteran în poziție verticală) având fiecare $V=5,5$ mc fiecare, prevăzute cu guri de vizitare și capace din fibra de sticlă.

Cele două bazine comunică între ele.

Reteaua de distribuție porneste de la bazinele de stocare.

Nu este necesară pomparea apei, toate componentele sunt dispuse pentru distribuție gravitațională.

Reteaua de distribuție - Reteaua de distribuție din localitatea Crairă are o lungime de aproximativ 3.200 m, realizată din conducte de PEID, cu diametrul și lungimea de 260 m cu Dn 76 mm și de 2940 m cu Dn de 42 mm.

Toate conductele sunt montate îngropat sub adâncimea de îngheț (la 1,2 m adâncime).

Pentru atingerea gradului de acoperire de 100%, este necesară extinderea rețelei de apă.

2.10.2.6.3 Localitatea Valea Florilor

Sursa de apă, tratarea apei – constituită din captarea a cinci (5) izvoare situate fiecare separat în zonele denumite „Roman”, „fostul CAP”, „Maratoare”, „Bogomirea” și „Bicas”.

Cele cinci izvoare se captează astfel:

- Izvorul de la „Roman” se captează într-o cameră de captare executată din inele de beton cu D=800 mm și h=2,5 m, cu o elevație de 0,5 m peste cota solului. Împrejurul camerei de captare s-a realizat filtru cu pietris margaritar;
- Izvorul de la „fostul CAP” se captează într-o cameră de captare de beton cu DxL=1200X800 mm și h=2,5 m, cu o elevație de 0,5 m peste cota solului.
- Izvorul de la „Maratoare” se captează într-o cameră de captare executată din inele de beton cu D=800 mm și h=2,5 m, cu o elevație de 0,5 m peste cota solului. Împrejurul camerei de captare s-a realizat filtru cu pietris margaritar;
- Izvorul de la „Bogomirea” se captează într-o cameră de captare executată din inele de beton cu D=800 mm și h=2,5 m, cu o elevație de 0,5 m peste cota solului. Împrejurul camerei de captare s-a realizat filtru cu pietris margaritar;
- Izvorul de la „Bicas” se captează într-o cameră de captare executată din inele de beton cu D=800 mm și h=2,5 m, cu o elevație de 0,5 m peste cota solului.

Nu se aplică tratarea apei, ci doar cloramina în rezervoarele de stocare.

Rezervoare, stații de pompare – există patru (4) rezervoare de stocare dispuse astfel:

- Un bazin din beton în zona fostului CAP Valea Florilor, V=40 mc;
- Un bazin din zid de boltari semiîngropat cu capac din beton, în zona Maratoare, v=64 mc;
- Bazin compartimentat din tuburi de beton, dispuse îngropat cu V_{total}=6 mc, în zona Bogomirea
- Un rezervor de polistif, îngropat V=30 mc, în care pompează stația de pompare „Bicas”

În zona de captare „Bicas” este o stație de pompare echipată cu 1 pompă de caracteristici: q=60 l/min, h=60 mCA; Momentan este nefuncțional deoarece încă nu s-a dat aviz pentru curent electric.

Aducțiunea apei: face legătura între camerele de captare ale celor 5 izvoare și rezervoarele de stocare.(3500 m)

Conductele de aducțiune se prezintă astfel:

- Sursa „Roman” – conductă PEID având L=1300 m și d=75 mm
- Sursa „Maratoare” – conductă PEID având L=300 m și d=32 mm
- Sursa „Bogomirea” – conductă PEID având L=1700 m și d=75 mm
- Sursa „Bicas” – conductă PEID având L=200 m și d=32 mm

Reteaua de distribuție – se distinge trei subsisteme de alimentare cu apă:

- Zona Bicas legată prin subtraversare liniei CFR de zona fost CAP și Roman: conductă Dn 75 mm pe L=500 m, și Dn=63 mm pe L=2600 m;
- Zona Bogomirea: conductă Dn=75 mm pe L=1800 m;
- Zona Maratoare, conductă cu Dn=42 mm pe L=300 m.

Toate conductele sunt montate îngropat sub adâncimea de îngheț (la 1,2 m adâncime).

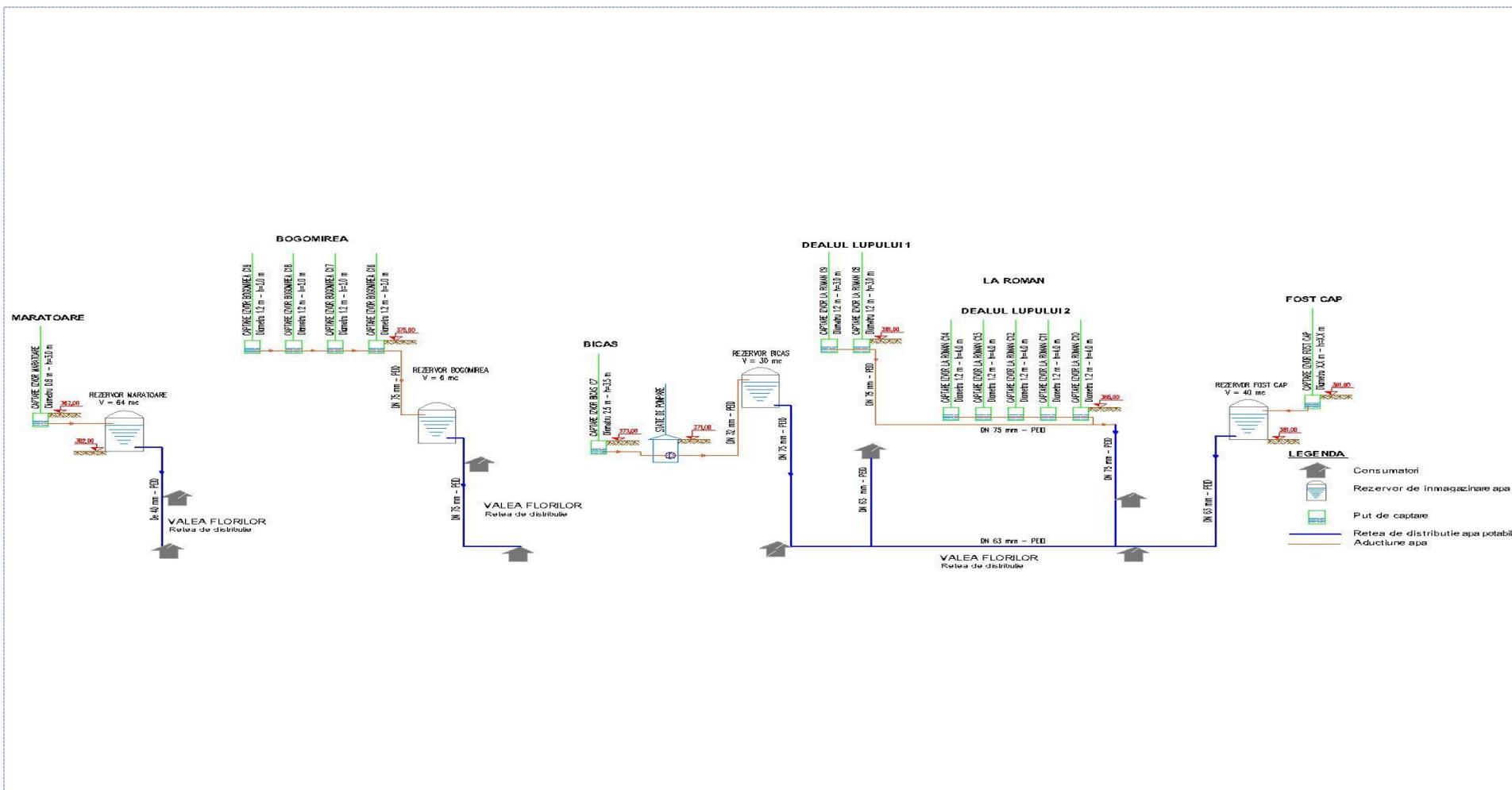


Figura 2.10-22 – Localitatea Valea Florilor – schema rețea apă

2.10.2.6.4 Localitatea Lobodas

Locuitorii din Lobodas nu sunt deserviti de un sistem centralizat de alimentare cu apa.

2.10.2.7 Sistem Local de Alimentare cu Apa Comuna Ciurila

Comuna Ciurila contine localitatile: Ciurila, Salicea, Saliste, Prunis, Sutu, Padureni, Filea de Jos si Filea de Sus.

Localitatea Salicea se afla in aria de operare a Companiei de Apa Somes SA.

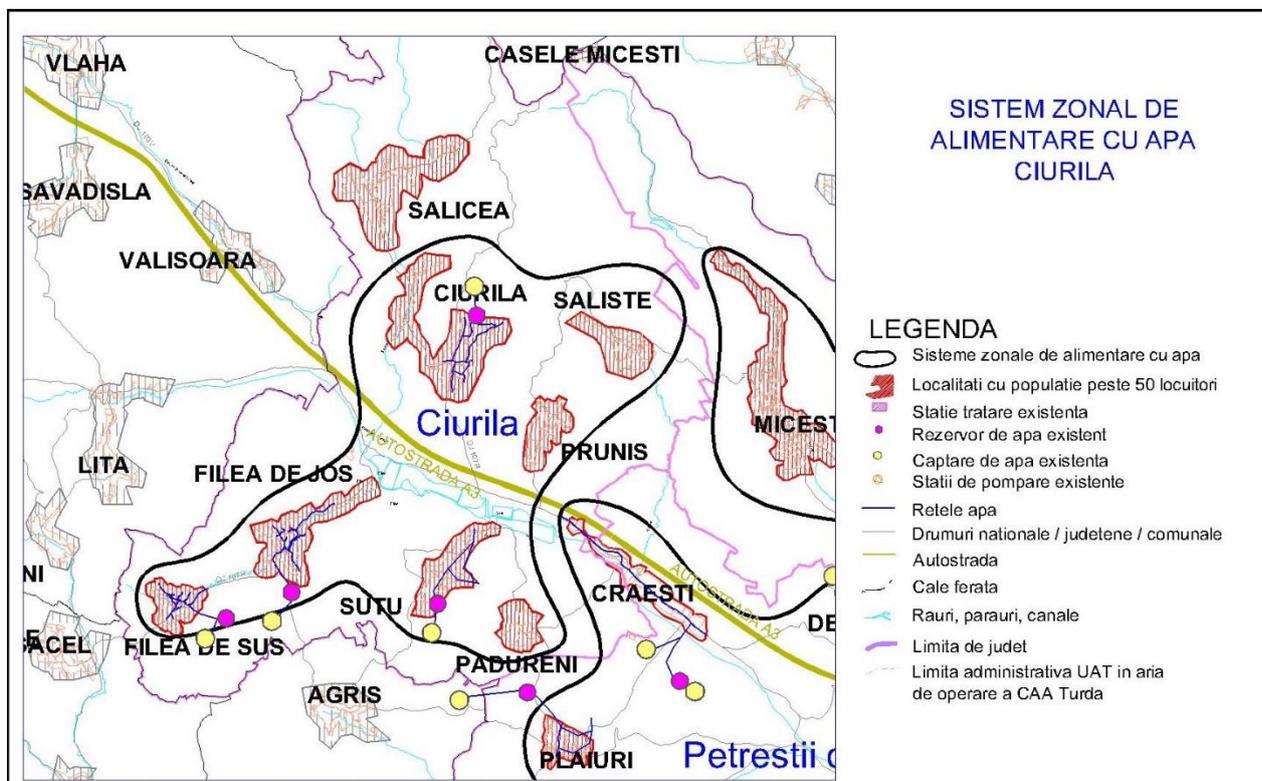


Figura 2.10-23 – Sistem zonal de alimentare cu apa Ciurila

2.10.2.7.1 Localitatea Ciurila

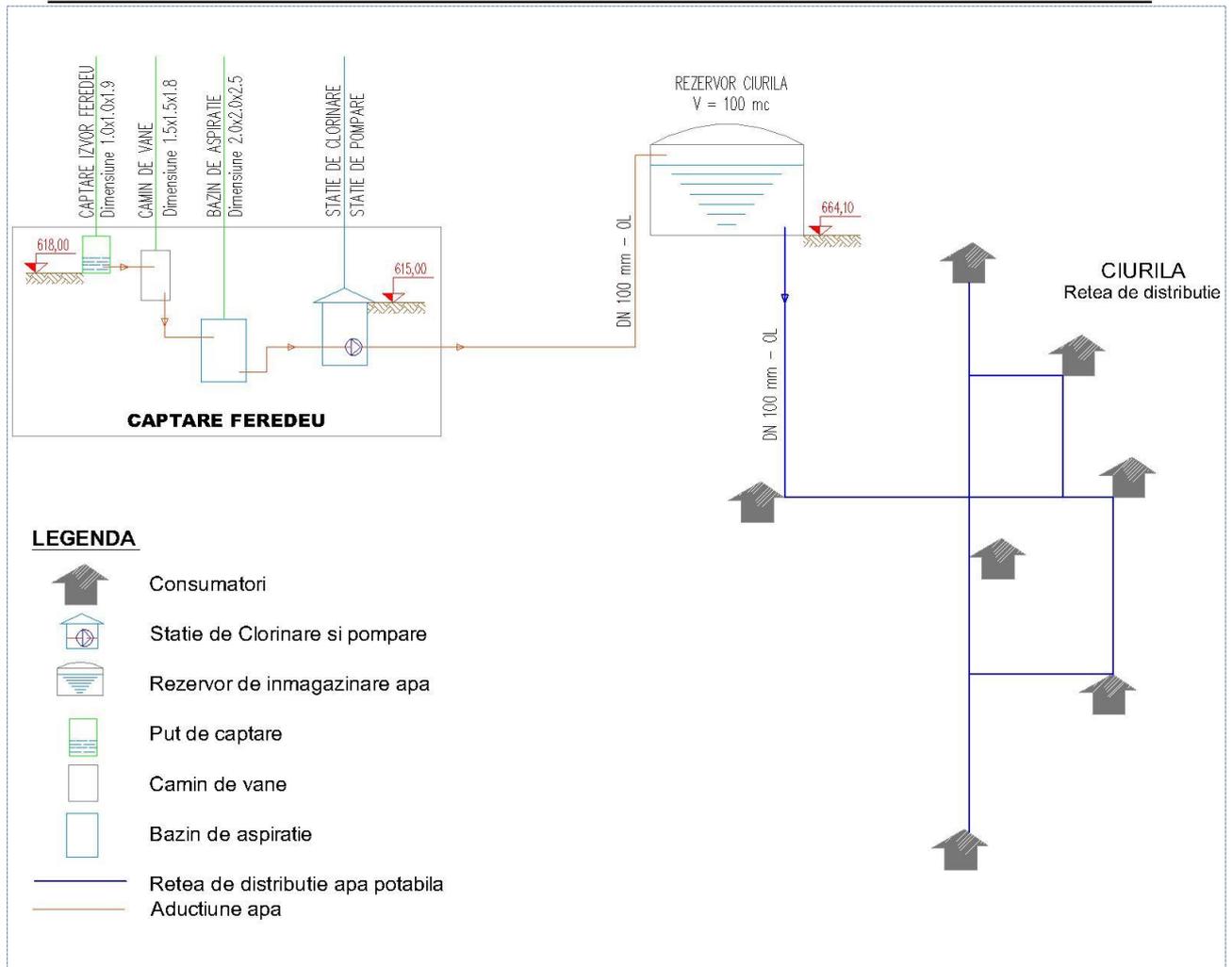


Figura 2.10-24 – Localitatea Ciurila – schema retea apa

Sursa de apa, tratarea apei - Localitatea este alimentata cu apa din surse de suprafata, printr-o captare realizata la izvorul Feredeu, compusa din dren captare, ecran argila, timpan de beton, camin de linistire a apei si de depunere a nisipului, camin pentru vane, conducta de golire, de preaplin si de transport al apei captate la bazinul de aspiratie.

Localitatea dispune de sistem de tratare a apei prin clorinare cu hipoclorit.

Rezervoare, statii de pompare - Exista un rezervor de inmagazinare a apei de 100 mc amplasat pe dealul Plesu la cota 664,20 m, de constructie din beton armat monolit, planseu si camera vanelor prefabricat care asigura distributia apei in toata localitatea.

Statia de pompare este construita din beton armat – monolit, izolata in exterior si interior si protectie de caramida, cu dimensiunile 3x2,4x3,3 m cu cota sorb pompa la 614,25.

Reteaua de distributie - Reteaua de distributie din localitatea Ciurila acopera toate strazile si deserveste 142 locuitori, cu traseul de la rezervorul de 100 mc spre sud, pana la DJ 107R, iar de acolo pe strazile localitatii Ciurila. Materialul este polietilena pentru presiune Pn=10 atm, cu diametre pe tronsoane de 110, 90 si 63 mm. Pe conducta de distributie sunt amplasati hidranti de incendiu, cismele stradale, camine de golire, aerisire, de linie si ramificatie.

2.10.2.7.2 Localitatea Fiea de Jos

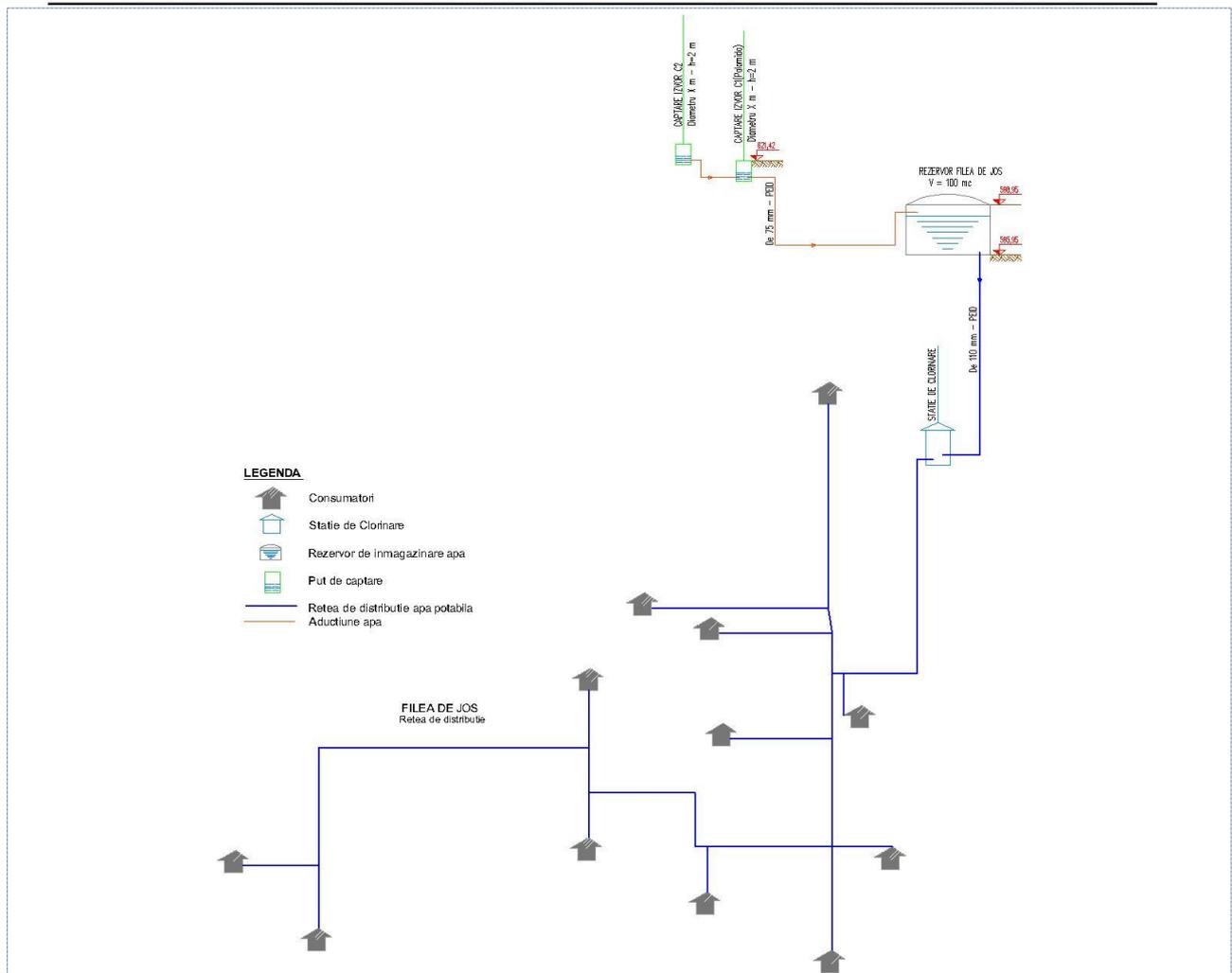


Figura 2.10-25 – Localitatea Filea de Jos – schema rețea apă

Sursa de apă, tratarea apei - Localitatea este alimentată cu apă din surse de suprafață, printr-o captare realizată din izvorul Fantanele și încă un izvor rasfirat aflat în apropiere, situat în amonte de localitate pe direcția Sud-Est, fata de localitate, la 1020 m. Localitatea dispune de stație de clorinare pentru tratarea apei.

Rezervoare, stații de pompare - Există un rezervor de înmagazinare a apei de 100 mc aflat în sudul localității unde apa ajunge prin curgere liberă de la captare. Rezervorul dispune de o stație de clorinare și asigură atât volumul necesar pentru stingerea unui incendiu cât și volumul de compensare.

Rețeaua de distribuție - Rețeaua de distribuție din localitatea Filea de Jos acoperă toate străzile și deservește 184 locuitori. De asemenea pe rețea sunt montate cistele stradale.

2.10.2.7.3 Localitatea Filea de Sus

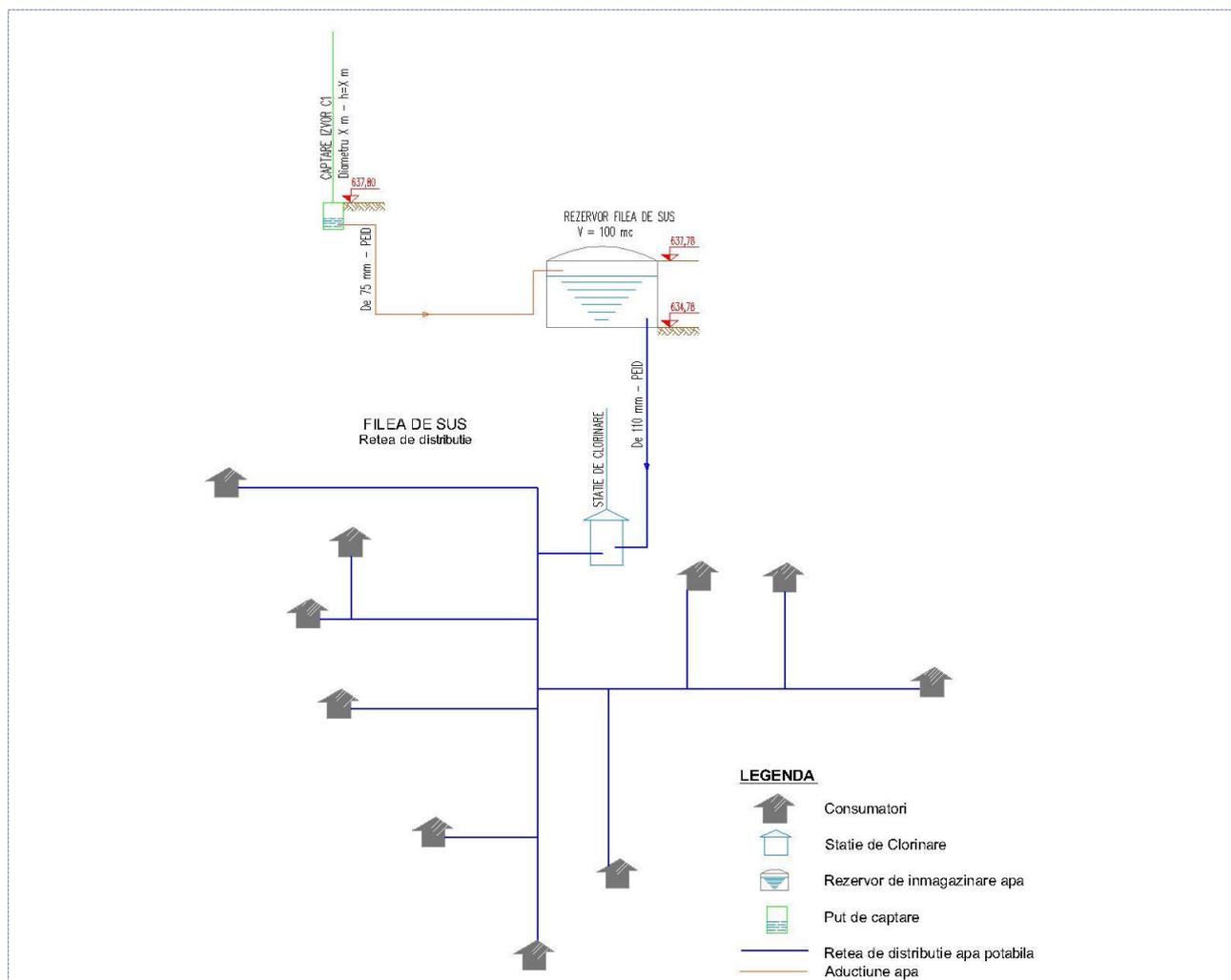


Figura 2.10-26 – Localitatea Filea de Sus – schema retea apa

Sursa de apa, tratarea apei - Localitatea este alimentata cu apa din surse de suprafata, printr-o captare realizata din izvorul Polomida, situat in amonte de localitatea Filea de jos, la 1300 m. Localitatea dispune de statie de clorinare pentru tratarea apei.

Rezervoare, statii de pompare - Exista un rezervor de inmagazinare a apei de 100 mc aflat in sudul localitatii unde apa ajunge prin curgere libera de la captare. Rezervorul dispune de o statie de clorinare si asigura atat volumul necesar pentru stingerea unui incendiu cat si volumul de compensare.

Reteaua de distributie - Reteaua de distributie din localitatea Filea de Sus acopera toate strazile si deservește 145 locuitori. De asemenea pe retea sunt montate cismele stradale. Este necesara o sursa de apa, debitul existent fiind insuficient.

2.10.2.7.4 Localitatea Sutu

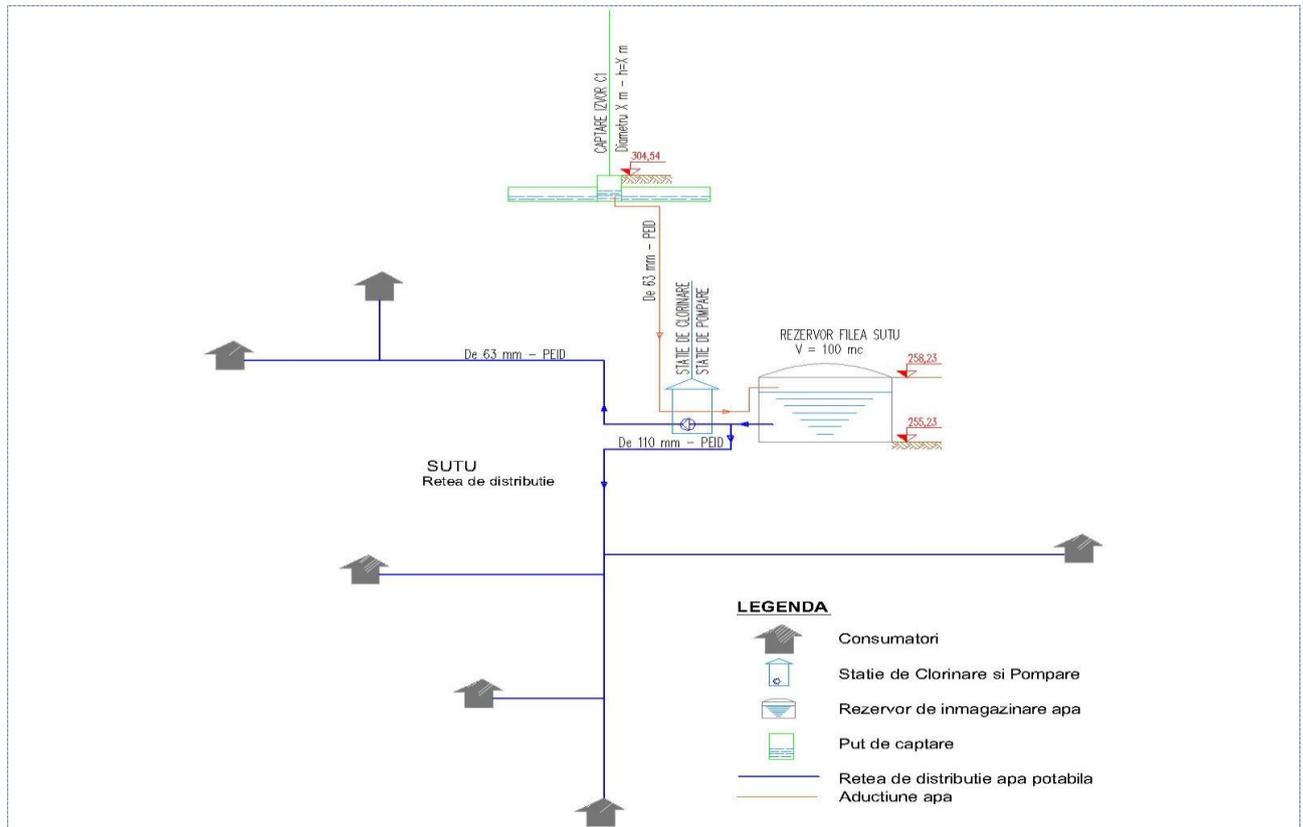


Figura 2.10-27 – Localitatea Sutu – schema rețea apă

Sursa de apă, tratarea apei - Localitatea este alimentată cu apă din surse de suprafață printr-o captare care este în curs de execuție. Localitatea dispune de stație de clorinare pentru tratarea apei.

Rezervoare, stații de pompare - Există un rezervor de înmagazinare a apei de 100 mc care asigură distribuția apei în toată localitatea prin intermediul unei stații de pompare aflate în imediata vecinătate a rezervorului.

Rețeaua de distribuție - Rețeaua de distribuție din localitatea Sutu acoperă toate străzile și deserveste 88 locuitori.

2.10.2.7.5 Localitatea Salicea

Localitatea Salicea se află în aria de operare a Companiei de Apă Someș S.A., iar sistemul de alimentare cu apă al acesteia este cuprins în Programul de investiții al acestei companii, respectiv în obiectivul „Alimentare cu apă a localității Salicea, comuna Ciurila, județul Cluj”.

2.10.2.7.6 Localitatea Saliste

Sursa de apă, tratarea apei – nu există

Rezervoare, stații de pompare - nu există

Rețeaua de distribuție - nu există

2.10.2.7.7 Localitatea Prunis

Sursa de apă, tratarea apei – nu există

Rezervoare, statii de pompare - nu exista
Reteaua de distributie - nu exista

2.10.2.7.8 Localitatea Padureni

Sursa de apa, tratarea apei – nu exista
Rezervoare, statii de pompare - nu exista
Reteaua de distributie - nu exista

2.10.2.8 Sistem Local de Alimentare cu Apa Comuna Tureni

Comuna Tureni contine localitatile: Tureni, Ceanu Mic, Comsesti, Martinesti si Micesti.

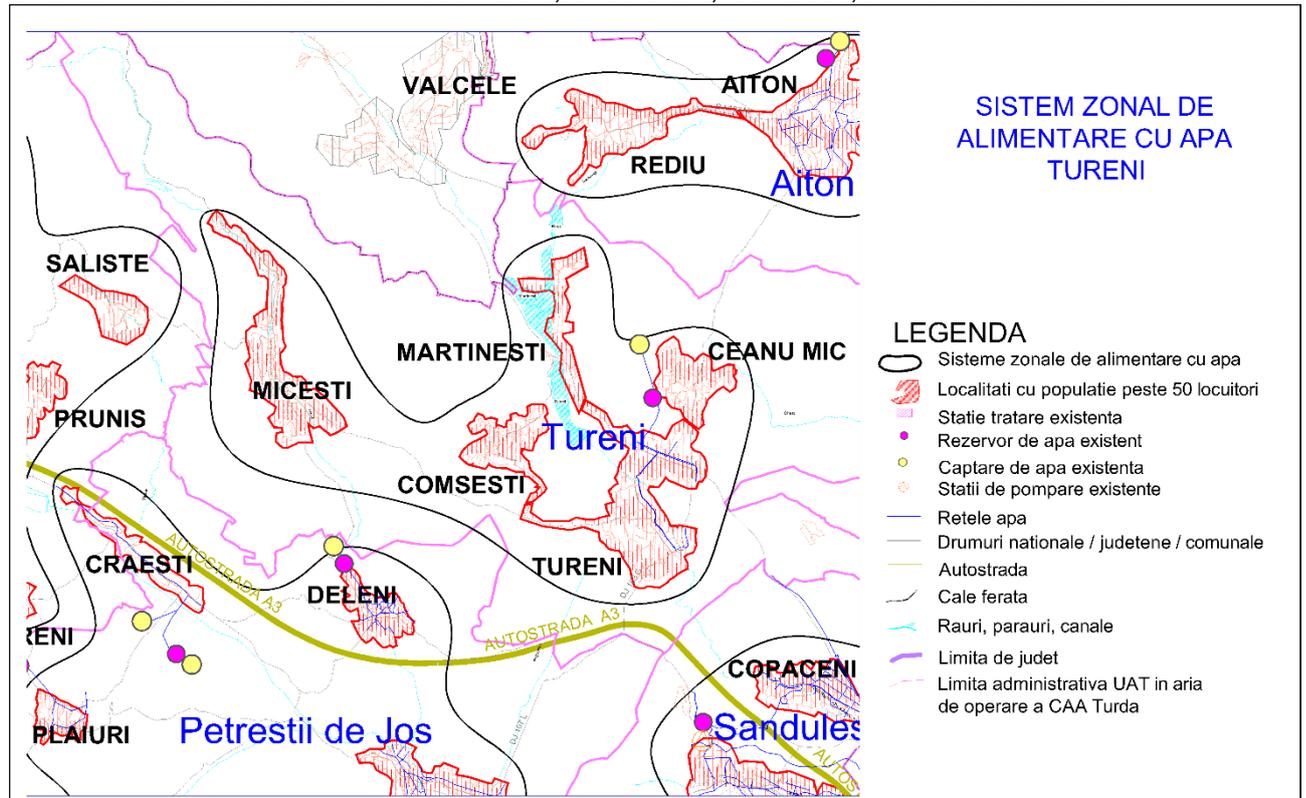


Figura 2.10-28 – Sistem zonal de alimentare cu apa Tureni

2.10.2.8.1 Localitatea Tureni

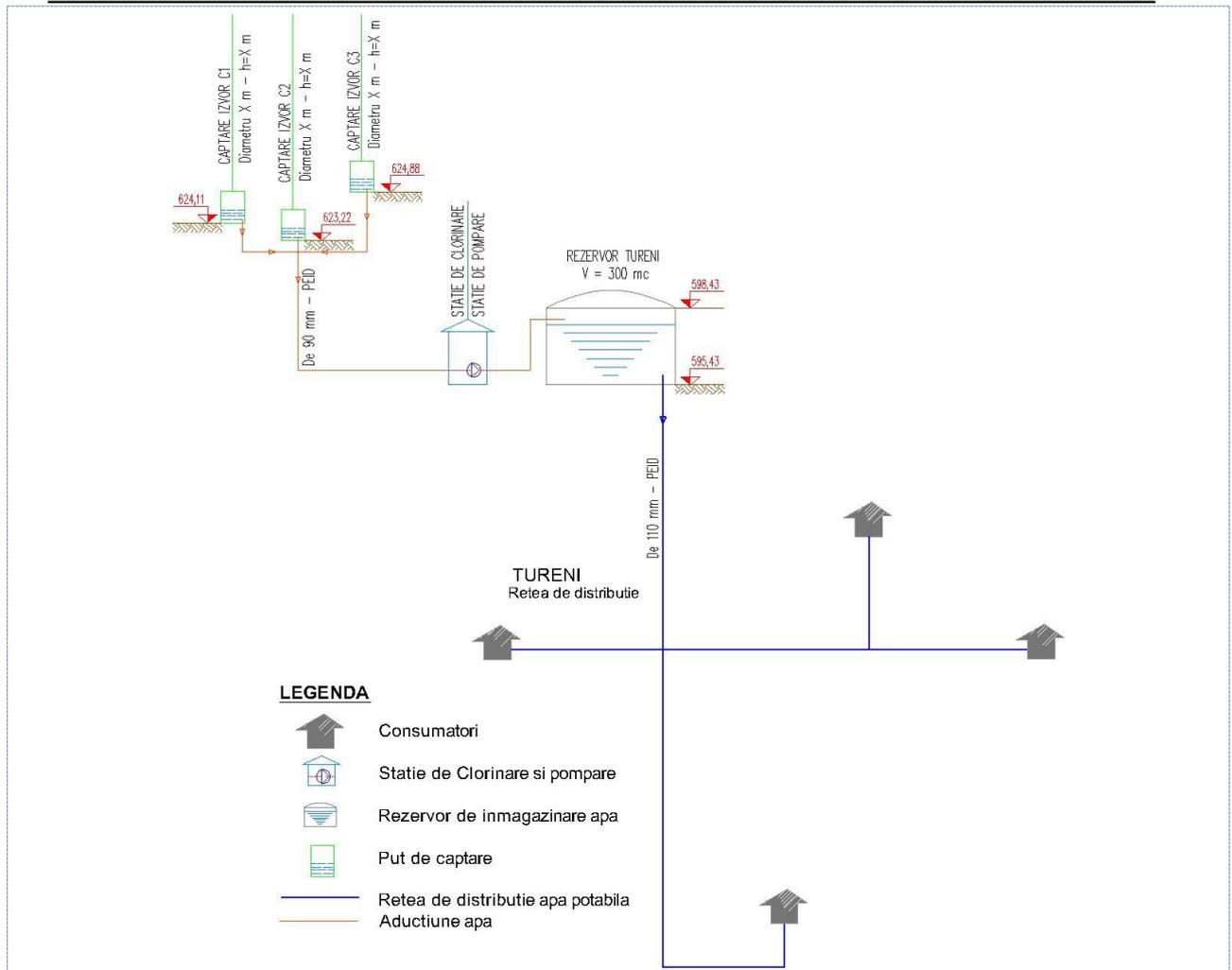


Figura 2.10-29 – Localitatea Tureni – schema rețea apă

Sursa de apă, tratarea apei - Localitatea este alimentată cu apă din surse de suprafață, printr-o captare realizată din izvoarele existente. Sunt două incinte de captare .

Captarea I cuprinde exploatarea a 3 izvoare. Fiecare conductă de aducțiune de la aceste izvoare transportă apă captată prin filtrul invers la un camin de vane, de unde spre captarea II va pleca o singură conductă $De=90\text{mm}$. Debitul de la captarea I va fi : $3 \times 0,84\text{l/s} = 2,52\text{ l/s}$. La debitul captat de la captarea I se adaugă debitul captat de la captarea II, care în condiții de secetă, prin amenajarea primară indică posibilitatea de captare a $0,89\text{ l/s}$. Debitul total de captat fiind : $q_{\text{capabil captat TOTAL}} = 2,58\text{ l/s} + 1,78\text{ l/s} = 4,36\text{ l/s}$.

Apele de la captarea I și captarea II, sunt colectate într-un bazin, de unde apă captată se pompează la rezervor prin intermediul electropompelor, între bazin și rezervor fiind intercalată o stație de tratare apă containerizată, pe o platformă de beton, cu dozarea clorului automat cu pompe dozatoare. Amplasamentul stației de tratare apă se prevede în incinta captării II, la cota $590,00\text{m}$.

Electropompele de apă de la rezervor tampon - stație de tratare - rezervor de înmagazinare apă vor avea caracteristicile : $H = 15,00\text{ m}$, $Q'_{IC} = 4,33\text{ l/s} = 15,59\text{ m}^3/\text{h}$

Aducțiune: Conductă de aducțiune de la captarea I la captarea II are lungimea de cca. 1800m , din teava PE 100 MRS 10 Mpa cu $De = 90 \times 5,1\text{mm}$ și $P_n = 6\text{ bari}$.

Rezervoare, stații de pompare - Există un rezervor de înmagazinare a apei de 300 mc care asigură distribuția gravitațională a apei în toată localitatea. Rezervorul cilindric este suprateran, cu carcasa realizată din plăci metalice din oțel galvanizat la cald, fixat pe fundația betonată.

Reteaua de distributie –

Conducta de distributie apa potabila – pleaca de la caminul de apometru amplasat dupa iesirea conductei de distributie de la rezervor .

Conducta de distributie apa in Localitatea Tureni are traseul de-a lungul drumului national DN 1, al drumului judetean DJ 103G, precum si a strazii de legatura intre amplasamentul statiei de epurare proiectata si drumurile judetean si national.

Apa se distribuie prin cadere libera spre consumatorii din LOCALITATEA TURENI in conducte din teava PE 100, Pn 6 bar, si diametre \varnothing 110 mm si \varnothing 75 mm, cu o lungimea totala a rețelei de distributie de L total = 8.015 m.

Conducta de distributie apa s-a prevazut pe ambele parti ale drumului national DN1, si ale drumului judetean DJ 103G. Conducta principala, din care se prevede alimentarea hidrantilor, este prevazuta din teava PE 100 MRS 10 Mpa cu De = 110 mm, Pn = 6 bari , iar dublarea pe partea cealalta a drumurilor, din teava PE 100 MRS 10 Mpa cu De = 75 mm, Pn = 6 bari. Pe strazile nemodernizate ale localitatii acestea sunt doar pe o parte a drumului, din teava PE 100 MRS 10 Mpa cu De = 110 mm, Pn = 6 bari.

Nu exista retea in toata localitatea, exista doar partial. Momentan nu este sursa de apa si rețeaua nu este alimentata cu apa.

2.10.2.8.2 Localitatea Ceanu Mic

Sursa de apa, tratarea apei – nu exista

Rezervoare, statii de pompare - nu exista

Reteaua de distributie - nu exista

2.10.2.8.3 Localitatea Comsesti

Sursa de apa, tratarea apei – nu exista

Rezervoare, statii de pompare - nu exista

Reteaua de distributie - nu exista

2.10.2.8.4 Localitatea Martinesti

Sursa de apa, tratarea apei – nu exista

Rezervoare, statii de pompare - nu exista

Reteaua de distributie - nu exista

2.10.2.8.5 Localitatea Micesti

Sursa de apa, tratarea apei – nu exista

Rezervoare, statii de pompare - nu exista

Reteaua de distributie - nu exista

2.10.2.9 Sistem Local de Alimentare cu Apa Comuna Aiton

Comuna Aiton se afla la 30 km sud-est de municipiul Cluj-Napoca si 16 km nord-est de Turda. Este situata in zona Dealurilor Feleacului, pe stanga Vaii Racilor.

Comuna Aiton este compusa din satul resedinta de comuna Aiton si satul Reditu.

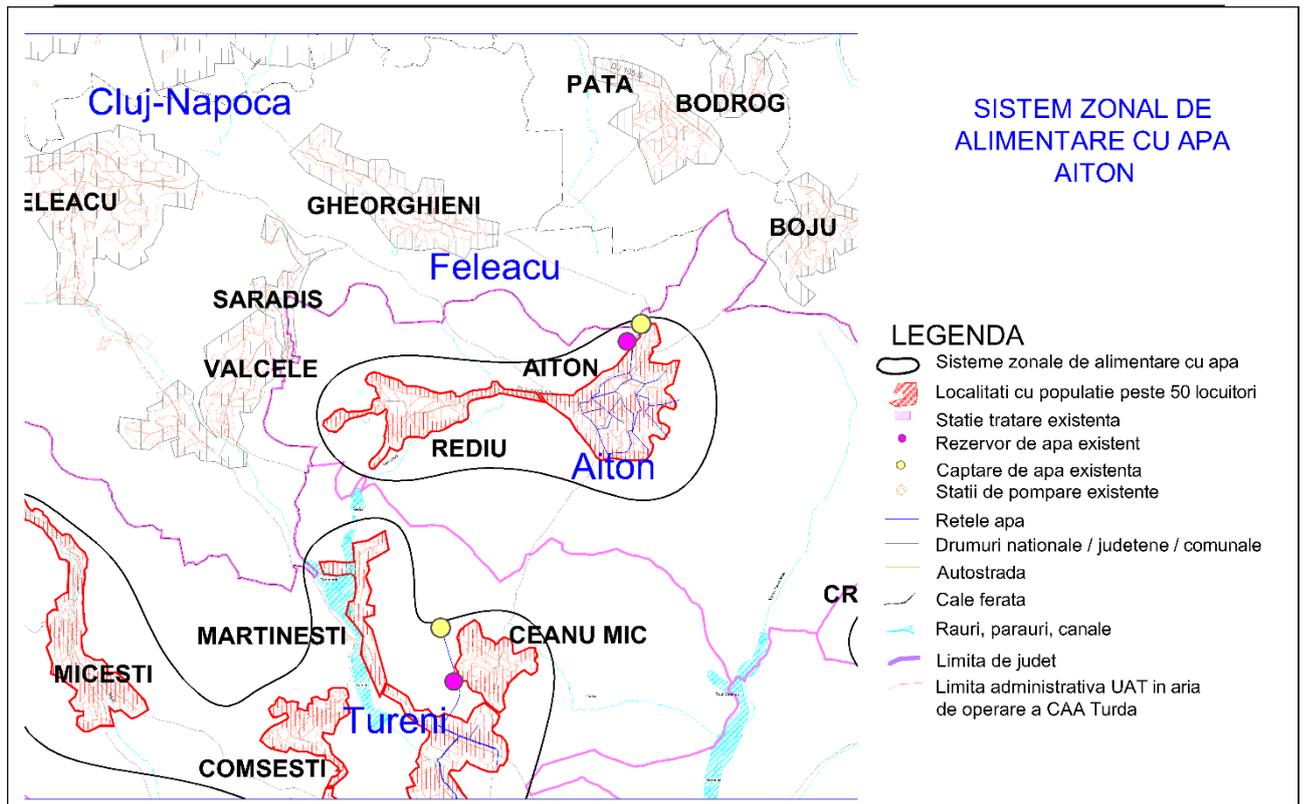


Figura 2.10-30 – Sistem zonal de alimentare cu apa Aiton

2.10.2.9.1 Localitatea Aiton

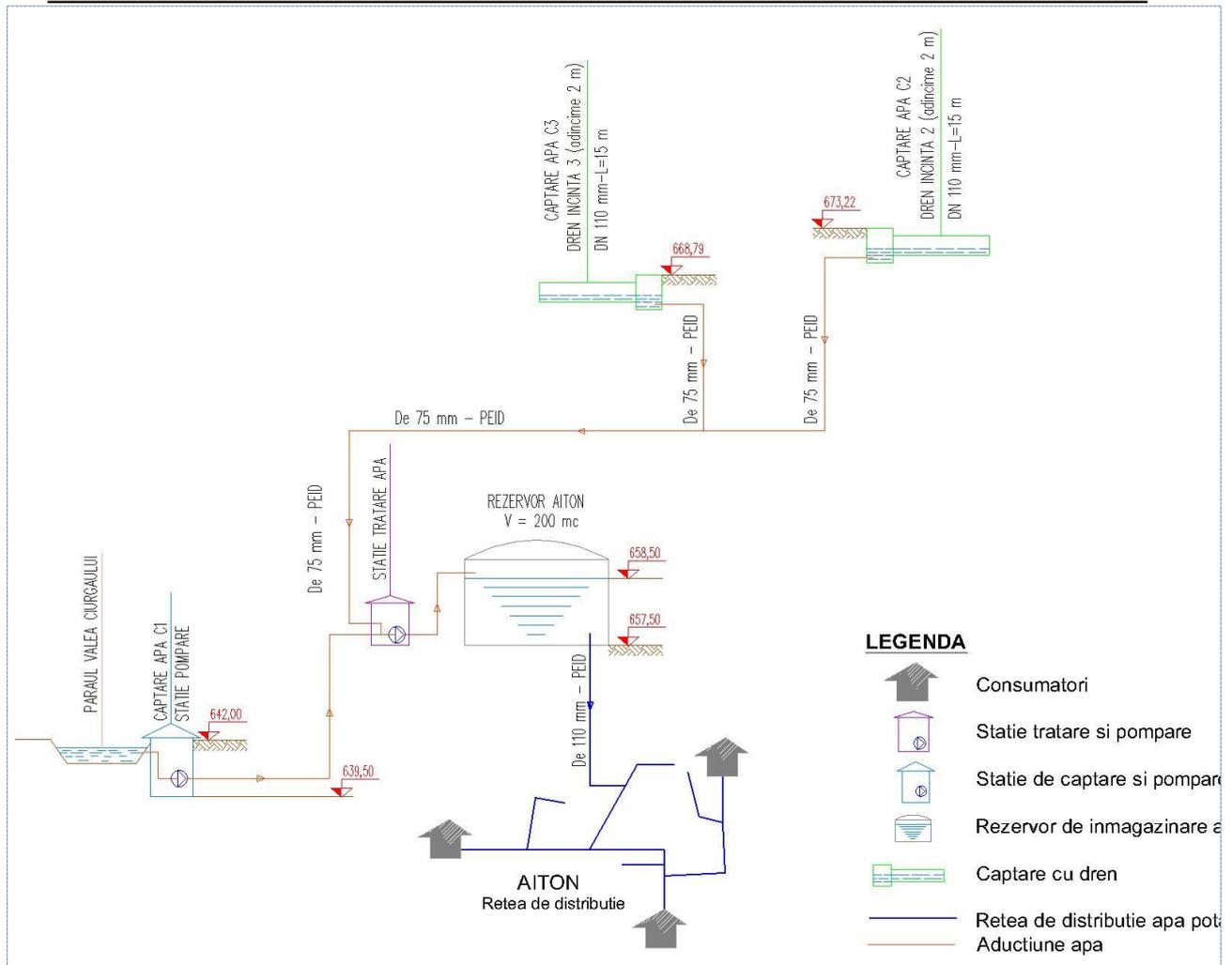


Figura 2.10-31 – Localitatea Aiton – schema rețea apă

Sursa de apă, tratarea apei – Sunt trei (3) captări de apă.

Captarea I de apă și rezervorul de înmagazinare apă cu capacitatea de $V = 200 \text{ m}^3$ este amplasat în extravilanul comunei Aiton, pe pasune, pe valea Ciurgaului, pe malul stâng al văii, în amonte de localitate. Valea Ciurgaului în zona are sectorul incipient, are debit constant și nu își mărește debitul considerabil, astfel cu ocazia debitelor istorice nu iese din matca, și nu pune în pericol lucrările proiectate.

Sursa de apă prevăzută este panza freatică din zona de izvorare a paraului Ciurgaului, care este o sursă constantă, populația alimentându-se din acest izvor, care este suficient ca debit și nu conține impurificatori fizici sau chimici. Conform analizei apei din izvorul existent, calitatea apei este corespunzătoare.

Captarea apei se face printr-o construcție subterană. Captarea se încadrează lateral în cei doi versanți ai văii, în amonte fiind prevăzut un dren pentru captarea și filtrarea izvorului. Apa de la dren în construcția captării intră prin barbacanele prevăzute în peretele amonte al construcției captării. Apa din dren patrunde în compartimentul de captare și sedimentare prin barbacane. Aici se va sedimenta apa din eventualele suspensii antrenate de apă. Din compartimentul captării și sedimentării, apa trece prin deversorul triunghiular în compartimentul de priză, unde este amplasat sorbul pompei, care trimite apa la rezervor.

Captarea II și III se face fiecare într-un camin de colectare prin intermediul a 3 conducte de drenaj orizontal ($D=110 \text{ mm}$ perforate) împrejmuite, de la care pleacă conducta de aducțiune spre Stația de Tratare, cu $D=75 \text{ mm}$ din PEID.

Tratarea apei se face prin filtrare cu filtru cu nisip și clorare cu hipoclorit. Instalația de tratare este amplasată în incinta rezervorului, fiind o stație de tratare apă containerizată, pe o platformă de beton, cu dozarea clorului automat cu pompe dozatoare.

Rezervoare, stații de pompare - Există un rezervor de înmagazinare a apei de 200 mc care asigură distribuția gravitațională a apei în toată localitatea. Cota terenului în incinta stației de tratare apă și rezervor este de Hg stație tratare + rezervor = 657,50 m, de unde cota terenului permite distribuția gravitațională a apei. Rezervorul cilindric este suprateran, cu carcasa realizată din plăci metalice din oțel galvanizat la cald, fixat pe fundația betonată.

Apele de la captare la stația de tratare și la rezervor ajung prin intermediul electropompelor, care sunt montate în camera de captare. Electropompele sunt submersibile, (1+1) buc. și au următoarele caracteristici: $H_{max} = 20,00$ m col. apă; $Q_{max} = 8,53$ m³/h = 2,37 l/s

Reteaua de distribuție. Conducta de distribuție apă potabilă – pleacă de la caminul de apometru amplasat după ieșirea conductei de distribuție de la rezervor. Conducta este prevăzută din teava de polietilenă de înaltă densitate și are o lungime de 18.824 m, din care cu diametrul de 63 mm, Pn = 6 bar – 4.289 m și cu diametrul de 110 mm, Pn = 6 bar – 14.535 m.

Conducta de distribuție alimentează cu apă localitatea Aiton și are traseul de-a lungul drumurilor, alimentând consumatorii din localitate și hidranții exteriori. Conducta de distribuție este montată îngropată pe toată lungimea ei. Adâncimea de îngropare a conductei s-a prevăzut la min. 1,10 m de la generatoarea superioară a acesteia.

2.10.2.9.2 Localitatea Rediu

Sursa de apă, tratarea apei – nu există

Rezervoare, stații de pompare - nu există

Reteaua de distribuție - nu există

2.10.2.10 Sistem Local de Alimentare cu Apa Comuna Moldovenesti

2.10.2.10.1 Localitatea Moldovenesti

Sursa de apă, tratarea apei – Sunt două (2) surse subterane.

Sursa de apă -S1 – sursa subterană – izvorul Totoi situat la cca 3 km de centru loc. Moldovenesti, având debit de 2,2 l/s.

Captarea apei de la S1 se face într-o cameră de captare circulară din beton cu D=2m și H=2m de unde apă este direcționată într-un bazin de limpezire de 45 mc. Apa este distribuită gravitațional către rezervorul de înmagazinare din Moldovenesti prin conductă de aducțiune PEHD cu Dn 80 mm și L=1,5 km

Sursa de apă -S2 – sursa subterană – put forat Moldovenesti amplasat în loc. Moldovenesti având un debit de 4,1 l/s. Putul este echipat cu o electropompă submersibilă cu Q = 18 mc/h și H=142 mCA.

Apă este pompată în rezervorul de înmagazinare Moldovenesti prin conductă de aducțiune PEEHD Dn 90 mm. Rezervorul de înmagazinare a apei este de V=200mc. Amplasat în partea de vest a localității la cota 470m, este executat din beton, semiîngropat.

2.10.2.10.2 Alimentare cu apă în localitatea Pietroasa, Plaiesti și Badeni

Sursa de apă

Alimentarea cu apă se realizează din 2 surse:

-S3 sursa subterană -izvorul Pietroasa situat în loc. Pietroasa a vând un debit de 2, 1 l/s.

Apă este captată în două camere de captare circulare, supraterane, din care este redirectionată către un bazin de limpezire cu un V =16mc(amplasat amonte de bazinul de colectare Pietroasa)

- S4 Sursa subterană - izvorul Chiparus situat în parte de nord a loc Pietroasa având un debit de 2,21/s. Apă este captată în două camere de captare circulare din beton și redirectionată către o cameră de colectare din beton cu D=2-2,5 m și H= 3m.

Apa capatata din sursele S3 si S4 este distribuita gravitational catre rezervorul de inmagazinare Pietroasa si respectiv catre rezervoarele de inmagazinare Plaiesti, Badeni si Moldovenesti prin conducte de aductiune din PEHD cu On 65 mm si L= 4,35 km, PEHO cu On 90 mm si L= 5,8 km., PEHO cu On 110 mm si L= 5,7 km si PEHO cu On 160 mm si L= 0,635 km.

Rezervorul de inmagazinare a apei Pietroasa(Oealul Morii) are un V=300mc. Amplasat in partea de est a localitatii la cota 525 m , este executat din beton, semiingropat

Rezervorul de inmagazinare a apei Plaiesti are un V=200mc. Amplasat pe dealul Canepii , in partea de est a localitatii la cota 455 m , este executat din beton, semiingropat .

Rezervorul de inmagazinare a apei Badeni are un V=200mc. Amplasat in partea de nord a localitatii la cota 455 m , este executat din beton, semiingropat .

Localitatea Podeni are ca sursa de apa un izvor situat la cota 699 m care acumuleaza apa intr-ub rezervor cu un V=50mc. amplasat in partea de est localitatii la cota 608 m , este executat din beton, ingropat.

2.10.2.11 Sistem Local de Alimentare cu Apa Comuna Iara

2.10.2.11.1 Localitatea Iara, Fagetul Ierii, Surduc

Sursa de apa – o reprezinta un dren lung cu 13 camine situat in apropierea raului Iara.

Printr-o statie de pompare apa este ridicata la o cota mai inalta intr-un rezervor de 200mc, de unde gravitational este alimentata localitatea Iara, Fagetul Ierii si Surduc.

2.10.2.11.2 Localitatea Cacova Ierii, Masca, Valea Vadului

Sursa de apa – exista o captare in Valea Vadului, de unde apa este inmagazinata intr-un rezervor de 200 mc si se distribuie gravitational in Valea Vadului. Cu ajutorul unei pompe apa ajunge in localitatile Cacova Ierii si Masca.

In momentul de fata –sept 2016- exista un proiect derulat de Primaria Iara prin care se vor executa retele de distributie apa in aceste localitati.

2.10.2.11.3 Localitatile Agris, Valea Agrisului, Lungesti, Ocolisel, Borzesti, Buru

Nu au sisteme de apa.

2.10.3 INFRASTRUCTURA EXISTENTA DE APA UZATA

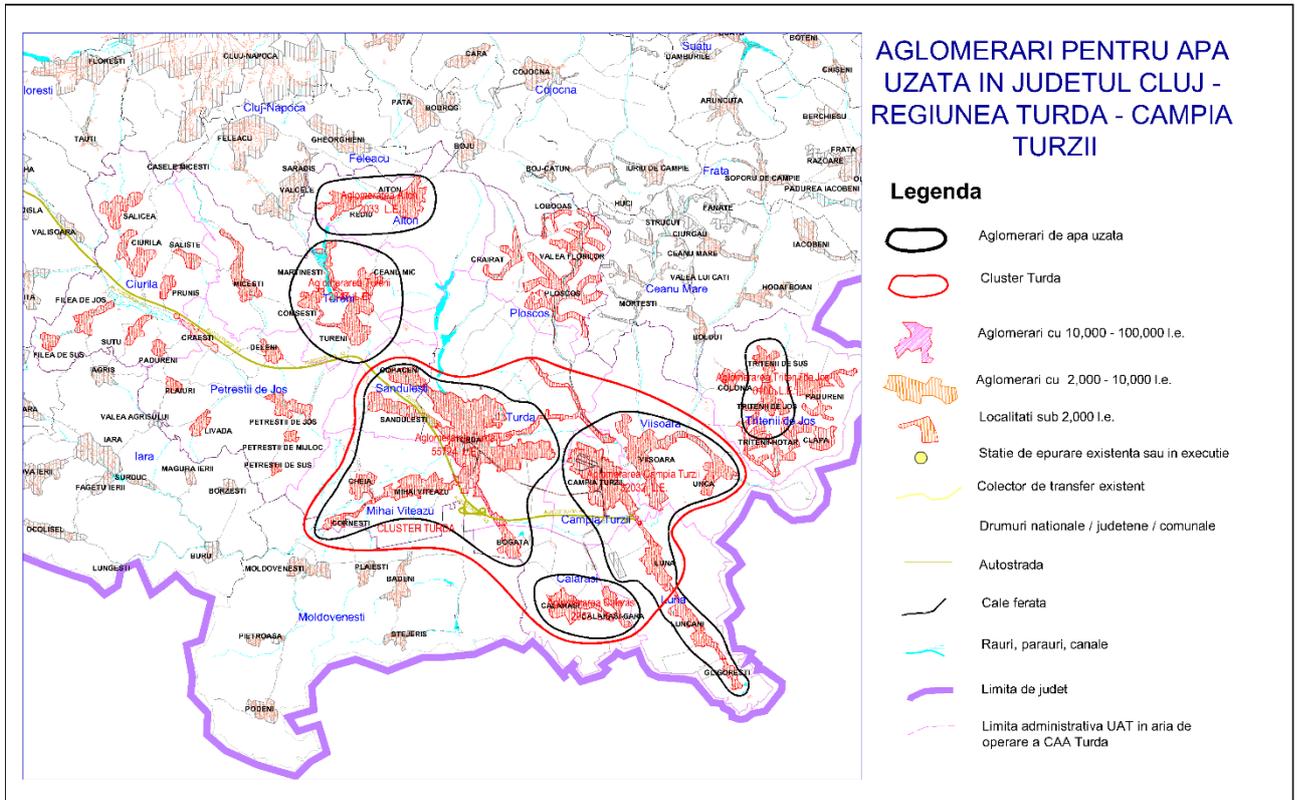


Figura 2.10-32 Infrastructura existenta de apa uzata

2.10.3.1 CLUSTER Turda

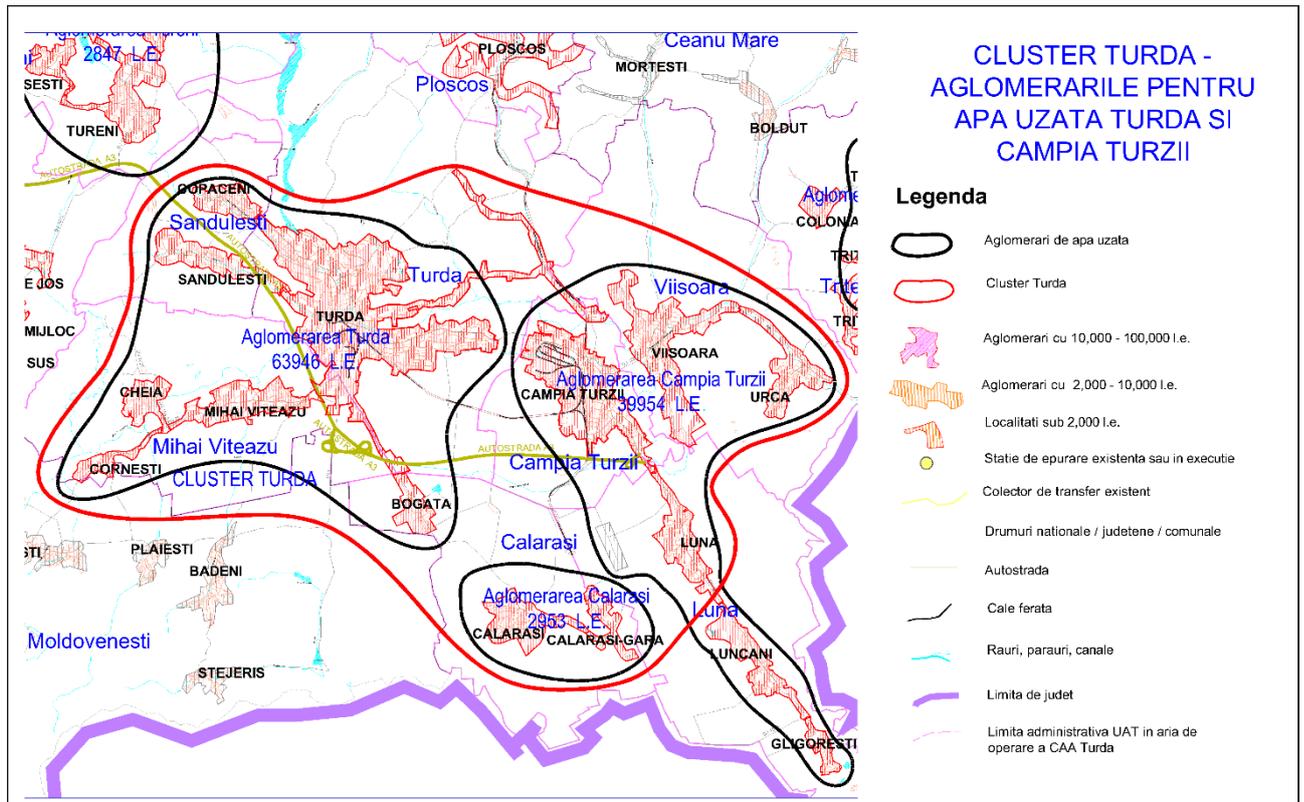


Figura 2.10-33 - Cluster Turda - Aglomerarile pentru apa uzata Turda si Campia Turzii

CLUSTER-ul Turda pentru apa uzata cuprinde doua aglomerari, Turda si Campia Turzii, care contin urmatoarele municipii, orase si sate: Turda, Campia Turzii, Luna, Mihai Viteazu, Cheia, Cornesti, Sandulesti, Copaceni, Viisoara, Urca, Calarasi, Calarasi Gara, Bogata.

Populatia echivalenta totala a gruparii este de 101.073 I.e., compusa din: aglomerarea Turda (62.361 I.e.), aglomerarea Campia Turzii (35.082 I.e.) si localitatile Cheia (530 I.e.), Cornesti (714 I.e.), Bogata (1.112 I.e.), Calarasi (943 I.e.) si Calarasi Gara (331 I.e.).

2.10.3.2 AGLOMERAREA Turda (cuprinsa in Cluster Turda):

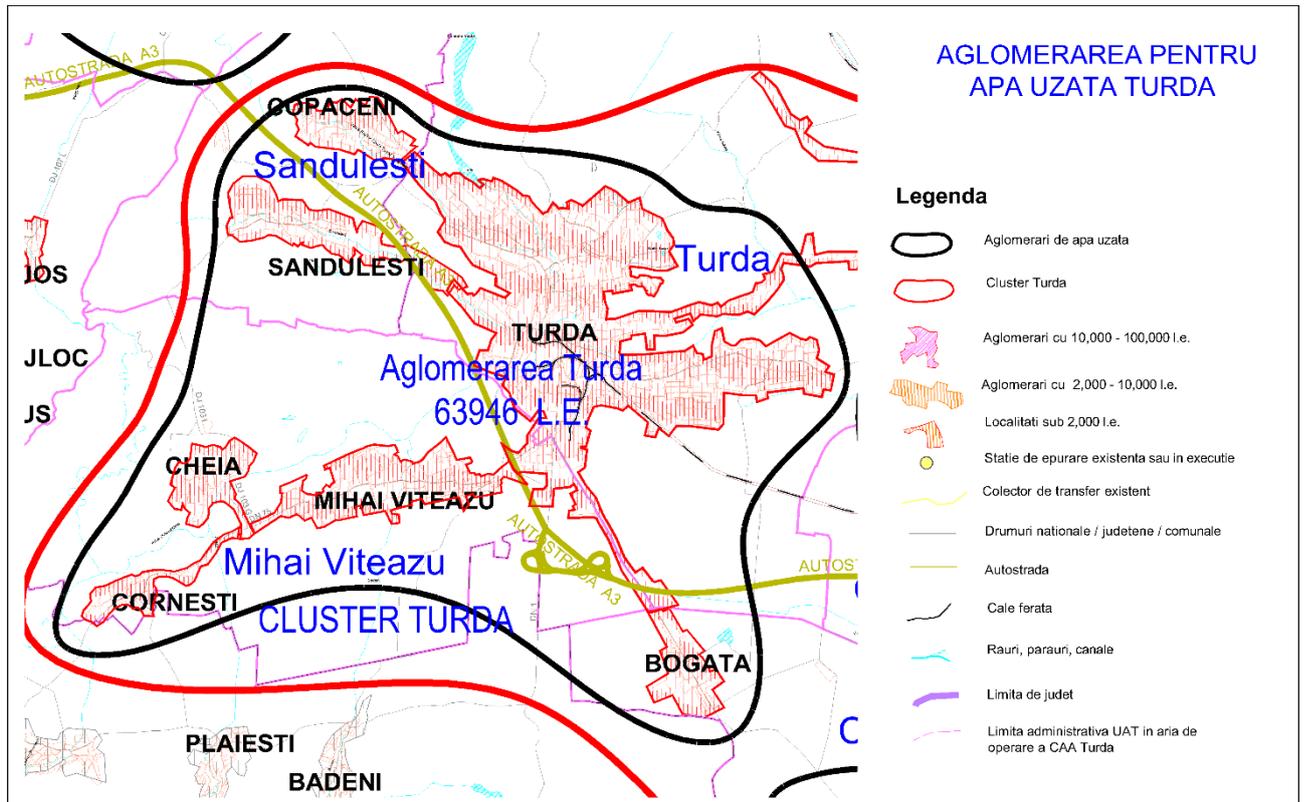


Figura 2.10-34 - Aglomerarea Turda

Tabel 2.10-8 Nr. locuitori deserviti in aglomerarea Turda

Aglomerare	Localitate	Nr. locuitori (2015)	Nr. locuitori echivalenti	Nr. locuitori deserviti	Grad de acoperire %
Turda	Turda	48.261	53.489	42.500	88.06 %
	Mihai Viteazu	4.180	5.407	2.009	48.06 %
	Copaceni	1.261	1.453	1.605	86.38 %
	Sandulesti	649	955		
	Cheia	532	684		
	Cornesti	779	912		
	Bogata	924	1.046		

Tabel 2.10-9 Capacitati in aglomerarea Turda

Localitate	Statie de epurare	Lungime retea canal
Turda	-	84.601 m
Mihai Viteazu	-	35.300 m
Copaceni	proiect in executie	proiect in executie
Sandulesti	-	5.178 m

2.10.3.2.1 Municipiul Turda

Reteaua de canalizare

Reteaua de canalizare a orasului Turda, pe malul stang al raului Aries este construita in sistem divizor, iar pe malul drept in sistem unitar. Lungimea retelei de canalizare menajera in orasul Turda, inaintea proiectului POS Mediu 2007-2013, era de 76.700 m.

Reteaua de canalizare pluviala care evacueaza gravitational apa pluviala in raul Aries are o lungime de 9.000 m.

Prin programul POS Mediu 2007-2013 s-au realizat urmatoarele:

- s-au reabilitat o lungimea de 11.202 m din reseaua de canalizare (din PVC) si 524 racorduri;
- prin implementarea a doua contracte de lucrari, s-a extins reseaua de canalizare (din PVC si PAFSIN) pe o lungime totala de 28.301 m si s-au construit 1.970 racorduri noi.

Apele uzate orasenesti colectate pe raza Municipiului turda sunt dirijate catre statia de epurare din Municipiul campia turzii.

Reteaua de canalizare a orasului turda, pe malul stang al r.Aries este construita in sistem divizor, iar pe malul drept al r.Aries, este construita in sistem unitar.

Reteaua de canalizare are L = 111,4 km.

Datorita dezvoltarii rapide a localitatii este necesara extinderea sistemului de canalizare menajera pentru deservirea intregii localitati.

Reteaua de canalizare menajera din localitate are pe unele strazi durata de viata depasita, producandu-se multe avarii. Este necesara reabilitarea acestor retele pentru:

- a se evita infiltratiile in reseaua de canalizare menajera, care ar putea creste volumul apelor menajere necesar a fi epurate;
- pentru protejarea mediului inconjurator care ar putea fi afectat de ex filtratiile din sistem.

Statii de pompare

In programul POS Mediu 2007-2013 s-au construit 5 statii de pompare apa uzata redate in tabelul de mai jos. Pe langa acestea **mai exista si alte statii de pompare apa uzata.**

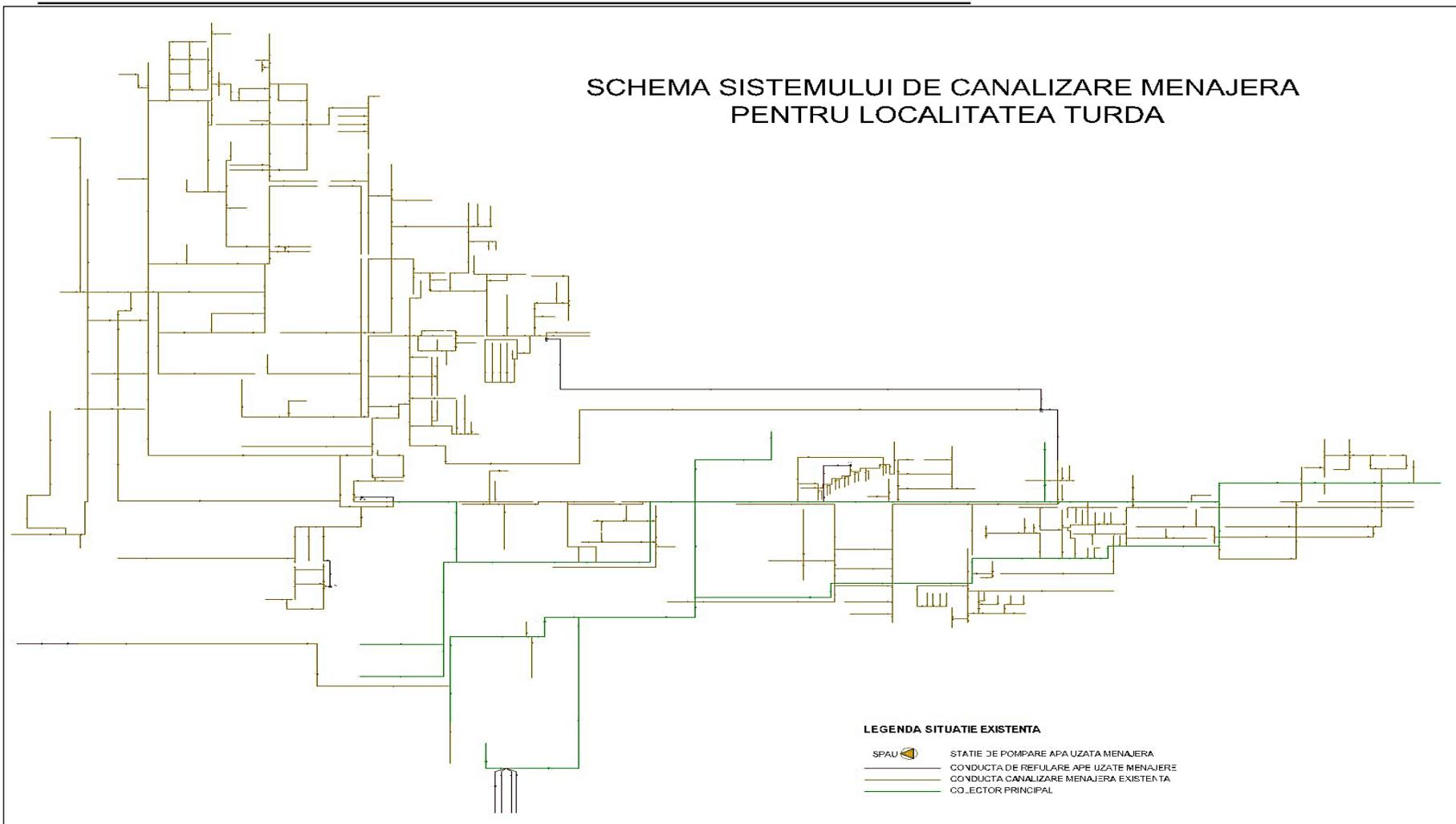


Figura 2.10-35 - Schema sistemului de canalizare TURDA

Acolo unde colectarea și transportul gravitațional al apei uzate nu este posibil din cauza configurației terenului s-au realizat 10 stații de pompare:

Stia de pompare SP1 – amplasată pe str. Intrarea Ocnelor, echipată cu 3 pompe (2A+1R) având: Q = 28 mc/h, H = 17 mCA;

Stia de pompare SP2 – amplasată pe str. Salinelor, echipată cu 3 pompe (2A+1R) având: Q = 28 mc/h, H = 17 mCA;

Stia de pompare SP3 – amplasată pe str. Ghe. Marinescu, echipată cu 3 pompe (2A+1R) având: Q = 54 mc/h, H = 20 mCA;

Stia de pompare SP4 – amplasată pe str. Razboieni, mal drept r.Aries, echipată cu 4 pompe (3A+1R) având: Q = 45 mc/h, H = 20 mCA;

Stia de pompare SP5 – amplasată pe str. Piata Republicii, mal stâng Valea Racilor, echipată cu 3 pompe (2A+1R) având: Q = 35 mc/h, H = 17 mCA;

Stia de pompare SP6 – amplasată pe str. Aurel Vlaicu, echipată cu 2 pompe (1A+1R) având: Q = 17 mc/h, H = 33 mCA;

Stia de pompare SP7 - amplasată pe str. Ion Corvin, echipată cu 3 pompe (2A+1R) având: Q = 17 mc/h, H = 33 mCA;

Stia de pompare SP8 – amplasată pe str. Panait Cerna – Alecu Russo, echipată cu 3 pompe (2A+1R) având: Q = 28 mc/h, H = 17 mCA;

Stia de pompare SP9 – amplasată pe str. Rapsodiei, echipată cu 3 pompe (2A+1R) având: Q = 18 mc/h, H = 17 mCA;

Stia de pompare SP10 - amplasată pe str. Petru Maior, echipată cu 2 pompe (1A+1R) având: Q = 28 mc/h, H = 17 mCA;

Tabel 2.10-10 Stațiile de pompare apă uzată Turda

Stia de pompare/Strada	Tipul construcției	Nr pompe (in funcțiune + rezerva)	Debit/pompa (m ³ /h)	Înălțime pompare Hp (mCA)
SP 1	Subterana	2+1	18	17,5
SP 2	Subterana	2+1	18	17,5
SP 3	Subterana	3+1	54	23
SP 6	Subterana	1+1	9	15
SP 8	Subterana	2+1	12,6	23

Retea de canalizare pluvială

Apele pluviale, colectate de pe malul stâng al r.Aries, colectate prin conducte, rigole și santuri deschise sunt conduse spre rețeaua de canalizare pluvială care evacuează aceste ape, gravitațional, prin guri de varsare în emisar – r.Aries, respectiv Valea Racilor.

Epurarea apei uzate

Apă uzată colectată de la consumatorii din Turda se tratează în Stația de Epurare de la Campia Turzii.

2.10.3.2.2 Localitatea Mihai Viteazu

La rețeaua de canalizare existentă sunt conectați un număr de 2.009 locuitori.

Schema sistemului de canalizare menajera
 pentru loc. Mihai Viteazu

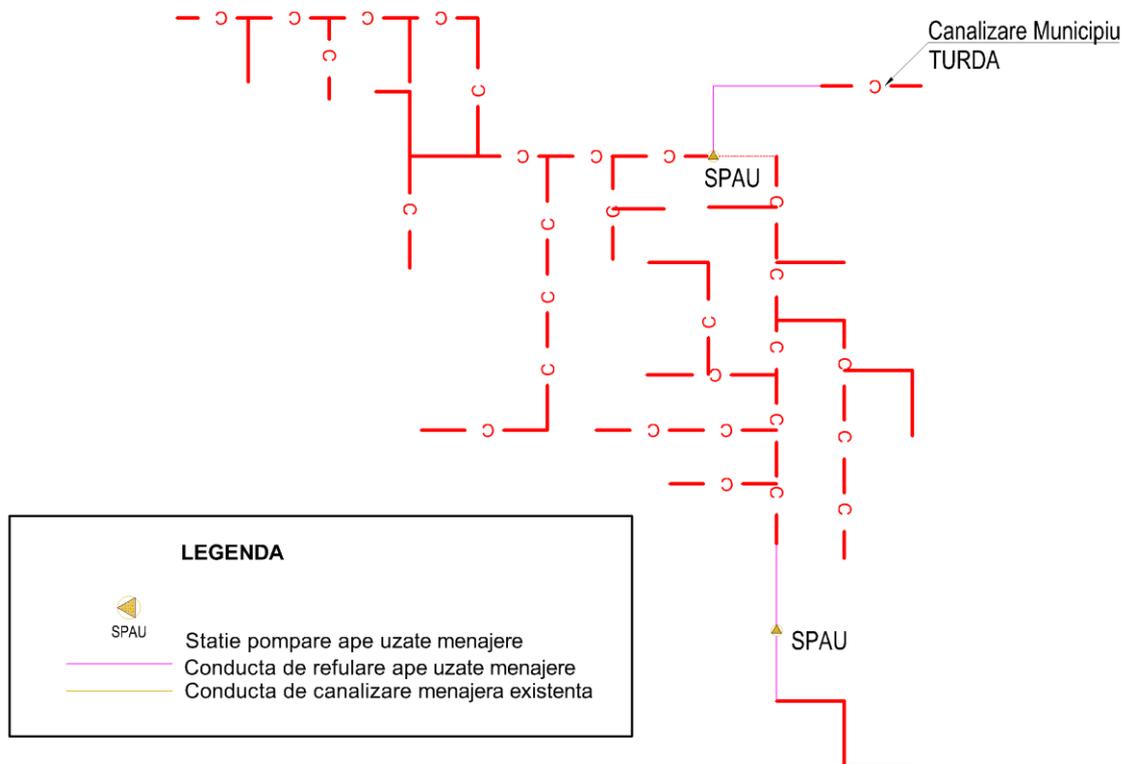


Figura 2.10-36 - Schema sistemului de canalizare Mihai Viteazu

Retele de canalizare

Înainte executiei lucrarilor cuprinse in POS Mediu 2007-2013, rețeaua de canalizare menajera existenta masura aproximativ 9.700 m, iar prin realizarea lucrarilor finantate prin POS Mediu 2007-2013, s-a extins rețeaua de canalizare menajera cu 2.704 m. Materialele utilizate pentru conducte au fost din PVC-KG, SN 4 pentru conducte de canalizare gravitacionala cu diametre de 250 mm si polietilena de inalta densitate (PEID), Pn 6 atm, PE125 (pentru conductele de refulare ale statiilor de pompare ape uzate menajere).

Printr-un proiect realizat de primarie in anul 2012, rețeaua de canalizare menajera s-a extins cu inca 20.900 m, ajungand la o lungime totala de aproximativa de 33.300 m.

S-au executat 675 racorduri noi la rețeaua de canalizare menajera.

Gradul de acoperire a rețelei de canalizare menajera este insuficient, motiv pentru care este necesar extinderea rețelei.

Statii de pompare apa uzata - In zona strazii Delnitei, deoarece terenul natural nu permite preluarea gravitacionala a apelor uzate, s-a prevazut o statie de pompare apa uzata.

Caracteristicile statiei de pompare sunt cele prezentate mai jos:

Tabel 2.10-11 Statia de pompare apa uzata Mihai Viteazu

Statia de pompare/Strada	Tipul constructiei			Nr pompe (in functiune + rezerva)	Debit/pompa Qp (m3/h)	Inaltime pompare Hp (mCA)
SP 1	Cheson circular	D = 3 m	H = 6 m	1+1	9	25

De asemenea, s-a executat o conducta de refulare din teava de polietilena de inalta densitate (PEID) Dn 125 mm in lungime de 295 m.

Statia de epurare - Apa uzata colectata din comuna este dirijata spre statia de epurare Campia Turzii.

2.10.3.2.3 Localitatea Sandulesti

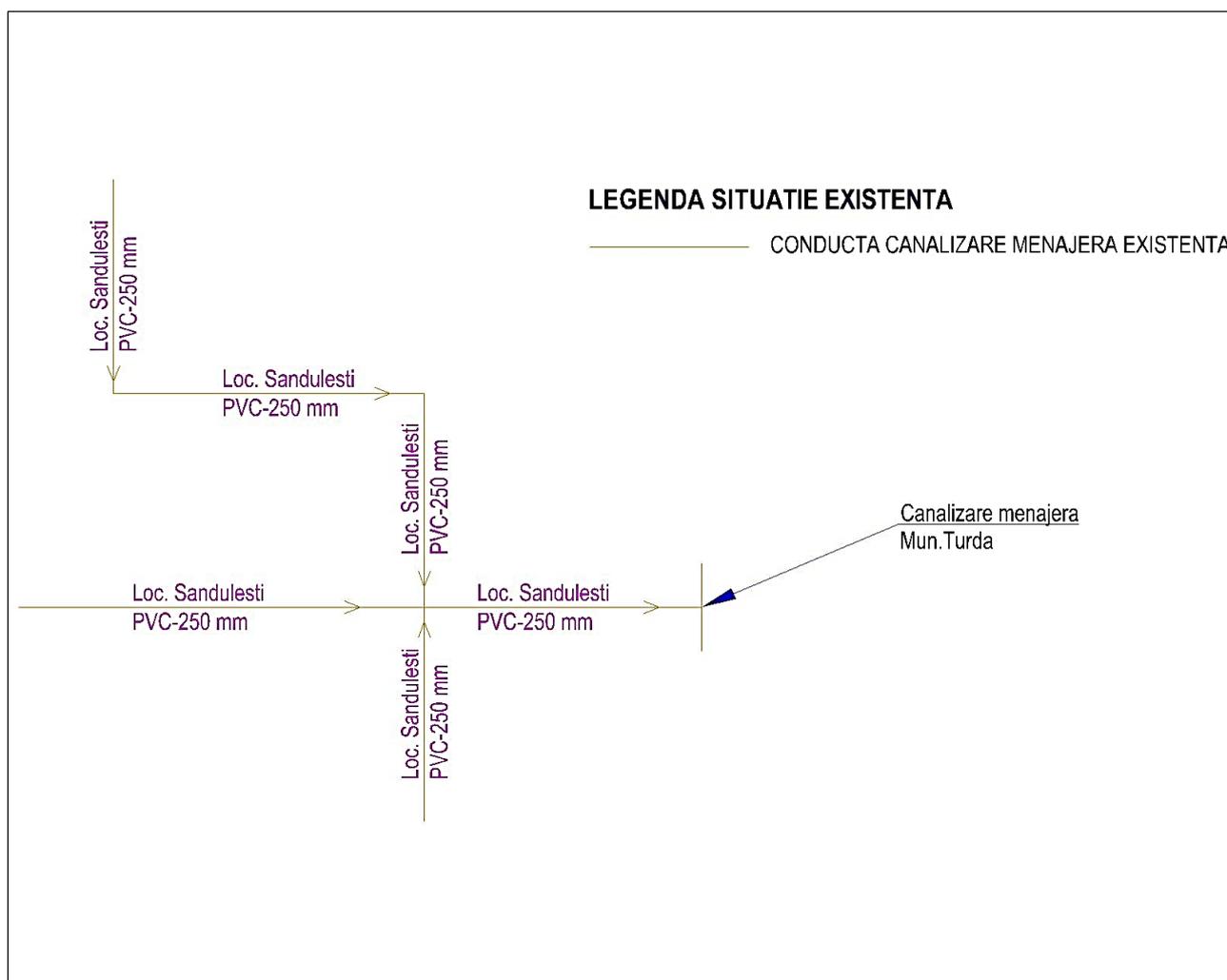


Figura 2.10-37 - Schema sistemului de canalizare Sandulesti

Rețele de canalizare

Înainte de executarea lucrărilor cuprinse în POS MEDIU 2007-2013, rețeaua de canalizare menajeră existentă măsoară aproximativ 1.500 m, iar prin realizarea lucrărilor propuse în POS MEDIU 2007-2013, s-a extins rețeaua de canalizare cu aproximativ 5.178 m. Materialele utilizate pentru conducte au fost din PVC-KG, SN 4 pentru conductele de canalizare gravitațională cu diametre de 250 mm

și polietilena de înaltă densitate (PIED), Pn 6 atm, PE100 (pentru conductele de refulare ale stațiilor de pompare ape uzate menajere). S-au executat 528 racorduri noi la rețeaua de canalizare menajera.

Gradul de acoperire a rețelei de canalizare menajera este insuficient, motiv pentru care este necesară extinderea rețelei.

Stafia de epurare - Apa uzată colectată din comuna este dirijată spre stația de epurare Campia Turzii.

2.10.3.2.4 Localitatea Copaceni

În localitatea Copaceni a fost recent în derulare un proiect de rețele canalizare menajera și stație de epurare care să deservească toată populația, finanțat din fonduri naționale, Masura 3.2.2.

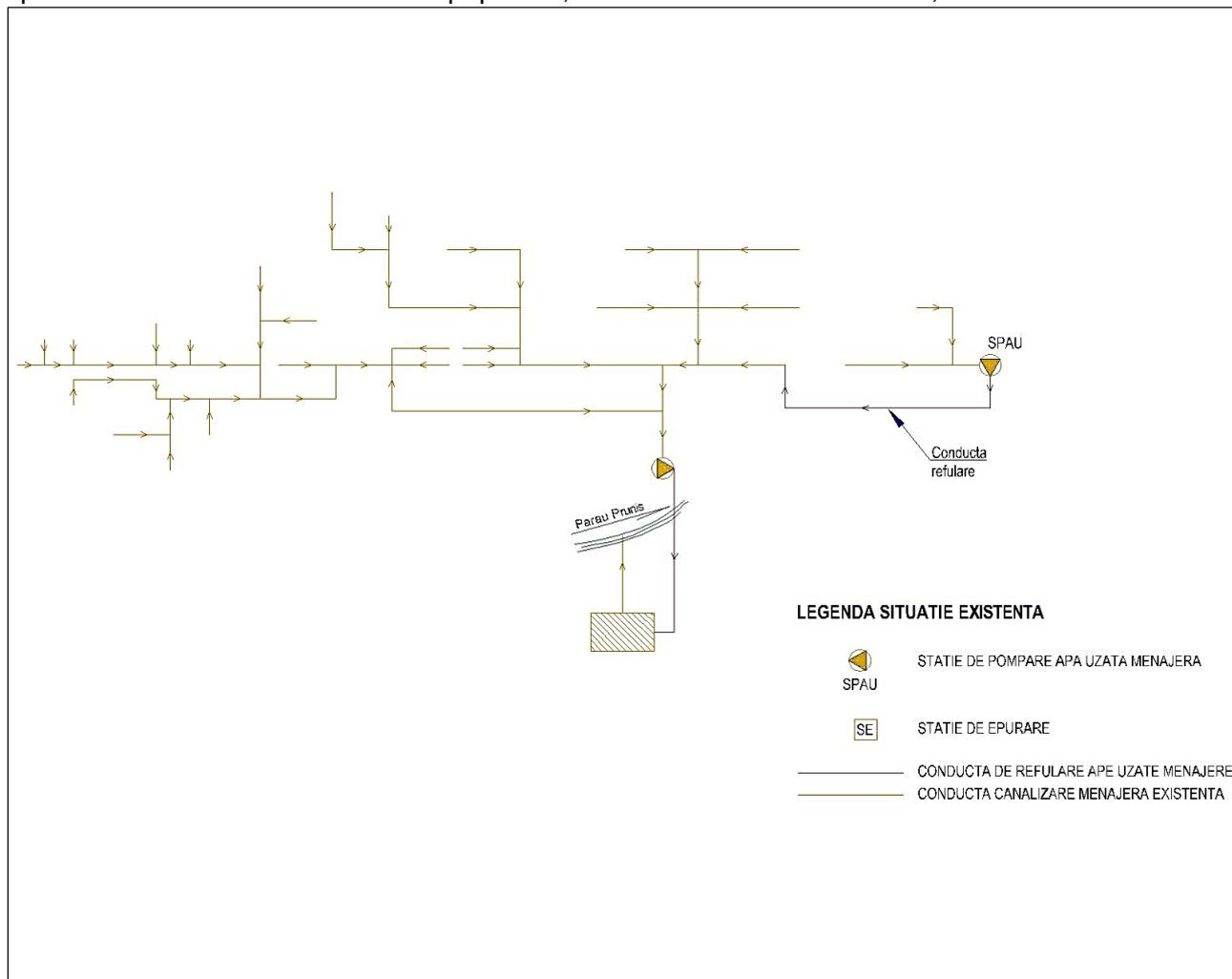


Figura 2.10-38 - Schema sistemului de canalizare Copaceni

Retele de canalizare

Reteaua de canalizare este realizată din tuburi de PP (polipropilena) cu diametre diferite, cuprinse între 200 mm și 315 mm, montate subteran la o adâncime de minim 0.90 m (adâncimea de înghet). Caminele de vizitare sunt din beton și sunt amplasate atât în zone carosabile cât și în zone necarosabile. Apele uzate se canalizează spre o stație de epurare, de unde se vor deversa spre emisarul existent în zona – Valea Racilor.

Stația de epurare - Stația de tratare ape uzate este amplasată în localitatea Copaceni, epurarea apelor se face în emisarul Valea Racilor.

2.10.3.2.5 Localitatea Bogata

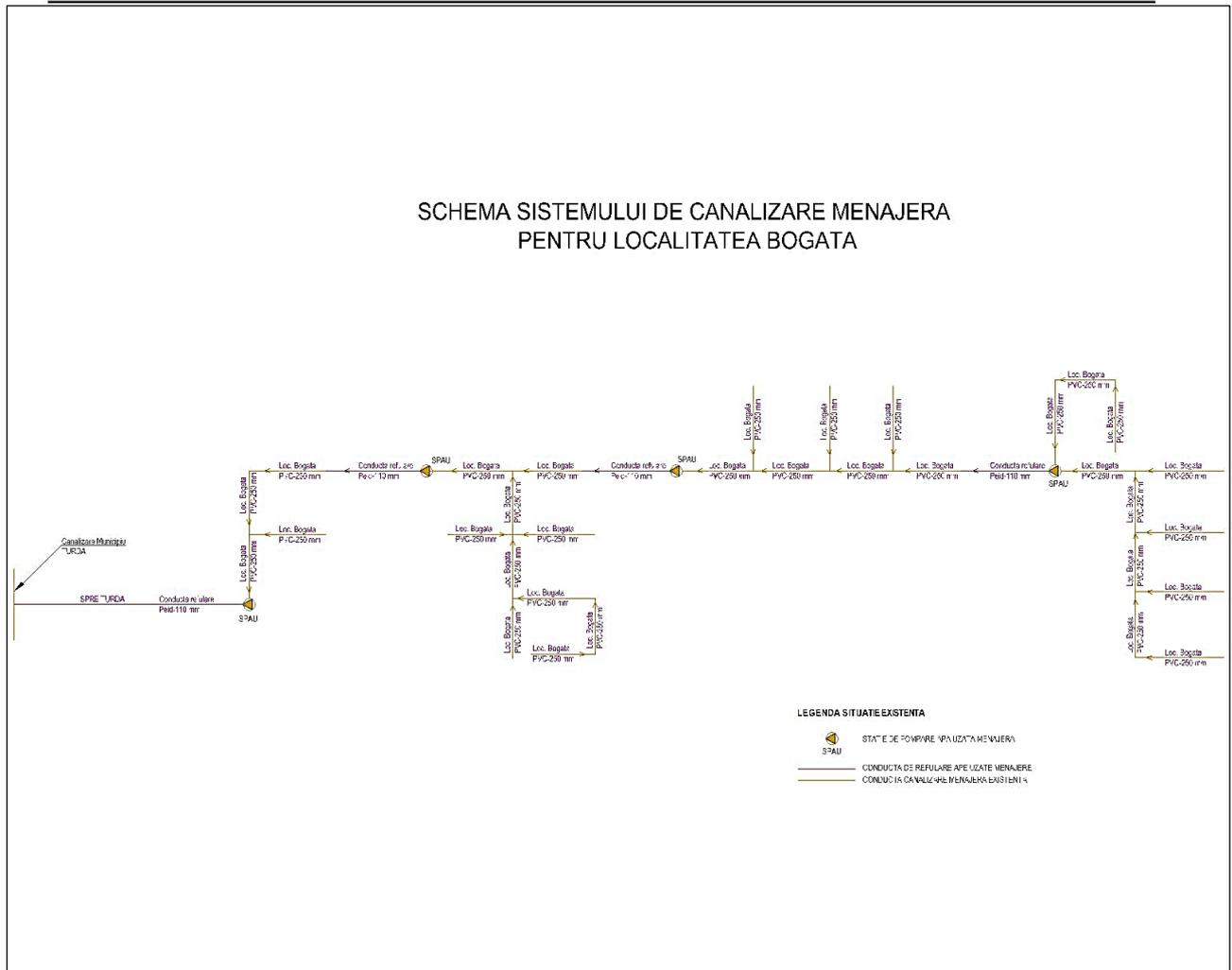


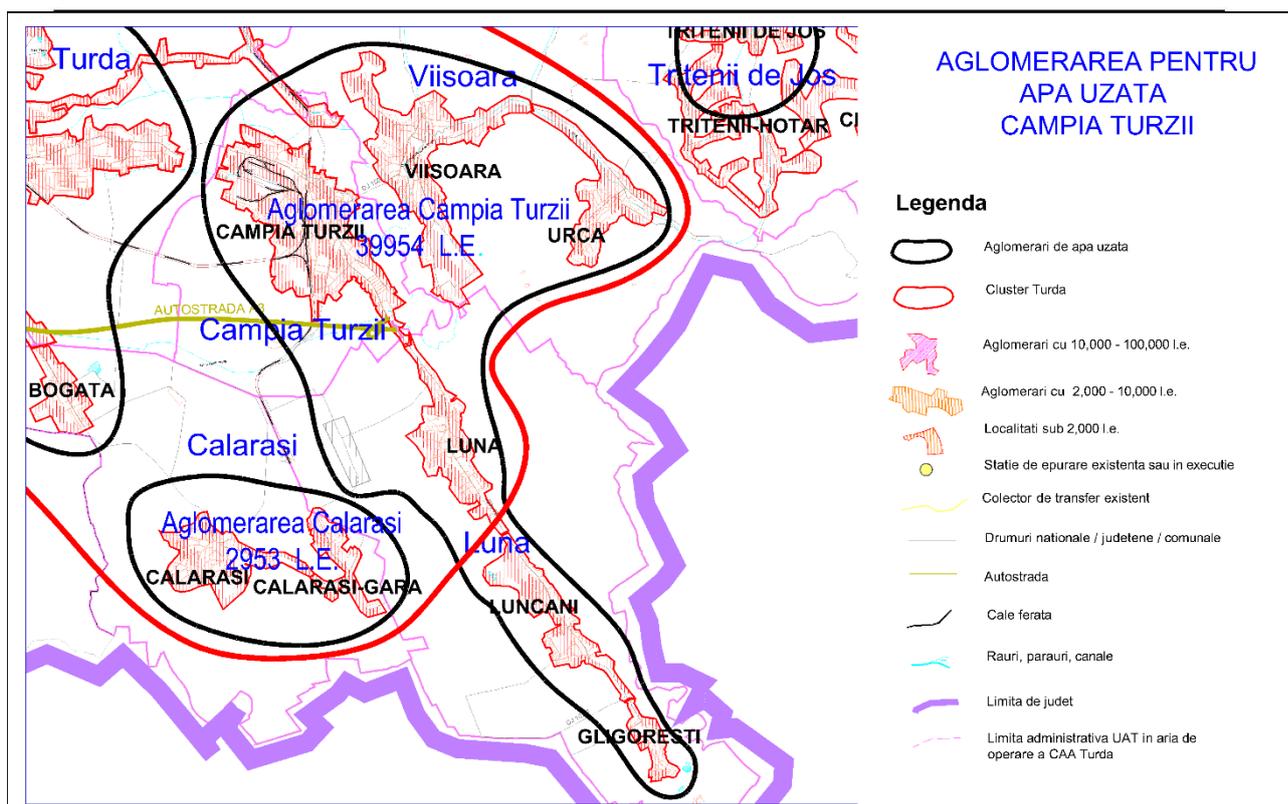
Figura 2.10-39 – Schema sistemului de canalizare Bogata

Rețele de canalizare - In localitate exista rețea de canalizare centralizată în lungime de 6.100 m.
Stații de pompare apă uzată - In zonele unde apă uzată nu putea fi dirijată gravitațional, există 4 stații de pompare apă uzată, cu 3.100 m de conducte de refulare.
Statie de epurare - Apa uzată colectată din localitate este dirijată spre stația de epurare Campia Turzii.

2.10.3.2.6 Localitățile Cornesti și Cheia

Rețele de canalizare - Localitatea nu are rețele de canalizare în sistem centralizat.
Stații de pompare - Nu există stații de pompare.
Stații de epurare - Nu există stații de epurare a apelor uzate menajere. Colectarea apelor menajere se face cu ajutorul foselor septice individuale.

2.10.3.3 AGLOMERAREA Campia Turzii (cuprinsă în Cluster Turda):


Figura 2.10-40 - Aglomerarea Campia Turzii
Tabel 2.10-12 Nr. locuitori deserviti in aglomerarea Campia Turzii

Aglomerare	Localitate	Nr. locuitori (2015)	Nr. locuitori echivalenti	Nr. locuitori deserviti	Grad de acoperire %
Campia Turzii	Campia Turzii	22274	26.987	19.950	89.56 %
	Viisoara	4.682	6.032	3.805	66.40 %
	Urca	1.048	1.355		
	Luna	2.409	3.061	1.535	35.71 %
	Luncani	1.346	1.760		
	Gligoresti	543	759		

Tabel 2.10-13 Capacitati in aglomerarea Campia Turzii

Localitate	Statie de epurare	Lungime retea canal
Campia Turzii	1 SE	46.223 m
Viisoara	-	21.400 m
Urca	-	6.467 m
Luna	-	11.550 m

2.10.3.3.1 Municipiul Campia Turzii

Reteaua de canalizare

Reteaua de canalizare municipiului Campia Turzii este executata in sistem unitar. Inaintea programului POS MEDIU 2007-2013, reseaua de canalizare totaliza 41.000 m.

In cadrul programului POS Mediu s-a reabilitat reseaua de canalizare pe o lungime de 14.381,4m si s-a extins cu 5.223,2m.



Inregistrată la Registrul Comerțului sub Nr. J40/9663/1997, C.I.F. RO 10182058, capital social: 2.100.000 lei

ROMAIR CONSULTING S.R.L.
București, Sector 1,
Str. Mr. Av. Ștefan Sănătescu, Nr.53
Tel. +40 21 319.32.11 Fax +40 21 319.32.15
E-mail: office@romair.ro
Website: romair.ro

Datorita dezvoltarii rapide a localitatii, este necesare extinderea sistemului de canalizare menajera pentru deservirea intregii localitati.

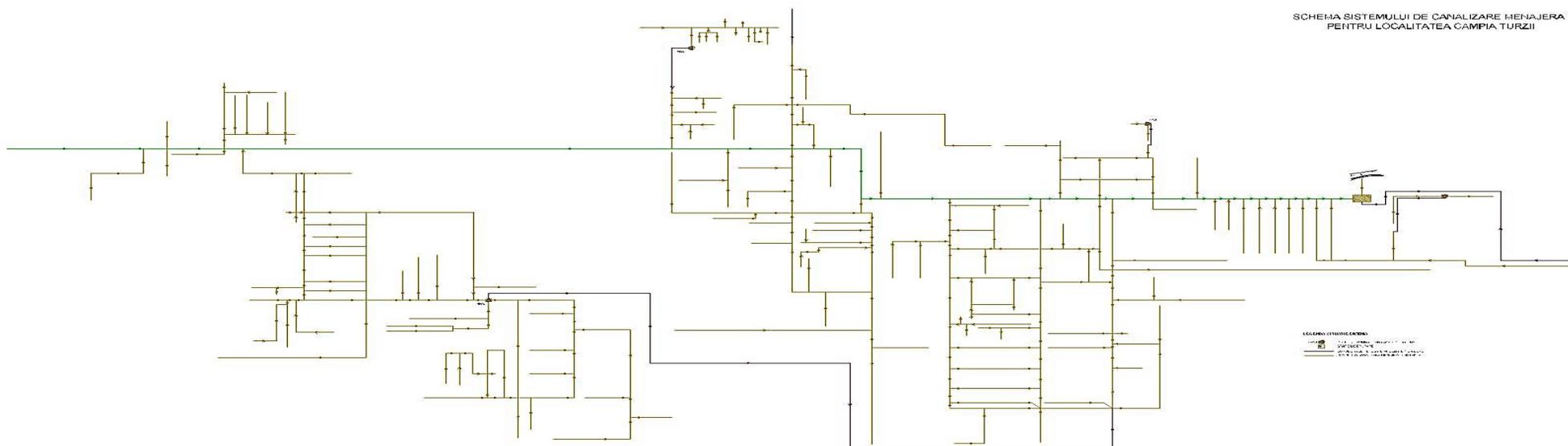


Figura 2.10-41 - Schema sistemului de canalizare Campia Turzii

Reteaua de canalizare, cuprinde municipiul Campia turzii si localitatile Viisoara si Urca, este executata din conducte din beton si PVC avand Dn 250 – 600 mm si este construita in sistem mixt (separativ + unitar). In canalizarea municipiului campia Turzii sunt evacuate si apele uzate orasenesti provenite din municipiul Turda.

Canalizarea este proiectata pentru $Q_{\text{orar_maxim}} = 2000 \text{ l/s}$.

Pe colectoarele de canalizare exista un deversor, str. T. Vladimirescu – care conduce sirplusul de debit in r.Aries, is situatii extreme, respectiv in cazul inundarii retelelor de canalizare.

Lungimea totala a retelei de canalizare este:

- cca. 55,8 km – in municipiul Campia Turzii
- 24,8 km – in loc. Viisoara
- 6,432 km – in loc. Urca (1,603 km colectoare gravitationale Dn 250 mm si L = 4,829 km conducte de transport sub presiune Dn = 125 mm)

Reteaua de canalizare menajera din localitate are pe unele strazi durata de viata depasita, producandu-se multe avarii. Este necesara reabilitarea acestor retele pentru:

- a se evita infiltratiile in reseaua de canalizare menajera, care ar putea creste volumul apelor menajere necesar a fi epurate;
- pentru protejarea mediului inconjurator care ar putea fi afectat de ex filtratiile din sistem.

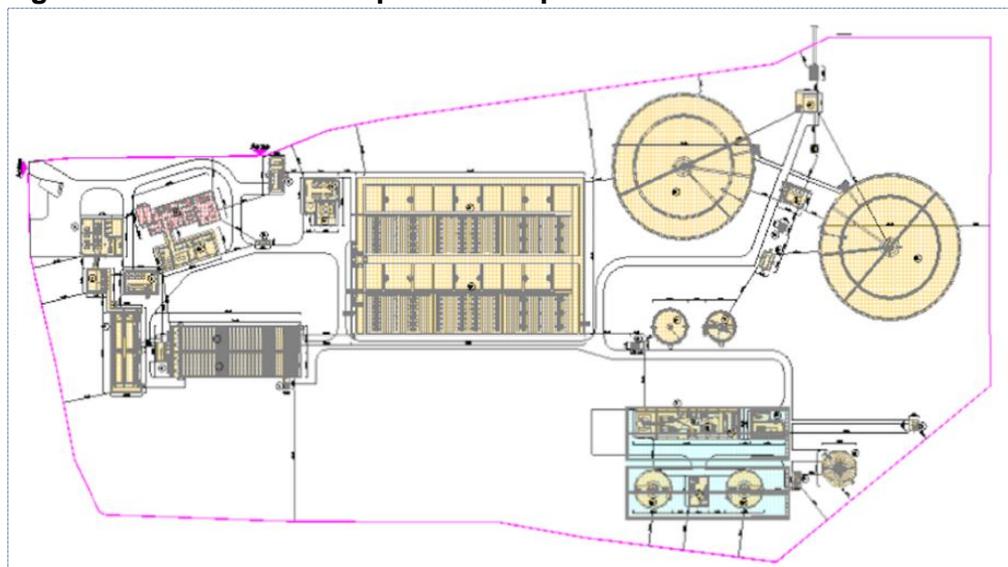
Statii de pompare

In proiectul POS Mediu etapa I, s-au construit 2 statii de pompare apa uzata, avand urmatoarele caracteristici:

Tabel 2.10-14 Statii de pompare

Statia de pompare/Strada	Tipul constructiei	Nr pompe (in functiune + rezerva)	Debit/pompa (m3/h)	Inaltime pompare Hp (mCA)
SP 1	Subterana	1+1	35	17
SP 2	Subterana	1+1	18	17.5

Figura 2.10-42 - Statia de epurare Campia Turzii



Descriere flux si capacitati de epurare

Statia de epurare Campia Turzii a fost reabilitata si modernizata prin finantare POS Mediu 2007-2013, in baza contractului nr. 11072/08.07.2009 - Pachet 12 incheiat cu COSTRUZIONI DONDI S.p.A. si S.C. ACSA S.A.

Tabel 2.10-15 Parametrii de dimensionare pentru statia noua

DESCRIERE	Unitate de masura	Valoare
Locuitori deserviti in total: L.E.	nr.	110.000
Debit mediu zilnic	mc/zi	42.000
Debit maxim de apa uzata zilnic	mc/zi	54.600
Debit maxim zilnic pe timp de ploaie	mc/zi	103.200
Debit mediu orar	mc/h	1.750
Debit orar maxim de apa uzata	mc/h	2.275
Debit maxim pe timp de ploaie	mc/h	4.300
Debit maxim care poate fi admis in treapta mecanica	mc/h	4.300
Debit maxim care poate fi admis in treapta biologica	mc/h	2.275

Incarcarile apei uzate:

La intrarea apei uzate in statia de epurare:

Tabel 2.10-16 Parametrii la intrarea apei uzate

PARAMETRI	Indici	U.M	Valoare
Cantitate	CBO5	kg/zi	6.600,00
Incarcarea organica	CBO5	mg/l	157,14
Incarcarea specifica rezultata	CBO5	g/L.E./zi	60,00
Cantitate	CCO-Cr	kg/zi	13.200,00
Incarcarea organic CCO – Cr	COD-Cr	Mg/l	314,29
Azot total ca TKN	TKN	kg/zi	1.331,00
Poluare specifica TKN	TKN	mg/l	31,69
Azot amoniacal NH4-N:	NH4-N	kg/zi	465,85
Poluare medie rezultata in NH4	NH4-N	mg/l	11,09
NH3- Amoniac	NH3-N	kg/zi	799
NH3- Amoniac- Concentratie:	NH3-N	mg/l	17,83
Fosfor total, P	P	kg/zi	308,00
Poluare medie rezultanta P	P	mg/l	7,33
Substante solide totale- SST	SST	kg/g	7.700,00
Concentratie medie:	SST	mg/l	183,33
Solide volatile- SSV	SSV	kg/g	5.390,00
Concentratie solide volatile (SSV)	SSV	mg/l	128,33

Tabel 2.10-17 Parametrii apei epurate:

Parametri	Unitate de masura	Valori
CBO5	mg/l	25
COD	mg/l	125
SS	mg/l	35
NO3-N	mg/l	10
Fosfor- total	mg/l	1

Statia nou construita si modernizata are urmatoarele obiecte:

Linia apei:

Treapta mecanica:

- Gratare rare si dese;
- Statie de masurare parametrului apei uzate la intrare in statie
- Statie de pompare apa uzata;
- Deznisipator cuplat cu separator de grasimi cu doua linii paralele echipat cu poduri racloare pentru nisip si grasimi;
- Instalatie de spalare nisip;
- Suflante pentru insuflare aer in deznisipator;
- Decantoare primare longitudinale echipate cu poduri racloare cu lant pentru namol si spuma;
- Instalatie de purificare a aerului;

Treapta biologica:

- Bazine de aerare pentru nitrificare-denitrificare cu sisteme de difuzie a aerului cu bule fine;
- Statie de suflante pentru asigurarea debitului necesar de aer;
- Decantoare secundare radiale cu poduri racloare diametrice;
- Statie de asigurare a apei de incendiu;
- Statie de masurare parametrului apei epurate evacuate;

Linia namolului:

- Statie de pompare namol primar;
- Statie de pompare namol recirculat si in exces;
- Ingrosator gravitacional de namol primar si in exces;
- Metan tancuri pentru fermentare anaeroba a namolului cu camera de manevra si schimbatoare de caldura;
- Instalatie de desulfurare biogaz;
- Gazometru;
- Instalatie de cogenerare;
- Statie de deshidratare namol

Caracteristicile si incarcările obiectelor:

TREAPTA MECANICA:

Gratare rare si dese:

Sunt prevazute doua linii paralele cu posibilitate de izolare cu stavile actionate manual montate in amonte si aval.

Date de calcul	Unitate de masura	Valoare
Debit maxim de trecere	mc/h	4.350
Latime canal	m	1,30
Lumina barelor:		
Gratare rare	mm	20
Gratare dese	mm	6
Inaltimea apei in canal:		
Gratare rare:	m	1,3
Gratare dese		1,1

Statie de pompare ape uzate:

Date de calcul	Unitate de masura	Valoare
Debit maxim de ridicat	mc/h	4.300

Pompe in functionare	nr.	4
Pompe de rezerva calda	nr.	1
Debit hidraulic pentru fiecare pompa	mc/h	1.075
Presiunea	m	9,60
Presiune de utilizare	m.c.l.	8,10
Putere utilizata de pompa, in punctul de functionare	kW	32,68

Deznisipator cuplat cu separator de grasimi:

Sunt prevazute doua linii paralele cu poduri racloare pentru nisip si grasimi, cu pompe de evacuare nisip si grasimi si cu suflante tip ROOTS pentru asigurarea insuflarii aerului pentru flotarea grasimilor.

Date de calcul	Unitate de masura	Valoare
Dimensiuni bazin: Lungime: Latime totala din care, Latime parte grasimi	m	28 5 1,40
Timp de retentie in deznisipator	min.	4
Viteza de translatie pod raclor(cursa activa/cursa pasiva)	cm/s	6/8
Debit de aer insuflat	mc/h	450
Presiunea	mbar	400
Puterea instalata a suflantei	kW	22
Debit pompa de nisip	mc/h	30
Presiunea	mCA	5

Decantor primar longitudinal

Sunt prevazute doua linii paralele cu poduri racloare longitudinale pentru evacuare namol primar si spuma.

Date de calcul	Unitate de masura	Valoare
Dimensiuni bazin: Lungime: Latime Adancime	m	50 10 5
Incarcarea maxima de suprafata	m/h	4,3
Timpul de retentie max.	min	38

Parametrii treptei mecanice

Date de calcul	Unitate de masura	Valoare
SST la intrare:	kg/zi	7700
SST dupa gratare	kg/zi	6206
Substante solide sedimentabile	kg/zi	4158
Concentratia de SS din namolul primar	%	2,0
Cantitatea zilnica a namolului primar:	mc/zi	208
Capacitatea orara a namolului primar Qp: 208/16	mc/h	13

Randamentul epurării la treapta mecanică:

Date de calcul	Unitate de masura	Valoare
Substanțe solide sedimentabile	%	80
SST	%	67
CBO5	%	28,6
TKN	%	15
Fosfor	%	5

TREAPTA BIOLOGICĂ

Bazine de aerare

Au fost prevăzute două linii paralele de bazine de aerare pentru nitrificare - denitrificare

Date de calcul	Unitate de masura	Valoare
Volum total necesar bazine de aerare, din care:		20.975
Volum nitrificare	mc	12.265
Volum denitrificare		2.776
Timp de retenție	h	12
Concentrația namolului activ în bazin de aerare	kg/mc	4,5
Necesar de oxigen	kg/zi	12.415
Necesar de aer	mc/h	16.592
Necesar de difuzori	buc.	5.000
Caracteristici suflante:		
Debit	mc/h	3.396
Presiune	mbar	600
Putere instalată/consumată	kW	90/70,60
Nr. suflante active/rez.	buc.	5/1
Cantitatea de namol în exces	kg/zi mc/zi	2.521 210,12
Concentrația namolului în exces	%	1,2

Decantoare secundare

Au fost prevăzute două linii paralele pentru decantoare secundare circulare echipate cu poduri racloare diametrale

Date de calcul	Unitate de masura	Valoare
Diametru	m	57
Adâncimea apei	m	3,5
Volum decantor	mc	3.932
Lungime lame deversoare	m	179
Incarcarea de suprafață	m/h	0,55
Debit pompa în exces	mc/h	8,75
Debit pompa namol recirculat	mc/h	550

LINIA NAMOLULUI

Ingrosator gravitațional de namol

A fost prevazut un ingrosator gravitacional circular cu pod raclor

Date de calcul	Unitate de masura	Valoare
Diametru	m	12
Adancimea namolului	m	3,4
Volum total	mc	384
Timp de retentie	h	16,5
Concentratia namolului ingrosat	%	4,7

Metan tancuri

Au fost prevazute doua metantancuri cu camera de manevra avand schimbatoare de caldura si pompe de recirculare precum si mixer de recirculare montat pe metantanc

Date de calcul	Unitate de masura	Valoare
Volum fiecare metantanc	mc	2100
Timp de retentie	zile	20
Cantitatea de namol zilnic	kg/zi	6679
Cantitatea de substante volatile	kg/zi	4675,3
Volumul de namol zilnic	mc/zi	142
Cantitatea de biogaz produs zilnic	mc/zi	1566
Volum de namol rezultat dupa metantancuri	mc/zi	104,44

Gazometru

A fost prevazut un gazometru tip balon cu volumul de 1.000 mc cu toate utilitatile necesare.

Instalatia de deshidratare

Au fost prevazute doua instalatii complete de deshidratare cu banda avand in componenta toate echipamentele necesare de preparare si dozare coagulanti precum si pompe de dozare coagulant si namol.

Date de calcul	Unitate de masura	Valoare
Debit de namol zilnic	mc/zi	104,44
Concentratia de substanta uscata in namolul deshidratat	%	25
Volum de namol deshidratat rezultat	mc/zi	26,11
Debit masic de namol zilnic	kg/zi	36.554
Cantitatea zilnica de poli electrolit utilizat pentru deshidratare	Kg/zi	18.28

Instalatie de precipitare a fosforului.

A fost prevazuta o instalatie de stocare si dozare precipitant pentru precipitarea fosforului si reducerea la nivelul dorit de 1 mg/l a concentratiei de fosfor in apa epurata.

Date de calcul	Unitate de masura	Valoare
Volum de stocare	mc	24
Debit pompe dozatoare	l/h	70 - 100
Cantitatea zilnica utilizata	l	1.212,5

Unitate de cogenerare

A fost prevazuta o instalatie de cogenerare pentru producerea de curent electric si apa calda necesara incalzirii namolului de la metantancuri.

Date de calcul	Unitate de masura	Valoare
Putere electrica instalata	kVA	300
Putere termica	kWt	272
Consul de biogaz	mc/h	75,5

2.10.3.3.2 Localitatea Viisoara

Rețele de canalizare - In localitate exista retea de canalizare centralizata in lungime de 24,8 km. Gradul de acoperire a rețelei de canalizare menajera este insuficient, motiv pentru care este necesara extinderea rețelei.

Statii de pompare apa uzata - In zonele unde apa uzata nu putea fi dirijata gravitacional, exista 2 statii de pompare apa uzata, cu o lungime de aproximativ 3.400 m de conducte de refulare.

Statie de epurare - Apa uzata colectata din localitate este dirijata spre statia de epurare Campia Turzii.

2.10.3.3.3 Localitatea Urca

Rețele de canalizare – lungimea totala este de 6,432 km (1,603 km colectoare gravitacionale Dn 250 mm si L = 4,829 km conducte de transport sub presiune Dn = 125 mm)

In etapa I a programului POS Mediu, in localitatea Urca s-a realizat retea de canalizare avand o lungime de 1.603 m si s-au executat 315 racorduri la rețeaua de canalizare menajera.

De asemenea s-a executat un masiv de lestarsa din beton hidrotehnic slab armat (prag de fund) pentru protejarea conductei de canalizare la subtraversarea cursului de apa din localitatea Urca.

Gradul de acoperire a rețelei de canalizare menajera este insuficient, motiv pentru care este necesara extinderea rețelei.

Statii de pompare ape uzate - Acest domeniu de lucrari include construirea unei statii de pompare a apelor uzate care sa asigure colectarea si pomparea apelor uzate din localitatea Urca, deoarece terenul natural nu permite preluarea gravitacionala a apelor uzate.

Caracteristicile statiei de pompare sunt cele prezentate mai jos:

Statia de pompare/Strada	Tipul constructiei			Nr pompe (in functiune + rezerva)	Debit/pompa Qp (m ³ /h)	Inaltime pompare Hp (mCA)
SP 1	Cheson circular	D = 3 m	H = 6 m	1+1	18	20

De asemenea, s-a executat o conducta de refulare din teava de polietilena de inalta densitate PEID Dn 125 mm in lungime de 4.864 m.

Statia de epurare - Apa uzata colectata din comuna este dirijata spre statia de epurare Campia Turzii.

2.10.3.3.4 Localitatea Luna

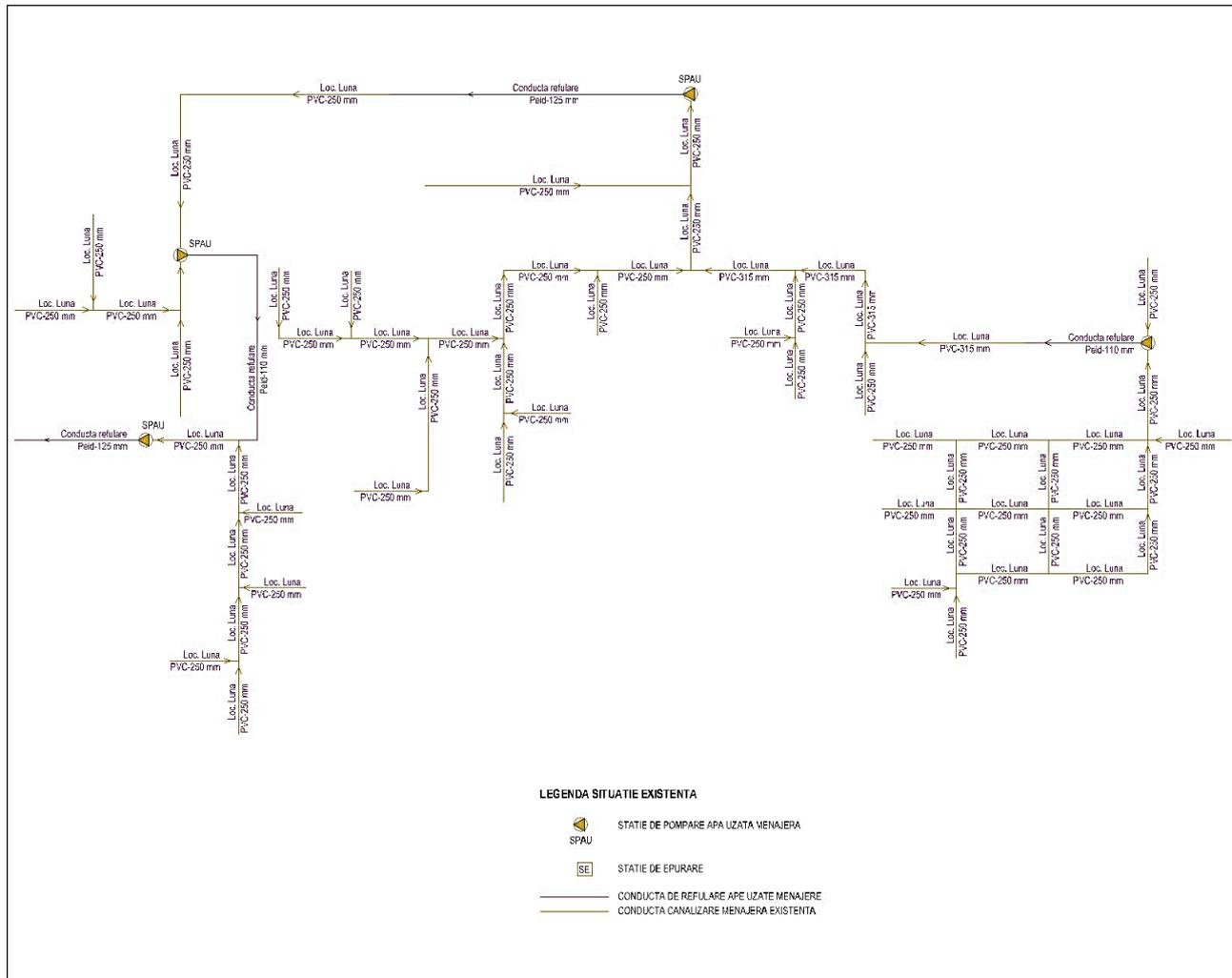


Figura 2.10-43 - Schema sistemului de canalizare Luna

Rețele de canalizare – Înaintea implementării programului POS MEDIU 2007-2013, în localitate existau aproximativ 3.500 m rețea canalizare menajeră.

Programul POS Mediu a inclus extinderea rețelei de canalizare în comuna Luna cu 5.706 m, astfel: materialele conductelor au fost din PVC-KG, SN 4 pentru conducte de canalizare gravitațională cu diametre de 315 mm și polietilena de înaltă densitate PEID, Pn 6 atm, PE125, PE 140 și PE160, pentru conductele de refulare ale stațiilor de pompare ape uzate menajere. Tipurile de conducte, pe strazi și diametre sunt:

Nr. crt.	Amplasament (strada)	Material	Diametru (mm)	Lung. aprox.(m)
1	Rețea canalizare aferentă SP 1	PVC	315	1.861
2	Rețea canalizare aferentă SP 2	PVC	315	413
3	Rețea canalizare aferentă SP 3	PVC	315	2.292

4	Retea canalizare spre statia de epurare Campia Turzii	PVC	315	1.140
Total canalizare				5.706 m

S-au executat 742 racorduri noi la rețeaua de canalizare menajera. Gradul de acoperire a rețelei de canalizare menajera este insuficient, motiv pentru care este necesara extinderea rețelei.

Statii de pompare ape uzate

A fost necesara construirea a trei statii de pompare a apelor uzate care sa asigure colectarea si pomparea apelor uzate din zona localitatii Luna, deoarece terenul natural nu permite preluarea gravitacionala a apelor uzate.

Caracteristicile statiilor de pompare sunt cele prezentate in tabelul urmatoare:

Statia de pompare	Tipul constructiei			Nr pompe (in functiune + rezerva)	Debit/pompa Qp (m ³ /h)	Inaltime pompare Hp (mCA)
SP 1	Cheson circular	D=3m	H=7 m	1+1	18	25
SP 2	Cheson circular	D=3m	H=6m	1+1	36	40
SP 3	Cheson circular	D=3m	H= 7 m	1+1	72	20

De asemenea, s-au executat conducte de refulare din teava de polietilena de inalta densitate (PEID), dupa cum urmeaza:

- Dn 125 in lungime de 853 m aferenta SP 1
- Dn 140 in lungime de 343 m aferenta SP 2
- Dn 160 in lungime de 850m aferenta SP 3

Mai exista o statie de pompare SP4 in sudul localitatii.

Statia de epurare - Apa uzata colectata din comuna este dirijata spre statia de epurare Campia Turzii.

2.10.3.3.5 Localitatea Luncani

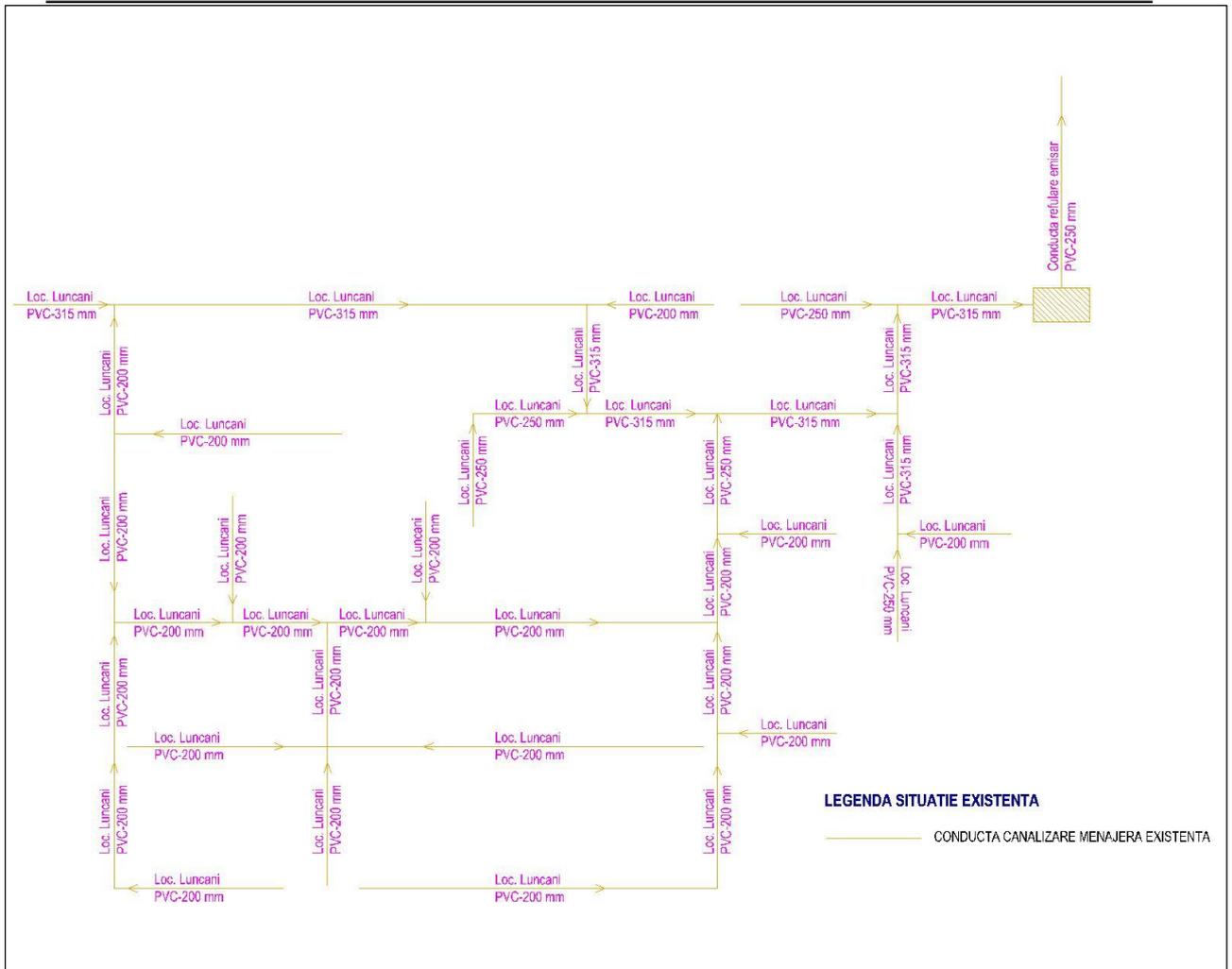


Figura 2.10-44 - Schema sistemului de canalizare Luncani

Retele de canalizare - Localitatea are sistem centralizat de canalizare menajera cu o lungime totala de 6.000 m.

Statii de pompare - Nu exista statii de pompare pe rețeaua de canalizare, colectarea facandu-se gravitacional.

Statii de epurare – In localitate exista o statie de epurare a apelor uzate menajere modulara aflata in partea de sud a localitatii. Statia de epurare este dimensionata pentru a putea deservi intreaga capacitate a localitatii, iar emisarul este raul Aries.

2.10.3.3.6 Localitatea Gligoresti

Retele de canalizare - Localitatea nu are rețele de canalizare in sistem centralizat.

Statii de pompare - Nu exista statii de pompare.

Statii de epurare - Nu exista statii de epurare a apelor uzate menajera. Colectarea apelor menajere se face cu ajutorul foselor septice individuale.

2.10.3.4 Aglomerarea Calarasi Gara si Calarasi

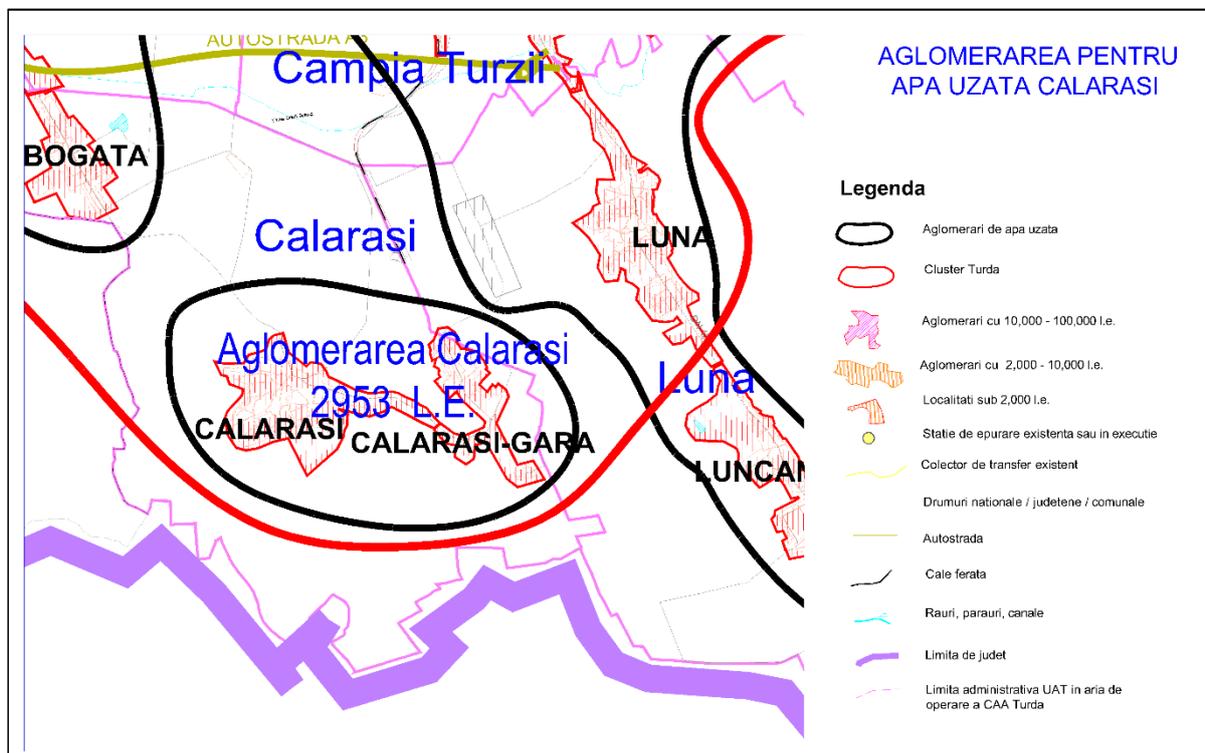


Figura 2.10-45 Aglomerarea Calarasi Gara si Calarasi

Retele de canalizare - Localitatile nu au retele de canalizare in sistem centralizat.

Statii de pompare - Nu exista statii de pompare.

Statii de epurare - Nu exista statii de epurare a apelor uzate menajera. Colectarea apelor menajere se face cu ajutorul foselor septice individuale.

2.10.3.5 CLUSTER Triteni de Jos

CLUSTER Tritenii de Jos cuprinde urmatoarele: aglomerarea Tritenii de Jos (care cuprinde Tritenii de Jos si Tritenii de Sus)

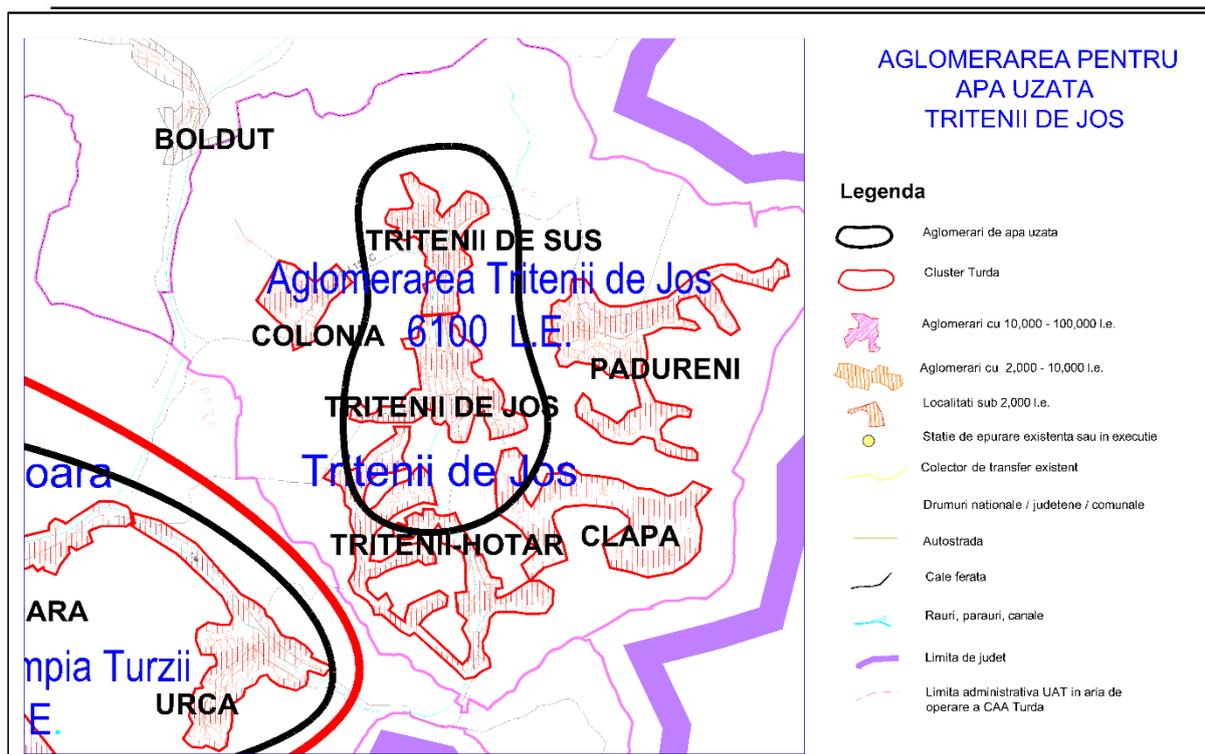


Figura 2.10-46 - Aglomerarea pentru apa uzata Trittenii de Jos

Populatia echivalenta totala a gruparii este de 2.438 l.e., compusa din: aglomerarea Trittenii de Jos (2.438 l.e.).

Tabel 2.10-18 Nr. locuitori deserviti in aglomerarea Trittenii de Jos

Aglomerare	Localitate	Nr. locuitori	Nr. locuitori echivalenti	Nr. locuitori deserviti	Grad de acoperire %
Trittenii de Jos	Trittenii de Jos	1.375	1.375	1238	90 %
	Trittenii de Sus	1.063	1.063	180	15 %

Tabel 2.10-19 Capacitati in aglomerarea Trittenii de Jos

Localitate	Statie de epurare	Lungime retea canal
Trittenii de Jos	1 SE	13.600 m
Trittenii de Sus	-	1.550 m

2.10.3.5.1 Localitatea Trittenii de Jos

SCHEMA SISTEMULUI DE CANALIZARE MENAJERA PENTRU LOCALITATEA TRITENII DE JOS-SUS

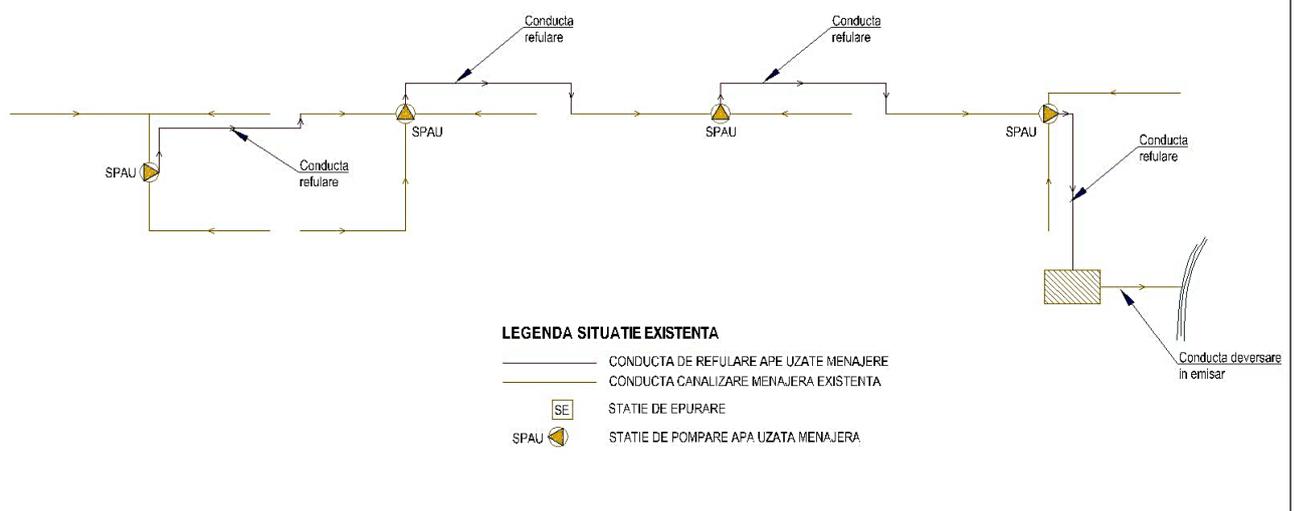


Figura 2.10-47 - Schema sistemului de canalizare Tritenii de Jos si Tritenii de Sus

Rețele de canalizare - Localitatea are sistem centralizat de canalizare menajera cu o lungime totala de 3.600 m.

Gradul de acoperire a rețelei de canalizare menajera este insuficient, motiv pentru care este necesara extinderea rețelei.

Statii de pompare – exista 3 statii de pompare care ajuta refulatul spre statia de epurare, si momentan se afla in executie.

Statii de epurare – In localitate exista o statie de epurare a apelor uzate menajere modulara aflata in partea de sud a localitatii, realizata de catre autoritatile locale. Statia de epurare este dimensionata pentru intreaga localitate, iar apa epurata este deversata in emisarul Tritul.

2.10.3.5.2 Localitatea Tritenii de Sus

Rețele de canalizare - Localitatea are sistem centralizat de canalizare menajera cu o lungime totala de 2.460 m, realizate pe strada principala.

Gradul de acoperire a rețelei de canalizare menajera este insuficient, motiv pentru care este necesara extinderea rețelei.

Statii de pompare - exista 3 statii de pompare care ajuta refulatul spre statia de epurare, si care momentan se afla in executie.

Statii de epurare - Apa uzata menajera din localitatea este transportata spre statia de epurare din localitatea Tritenii de Jos.

2.10.3.5.3 Localitatea Padureni

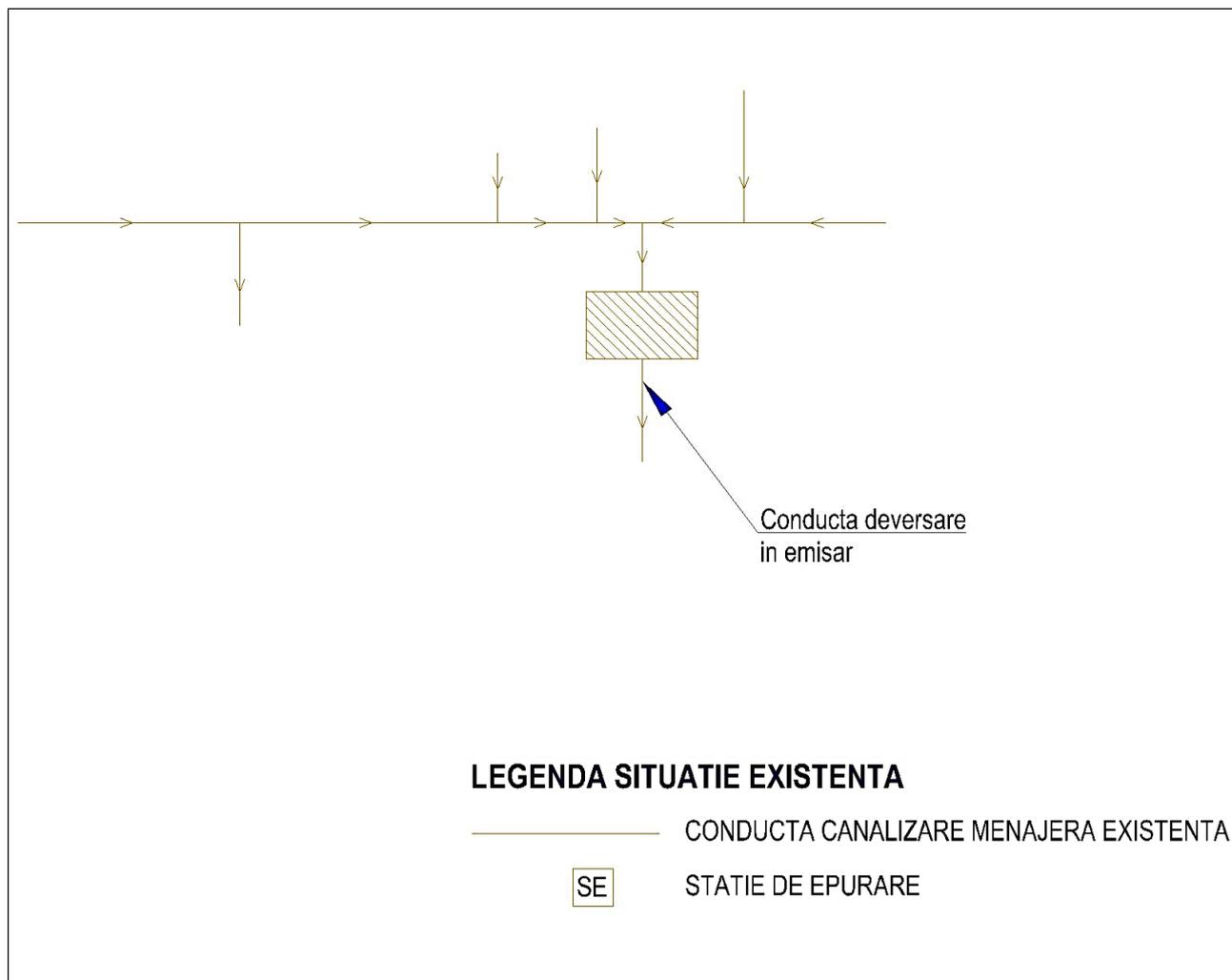


Figura 2.10-48 - Schema sistemului de canalizare Padureni

Rețele de canalizare - Localitatea dispune de sistem centralizat de canalizare menajera cu o lungime totala de 1.950 m..

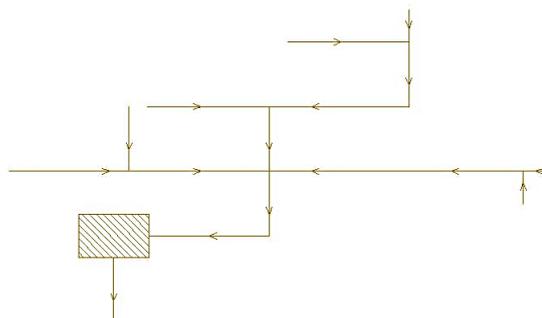
Statii de pompare - Nu exista statii de pompare pe rețeaua de canalizare, colectarea facandu-se gravitacional.

Statii de epurare – In localitate exista o statie de epurare a apelor uzate menajere modulara aflata in partea de est a localitatii, realizata de catre autoritatile locale. Statia de epurare este dimensionata pentru a deservi intreaga localitate, iar apa epurata este deversata in emisarul Tritul.

Momentan nu este functionabila, deoarece inca nu exista racorduri.

2.10.3.5.4 Localitatea Colonia

SCHEMA SISTEMULUI DE CANALIZARE MENAJERA PENTRU LOCALITATEA COLONIA



LEGENDA SITUAȚIE EXISTENTA

- CONDUCTA CANALIZARE MENAJERA EXISTENTA
- SE STATIE DE EPURARE

Figura 2.10-49 - Schema sistemului de canalizare Colonia

Retele de canalizare - Localitatea are sistem centralizat de canalizare menajera cu o lungime totala de 2.950 m.

Statii de pompare - Nu exista statii de pompare pe retea de canalizare, colectarea facandu-se gravitacional.

Statii de epurare - In localitate exista o statie de epurare a apelor uzate menajera modulara aflata in partea de sud a localitatii, realizata de catre autoritatile locale. Statia este dimensionata la un debit de 250 l/s. Apa epurata este deversata in emisarul Tritul.

2.10.3.5.5 Localitatea Clapa

Retele de canalizare - Localitatea nu dispune de retele de canalizare in sistem centralizat.

Statii de pompare - Nu exista statii de pompare.

Statii de epurare - Nu exista statii de epurare a apelor uzate menajera. Colectarea apelor menajere se face cu ajutorul foselor septice individuale.

2.10.3.5.6 Localitatea Tritenii Hotar

Retele de canalizare - Localitatea nu dispune de retele de canalizare in sistem centralizat.

Statii de pompare - Nu exista statii de pompare.

Statii de epurare - Nu exista statii de epurare a apelor uzate menajera. Colectarea apelor menajere se face cu ajutorul foselor septice individuale.

2.10.3.6 Aglomerarea Petrestii de Jos



Figura 2.10-50 Aglomerarea Petrestii de Jos

Aglomerarea Petrestii de Jos include localitatile: Petrestii de Jos, Petrestii de Mijloc, Petrestii de Sus, Deleni, Livada, Plaiuri si Craiesti.

Comuna nu dispune de sistem centralizat de colectare a apelor uzate menajere. Colectarea apelor uzate menajere se face cu ajutorul foselor septice individuale.

2.10.3.7 Aglomerarea Ploscos

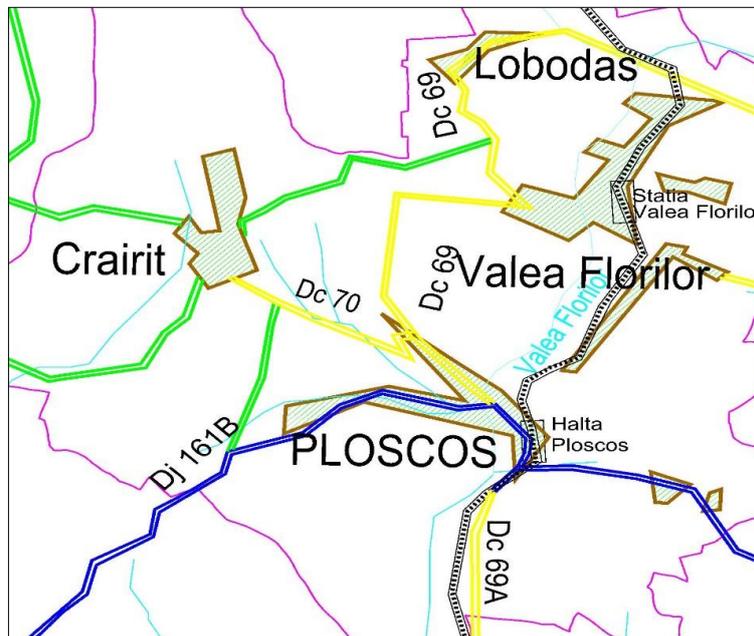


Figura 2.10-51 Aglomerarea Ploscos

Aglomerarea Ploscos contine localitatile: Ploscos, Crairat, Valea Florilor si Lobodas.

Comuna nu dispune de sistem centralizat de colectare a apelor uzate menajere. Colectarea apelor uzate menajere se face cu ajutorul foselor septice individuale.

2.10.3.8 Aglomerarea Ciurila

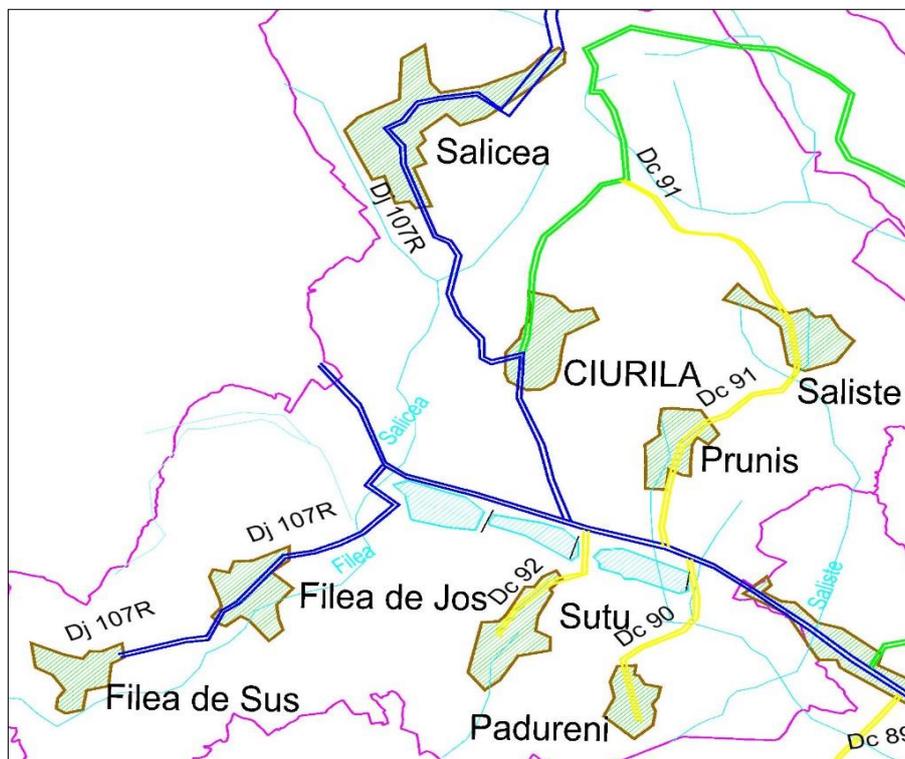


Figura 2.10-52 Aglomerarea Ciurila

Agglomerarea Ciurila include localitățile: Ciurila, Salicea, Saliste, Prunis, Sutu, Padureni, Filea de Jos și Filea de Sus.

Localitatea Salicea se află în aria de operare a Companiei de Apă Somes SA.

Sutu

Rețele de canalizare - Localitatea are sistem centralizat de canalizare menajeră cu o lungime aproximativă de 2.900 m.

Stații de pompare - există 5 stații de pompare pe rețeaua de canalizare, apa uzată colectată din localitate este dirijată spre stația de epurare.

Stații de epurare – În localitate există o stație de epurare a apelor uzate menajere modulară. Aceasta stație de epurare este dimensionată pentru a deservi întreaga localitate, iar apa epurată este deversată într-un afluent al râului Saliste.

Localitățile Ciurila, Salicea, Saliste, Prunis, Padureni, Filea de Jos și Filea de Sus.

Localitățile nu au rețele de canalizare în sistem centralizat, nu există stații de pompare și nu există stații de epurare a apelor uzate menajere. Colectarea apelor menajere se face cu ajutorul foselor septice individuale.

2.10.3.9 Aglomerarea Tureni

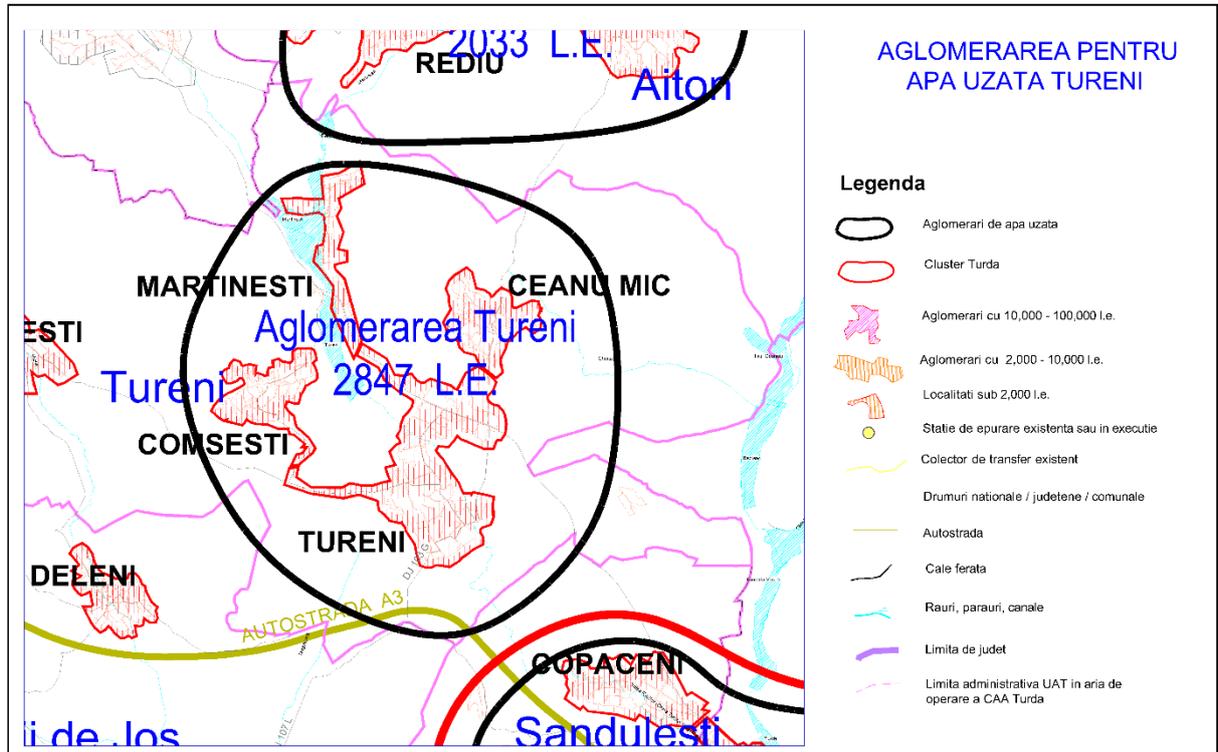


Figura 2.10-53– Aglomerarea Tureni

Agglomerarea Tureni include localitatile: Tureni, Ceanu Mic, Comsesti, Martinesti si Micesti.
Retele de canalizare – Localitatea are sistem centralizat de canalizare menajera cu o lungime totala de 800 m executata din fondurile Primariei;
Statii de pompare -. exista 4 statii de pompare executate din fondurile Primariei;
Statii de epurare - exista in curs de executie din fondurile Primariei.

2.10.3.10 Aglomerarea Aiton

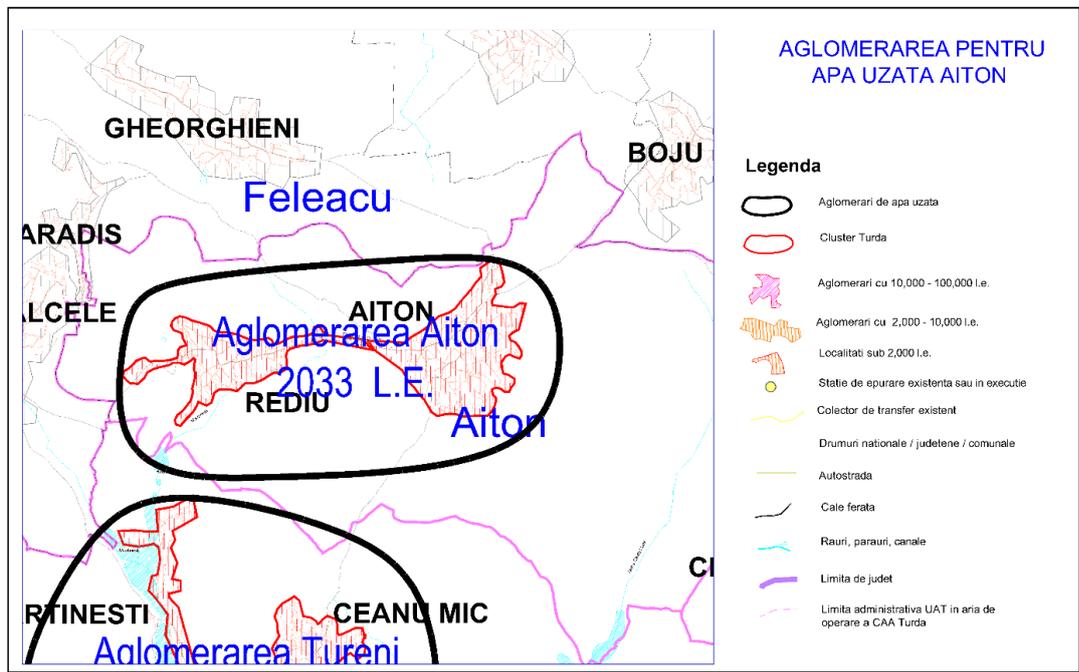


Figura 2.10-54 – Aglomerarea Aiton

Agglomerarea Aiton include localitatile: Aiton si Rădăuți.

Rețele de canalizare – nu exista

Statii de pompare -.nu exista

Statii de epurare – nu exista

2.10.3.11 Aglomerarea Moldovenesti

Rețele de canalizare – nu exista

Statii de pompare -.nu exista

Statii de epurare – nu exista

2.10.3.12 Aglomerarea Iara

Rețele de canalizare – exista rețea de canalizare la cartierul de blocuri aflat pe 3 strazi, care ajung într-un decantor.

Statii de pompare -nu exista

Statii de epurare – nu exista

Intocmit,
ing. Sergiu Chereches

Verificat,
ing. Andrei Bulumete

Oras / Comuna	Localitate	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Turda	Turda	48241	48221	48201	48181	48160	48078	47996	47914	47832	47751	47520	47290	47062	46835	46609	46264	45921	45581	45244	44909
Campia Turzii	Campia Turzii	22265	22256	22247	22238	22228	22190	22152	22114	22076	22039	21933	21827	21722	21617	21512	21353	21195	21038	20882	20727
Aiton	Aiton	671	676	680	685	690	694	699	703	708	711	715	720	724	729	732	737	741	746	750	753
	Rediu	531	534	538	541	545	549	552	556	559	562	566	569	573	576	579	582	586	589	593	596
		1202	1210	1218	1226	1235	1243	1251	1259	1267	1273	1281	1289	1297	1305	1311	1319	1327	1335	1343	1349
Calarasi	Calarasi	882	888	895	901	906	912	918	923	929	934	940	946	951	957	962	968	973	979	985	990
	Bogata	930	937	943	950	956	962	968	974	980	986	991	997	1003	1009	1015	1020	1026	1032	1038	1044
	Calarasi Gara	351	354	356	359	361	363	365	368	370	372	374	376	379	381	383	385	387	390	392	394
		2164	2179	2194	2209	2223	2237	2251	2265	2279	2292	2305	2319	2333	2347	2360	2373	2387	2401	2415	2428
Ciurila	Ciurila	278	279	281	283	285	287	289	291	293	294	296	298	299	301	303	305	306	308	310	312
	Filea de Jos	224	225	227	228	230	231	233	234	236	237	238	240	241	242	244	246	247	248	250	251
	Filea de Sus	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	162	163	164	165	166	167
	Padureni	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	148	149	150	151	152	153	154	155	155	156
	Prunis	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	147	148	149	150	151	152	153	153	154	155
	Salcea	527	530	534	538	541	545	548	552	555	558	561	565	568	572	575	578	581	584	587	591
	Saliste	118	119	120	121	121	122	123	124	125	125	126	127	128	128	129	130	130	131	132	133
	Sutu	110	111	111	112	113	114	114	115	116	116	117	118	118	119	120	120	121	122	122	123
		1682	1694	1706	1718	1729	1740	1751	1762	1773	1783	1793	1804	1815	1826	1836	1846	1856	1866	1876	1888
Luna	Luna	2425	2441	2458	2475	2492	2507	2523	2538	2554	2570	2585	2600	2615	2630	2645	2660	2676	2691	2706	2721
	Gigoresti	546	550	554	558	561	565	568	572	575	579	582	586	589	593	596	599	603	606	610	613
	Luncani	1355	1365	1374	1383	1393	1401	1410	1419	1428	1436	1445	1453	1462	1470	1479	1487	1496	1504	1512	1521
		4327	4356	4386	4416	4446	4473	4501	4529	4557	4585	4612	4639	4666	4693	4720	4747	4774	4801	4828	4855
Mihai Viteazu	Mihai Viteazu	4210	4239	4268	4297	4326	4353	4379	4406	4433	4460	4486	4512	4539	4565	4592	4618	4644	4670	4697	4724
	Cheia	535	539	543	546	550	553	556	559	562	565	568	571	574	577	580	583	586	589	592	595
	Cornesti	784	789	795	800	806	811	816	821	826	831	836	840	845	850	855	860	865	870	875	880
		5529	5567	5605	5643	5682	5721	5759	5797	5835	5873	5912	5950	5989	6027	6065	6104	6142	6181	6219	6258
Petresti de Jos	PETRESTII DE JOS	508	511	515	518	521	525	528	531	534	538	541	544	547	550	553	557	560	563	566	569
	CRAESTI	198	199	200	202	203	204	205	207	208	209	210	212	213	214	215	217	218	219	220	222
	DELENI	217	218	220	221	222	224	225	227	228	229	230	232	233	234	236	238	239	240	242	243
	LIVADA	185	186	188	189	190	191	192	194	195	196	197	198	200	201	202	203	204	205	206	208
	PETRESTII DE MIJLOC	111	111	112	113	114	114	115	116	117	118	118	119	120	121	121	122	123	123	124	124
	PETRESTII DE SUS	91	91	92	93	93	94	94	95	95	96	96	97	98	98	99	99	100	101	101	102
	PLAIURI	135	135	136	137	138	139	140	141	142	142	143	144	145	146	147	148	148	149	150	151
		1443	1453	1463	1473	1482	1491	1500	1509	1518	1528	1537	1546	1555	1564	1573	1582	1591	1600	1609	1618
Ploscos	Ploscos	346	349	351	353	356	358	361	363	365	367	369	372	374	376	378	380	382	384	385	388
	Crairai	79	80	80	81	81	82	82	83	83	84	84	85	85	86	86	87	87	88	88	89
	Lodobas	24	24	24	24	24	24	25	25	25	25	25	26	26	26	26	26	26	26	26	27
	Valea Florilor	272	274	276	278	280	282	283	285	287	288	290	292	294	296	297	299	300	302	303	305
		721	726	731	736	741	746	751	756	761	764	769	774	779	784	787	791	795	799	803	809
Sandulesti	Sandulesti	653	658	662	667	671	676	680	684	688	693	697	701	705	709	713	717	721	725	729	733
	Copaceni	1270	1278	1287	1295	1305	1312	1320	1328	1336	1345	1353	1361	1369	1377	1385	1393	1401	1409	1417	1425
		1923	1936	1949	1962	1976	1988	2000	2012	2024	2036	2050	2062	2074	2086	2098	2110	2122	2134	2146	2158
Tritenii de Jos	Tritenii de Jos	1325	1334	1343	1352	1361	1369	1378	1386	1395	1404	1412	1420	1428	1437	1445	1453	1461	1470	1478	1486
	Clapa	89	89	90	91	91	92	92	93	94	94	95	95	96	96	97	97	98	99	99	100
	Colonia	478	481	484	487	491	494	497	500	503	506	509	512	515	518	521	524	527	530	533	536
	Padureni	1167	1175	1183	1191	1200	1207	1214	1222	1230	1237	1244	1252	1259	1266	1274	1281	1288	1295	1303	1310
	Tritenii de Sus	978	984	991	998	1005	1011	1017	1023	1030	1036	1042	1048	1054	1060	1066	1073	1079	1085	1091	1097
	Tritenii Hotar	291	293	295	297	299	301	303	304	306	308	310	312	314	315	317	319	321	323	325	326
		4327	4356	4386	4416	4446	4473	4501	4529	4557	4585	4612	4639	4666	4693	4720	4747	4774	4801	4828	4855
Tureni	Tureni	980	987	993	1000	1007	1013	1020	1026	1032	1039	1045	1051	1057	1063	1069	1075	1082	1088	1094	1100
	Ceanu Mic	405	408	411	413	416	419	421	424	426	429	432	434	437	439	442	445	447	450	452	455
	Comsesti	259	260	262	264	266	267	269	272	274	276	278	279	281	282	284	285	287	288	289	290
	Martinești	400	403	405	408	411	413	416	418	421	424	426	429	431	434	436	439	441	444	446	449
	Micesti	360	362	365	367	370	372	374	376	379	381	384	386	388	390	392	395	397	399	401	404
		2404	2420	2436	2453	2470	2485	2500	2515	2530	2547	2562	2577	2592	2607	2622	2637	2652	2667	2682	2697
Viisoara	Viisoara	4714	4746	4779	4812	4844	4874	4904	4934	4964	4995	5024	5053	5083	5112	5142	5171	5200	5230	5259	5290
	Urca	1055	1063	1070	1077	1085	1091	1098	1105	1112	1118	1125	1132	1138	1145	1151	1158	1165	1171	1178	1184
		5769	5809	5849	5889	5929	5965	6002	6039	6076	6113	6149	6185	6221	6257	6293	6329	6365	6401	6437	6474
IARA	IARA	1892	1905	1918																	

Oras / Comuna	Localitate	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053
Turda	Turda	44519	44132	43749	43369	42992	42595	42201	41811	41424	41041	40648	40258	39873	39491	39112	38703	38298	37897
	Campia Turzii	20547	20368	20191	20016	19842	19659	19477	19297	19119	18942	18761	18581	18403	18226	18052	17863	17676	17491
Aiton	Aiton	757	761	765	769	774	777	781	785	789	793	797	800	803	807	810	813	816	818
	Rediu	599	602	605	608	611	615	618	621	624	627	630	632	635	638	640	643	645	647
Calarasi		1356	1363	1370	1377	1385	1392	1399	1406	1413	1420	1426	1432	1438	1445	1451	1456	1461	1465
	Calarasi	995	1001	1006	1011	1016	1021	1027	1032	1037	1042	1047	1051	1056	1060	1065	1068	1072	1075
	Bogata	1050	1055	1061	1066	1072	1077	1083	1088	1094	1099	1104	1109	1113	1118	1123	1127	1130	1134
	Calarasi Gara	396	398	400	402	405	407	409	411	413	415	417	418	420	422	424	425	427	428
		2441	2454	2467	2480	2493	2505	2518	2531	2544	2556	2567	2578	2589	2600	2611	2620	2629	2638
Ciurila	Ciurila	313	315	316	318	320	322	323	325	327	328	329	331	332	334	335	336	337	338
	Filea de Jos	252	254	255	256	258	259	261	262	263	264	266	267	268	269	270	271	272	273
	Filea de Sus	168	169	170	171	172	172	173	174	175	176	177	177	178	179	180	180	181	181
	Padureni	157	158	159	160	161	161	162	163	163	164	165	166	166	167	167	168	169	170
	Prunis	156	157	158	158	159	160	161	162	163	163	164	165	166	166	167	167	168	169
	Salicea	594	597	600	604	607	610	613	616	619	622	625	628	630	633	636	638	640	642
	Saliste	133	134	135	135	136	137	138	138	139	140	140	141	141	142	143	143	144	144
	Sutu	124	124	125	126	127	127	128	128	129	130	130	131	131	132	133	133	133	134
Luna	Luna	1898	1908	1918	1928	1938	1949	1959	1969	1979	1988	1997	2005	2014	2022	2031	2038	2045	2052
	Gigoresti	2736	2750	2765	2780	2795	2809	2823	2837	2851	2864	2877	2889	2902	2914	2927	2937	2947	2957
	Luncani	616	620	623	626	630	633	636	639	642	645	648	651	654	657	660	662	664	666
	1529	1537	1545	1554	1562	1570	1578	1586	1594	1601	1608	1615	1622	1629	1636	1642	1647	1653	
	4881	4907	4933	4960	4987	5012	5037	5062	5087	5111	5133	5155	5178	5200	5223	5240	5258	5276	
Mihai Viteazu	Mihai Viteazu	4749	4774	4800	4826	4852	4875	4900	4924	4948	4973	4994	5016	5037	5059	5081	5098	5115	5132
	Cheia	604	607	610	614	617	620	623	626	629	632	635	638	641	643	646	648	650	653
	Cornesti	884	889	894	899	904	908	913	917	922	926	930	934	938	942	946	950	953	956
		6237	6270	6304	6338	6372	6403	6435	6467	6499	6531	6559	6588	6616	6645	6674	6696	6718	6741
Petresti de Jos	PETRESTII DE JOS	572	576	579	582	585	588	590	593	596	600	602	605	607	610	613	615	617	619
	CRAESTI	223	224	225	226	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241
	DELENI	244	246	247	248	250	251	252	253	254	256	257	258	259	260	261	262	263	264
	LIVADA	209	210	211	212	213	214	215	216	217	219	220	221	222	223	224	225	226	
	PETRESTII DE MIJLOC	125	126	126	127	128	128	129	129	130	131	132	132	133	134	134	134	134	135
	PETRESTII DE SUS	102	103	103	104	104	105	105	106	106	107	108	108	109	109	110	110	110	
	PLAIURI	152	153	153	154	155	156	156	157	158	159	160	160	161	162	162	163	163	
	1627	1636	1645	1654	1662	1670	1678	1686	1694	1704	1711	1719	1726	1733	1741	1747	1753	1759	
Ploscos	Ploscos	390	392	394	396	399	401	403	405	407	409	411	413	414	416	418	419	421	422
	Crairat	89	90	90	90	91	92	92	93	93	94	94	95	95	96	96	96	96	
	Lodobas	27	27	27	27	27	27	28	28	28	28	28	28	28	29	29	29	29	
	Valea Florilor	307	308	310	311	314	315	317	318	320	322	323	324	326	327	329	330	331	332
		813	817	821	825	831	835	839	843	847	852	856	859	863	867	870	873	876	879
Sandulesti	Sandulesti	737	741	745	749	753	757	761	764	768	772	775	779	782	785	789	791	794	797
	Copaceni	1432	1440	1448	1456	1463	1470	1477	1485	1492	1500	1506	1513	1519	1526	1532	1538	1543	1548
	2169	2181	2193	2205	2218	2227	2238	2249	2260	2272	2282	2292	2301	2311	2321	2329	2337	2345	
Tritenii de Jos	Triteni de Jos	1494	1502	1510	1518	1527	1534	1542	1550	1557	1565	1571	1578	1585	1592	1599	1604	1610	1615
	Clapa	100	101	101	102	102	103	103	104	104	105	105	106	106	107	107	108	108	
	Colonia	539	542	544	547	550	553	556	559	561	564	567	569	572	574	576	578	580	582
	Padureni	1317	1324	1331	1338	1346	1352	1359	1366	1373	1379	1385	1391	1397	1403	1409	1414	1419	1423
	Triteni de Sus	1103	1109	1115	1121	1127	1132	1138	1144	1149	1155	1160	1165	1170	1175	1180	1184	1188	1192
	Triteni Hotar	328	330	332	333	335	337	339	340	342	344	345	347	348	349	351	352	353	355
	4881	4907	4933	4960	4987	5012	5037	5062	5087	5111	5133	5155	5178	5200	5223	5240	5258	5276	
Tureni	Tureni	1106	1112	1118	1124	1130	1135	1141	1147	1152	1158	1163	1168	1173	1178	1183	1187	1191	1195
	Ceanu Mic	457	460	462	465	467	469	472	474	476	479	481	483	485	487	489	491	492	494
	Comsesti	292	293	295	296	298	299	301	302	304	305	307	308	309	311	312	313	314	315
	Martinesi	451	454	456	459	461	463	466	468	470	473	475	477	479	481	483	484	486	488
	Micesti	406	408	410	413	415	417	419	421	423	425	427	429	431	433	434	436	437	439
	2711	2726	2741	2756	2770	2784	2798	2812	2826	2840	2852	2865	2877	2889	2902	2912	2921	2931	
Viisoara	Viisoara	5318	5347	5375	5404	5432	5459	5486	5513	5540	5568	5592	5617	5641	5665	5690	5709	5728	5747
	Urca	1191	1197	1204	1210	1217	1223	1229	1235	1241	1247	1252	1258	1263	1269	1274	1278	1283	1287
		6509	6544	6579	6614	6649	6682	6715	6748	6781	6815	6845	6874	6904	6934	6964	6987	7011	7034
IARA	IARA	2134	2145	2157	2168	2180	2191	2202	2213	2223	2234	2244	2254	2264	2274	2284	2291	2299	2306
	AGRIS	437	439	441	444	446	448	451	453	455	457	459	461	463	465	467	469	471	472
	BORZESTI	59	60	60	60	61	61	61	62	62	62	62	63	63	63	64	64	64	
	BURU	206	207	208	209	211	212	213	214	215	216	217	219	220	221	221	222	222	
	CACOVA IERII	499	501	504	507	509	512	514	517	519	522	524	527	529	531	534	535	537	
	FAGETU IERII	374	376	378	380	382	384	386	388	390	391	393	395	397	398	400	401	403	
	LUNGESTI	57	57	58	58	58	59	59	59	60	60	60	61	61	61	61	61	61	
	MAGURA IERII	40	40	40	40	40	41	41	41	41	41	42	42	42	42	43			

10. PROGRAMUL PRIORITAR DE INVESTITII IN INFRASTRUCTURA - CONFORM MASTER PLAN INITIAL

Acest document reprezintă actualizarea Master Planului “Extinderea și reabilitarea sistemelor de apă și apă uzată în regiunea Turda-Câmpia Turzii”, aprilie 2014, și conține strict secțiunile care necesită actualizare în urma activității Consultantului Romair Consulting în cadrul proiectului “Asistență tehnică pentru pregătirea Aplicației de Finanțare și a Documentațiilor de Atribuire pentru Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din regiunea Turda - Campia Turzii, în perioada 2014-2020”.

10.4 INDICATORII TEHNICI AI PROIECTULUI

A. Indicatori tehnici aferenți investițiilor ce deservește întreaga arie de operare a Companiei de Apă Aries S.A.

10.4.1 Indicatori tehnici pentru surse de apă, aducțiune apă potabilă și colectoare de transfer apă uzată menajeră

Tabel 10—1 Indicatori tehnici aducțiune pentru Sistemul zonal de alimentare cu apă Turda

Nr. Crt.	Descriere	U.M.	Cantitate
1	2	3	4
Conducte de aducțiune			
1.	Conducta de aducțiune - extindere	m	91912.03
2.	Conducta de aducțiune - reabilitare	m	9720.28
3.	Statie de pompare apă potabilă proiectată	buc	10

Tabel 10—2 Indicatori tehnici aducțiune pentru UAT Mihai Viteazu-localitatea Cornesti

Nr. Crt.	Descriere	U.M.	Cantitate
1	2	3	4
Conducte de aducțiune			
2.	Conducta de aducțiune - reabilitare	m	1816.53

Tabel 10—3 Indicatori tehnici aducțiune pentru Sistemul zonal de alimentare cu apă Campia Turzii

Nr. Crt.	Descriere	U.M.	Cantitate
1	2	3	4
Conducte de aducțiune			

Nr. Crt.	Descriere	U.M.	Cantitate
1	2	3	4
1.	Conducta de aductiune - reabilitare	m	16908.84

Tabel 10—4 Indicatori tehnici aductiune pentru UAT Luna

Nr. Crt.	Descriere	U.M.	Cantitate
1	2	3	4
Conducte de aductiune			
1.	Conducta de aductiune - extindere	m	14725.35
2.	Statie de pompare apa potabila proiectata	buc	1

Tabel 10—5 Indicatori tehnici aductiune pentru UAT Tritenii de Jos

Nr. Crt.	Descriere	U.M.	Cantitate
1	2	3	4
Conducte de aductiune			
1.	Conducta de aductiune - extindere	m	24570.88
2.	Statie de pompare apa potabila proiectata	buc	2

Tabel 10—6 Indicatori tehnici pentru investitiile ce deservesc Sistemul zonal de alimentare cu apa Turda

Nr. Crt.	Descriere	U.M.	Cantitate
1	2	3	4
¹SZA Turda			
1.	Reabilitare sursa subterana: foraje de adancime medie	buc.	13
2.	Conducta de aductiune – conducta colectoare puturi - reabilitare	m	1936.00
3.	Statie de tratare noua	buc.	2
4.	Statie de clorinare noua	buc.	3
5.	Rezervoare de inmagazinare noi	buc.	1
6.	Rezervoare de inmagazinare reabilitate	buc.	2
7.	Dezvoltare si Extindere Sistem SCADA II	ans.	1

Tabel 10—7 Indicatori tehnici pentru investitiile ce deservesc Sistemul zonal de alimentare cu apa Campia Turzii

¹ SZA = Sistem Zonal de Alimentare cu apa

Nr. Crt.	Descriere	U.M.	Cantitate
1	2	3	4
SZA Campia Turzii			
1.	Reabilitare sursa subterana: reabilitare dren	buc.	2
2.	Statie de clorinare noua	buc.	3
3.	Rezervoare de inmagazinare noi	buc.	4
4.	Rezervoare de inmagazinare reabilitate	buc.	1

Tabel 10—8 Indicatori tehnici colectoare de transfer apa uzata menajera

Nr. Crt.	Descriere	U.M.	Cantitate
1	2	3	4
Cluster Turda			
1.	Conducta de refulare apa uzata menajera	m	27290.40
2.	Statie de pompare ape uzate menajere	buc.	5

B. Indicatori tehnici aferenti investitiilor ce deservesc UAT-uri individuale din aria de operare a Companiei de Apa Aries S.A.

10.4.2 Indicatori tehnici pentru UAT Turda

Tabel 10—9 Indicatori tehnici ai sistemului de alimentare cu apa Turda

Nr. Crt.	Descriere	U.M.	Cantitate
1	2	3	4
Localitatea Turda			
1.	Conducta de alimentare cu apa - extindere	m	11805.11
2.	Conducta de alimentare cu apa - reabilitare	m	37681.57
3.	Statie de pompare apa potabila	buc.	3

Tabel 10—10 Indicatori tehnici ai sistemului de canalizare menajera Turda

Nr. Crt.	Descriere	U.M.	Cantitate
1	2	3	4
Localitatea Turda			
1.	Conducta de canalizare - extindere	m	32508.51
2.	Conducta de canalizare - reabilitare	m	36590.35
3.	Statii de pompare ape uzate menajere	buc.	8
4.	Conducta de refulare apa uzata menajera	m	932.89
5.	Dezvoltare si Extindere Sistem SCADA II	ans	1

10.4.3 Indicatori tehnici pentru UAT Campia Turzii

Tabel 10—11 Indicatori tehnici ai sistemului de alimentare cu apa Campia Turzii

Nr. Crt.	Descriere	U.M.	Cantitate
1	2	3	4
Localitatea Campia Turzii			
1.	Conducta de alimentare cu apa - extindere	m	5485.54
2.	Conducta de alimentare cu apa - reabilitare	m	23393.93
3.	Statie de pompare apa potabila	buc.	3

Tabel 10—12 Indicatori tehnici ai sistemului de canalizare menajera Campia Turzii

Nr. Crt.	Descriere	U.M.	Cantitate
1	2	3	4
Localitatea Campia Turzii			
1.	Conducta de canalizare - extindere	m	4257.96
2.	Conducta de canalizare - reabilitare	m	11945.38
3.	Statii de pompare ape uzate menajere	buc.	4
4.	Conducta de refulare apa uzata menajera	m	959.24
5.	Tratare termica a namolului pentru marirea procentajului de substanta uscata in SEAU Campia Turzii	ans	1

10.4.4 Indicatori tehnici pentru UAT Aiton

Tabel 10—13 Indicatori tehnici ai sistemului de alimentare cu apa Aiton

Nr. Crt.	Descriere	U.M.	Cantitate
1	2	3	4
Localitatea Rediu			
1.	Conducta de alimentare cu apa - extindere	m	10150.12
2.	Statie de pompare apa potabila	buc.	1

Tabel 10—14 Indicatori tehnici ai sistemului de canalizare menajera Aiton

Nr. Crt.	Descriere	U.M.	Cantitate
1	2	3	4
Localitatea Aiton			
1.	Conducta de canalizare - extindere	m	13507.39
2.	Statii de pompare ape uzate menajere	buc.	10
3.	Conducta de refulare apa uzata menajera	m	3146.85
Localitatea Rediu			

Nr. Crt.	Descriere	U.M.	Cantitate
1	2	3	4
1.	Conducta de canalizare - extindere	m	7906.26
2.	Statii de pompare ape uzate menajere	buc.	11
3.	Conducta de refulare apa uzata menajera	m	4757.31

10.4.5 Indicatori tehnici pentru UAT Calarasi

Tabel 10—15 Indicatori tehnici ai sistemului de alimentare cu apa Calarasi

Nr. Crt.	Descriere	U.M.	Cantitate
1	2	3	4
Localitatea Bogata			
1.	Conducta de alimentare cu apa - extindere	m	1236.35

Tabel 10—16 Indicatori tehnici ai sistemului de canalizare menajera Calarasi

Nr. Crt.	Descriere	U.M.	Cantitate
1	2	3	4
Localitatea Calarasi			
1.	Conducta de canalizare	m	13589.40
2.	Statii de pompare ape uzate menajere	buc.	7
3.	Conducta de refulare apa uzata menajera	m	847.68
Localitatea Calarasi-Gara			
1.	Conducta de canalizare	m	4703.62
2.	Statii de pompare ape uzate menajere	buc.	1
3.	Conducta de refulare apa uzata menajera	m	1076.44

10.4.6 Indicatori tehnici pentru UAT Ciurila

Tabel 10—17 Indicatori tehnici ai sistemului de alimentare cu apa Ciurila

Nr. Crt.	Descriere	U.M.	Cantitate
1	2	3	4
Localitatea Prunis			
1.	Conducta de alimentare cu apa - extindere	m	2554.64
Localitatea Padureni			
1.	Conducta de alimentare cu apa - extindere	m	1619.09
Localitatea Saliste			
1.	Conducta de alimentare cu apa - extindere	m	2891.95

10.4.7 Indicatori tehnici pentru UAT Luna

Tabel 10—18 Indicatori tehnici ai sistemului de alimentare cu apa Luna

Nr. Crt.	Descriere	U.M.	Cantitate
1	2	3	4
Localitatea Luncani			
1.	Conducta de alimentare cu apa - extindere	m	3792.60

Tabel 10—19 Indicatori tehnici ai sistemului de canalizare menajera Luna

Nr. Crt.	Descriere	U.M.	Cantitate
1	2	3	4
Localitatea Luna			
1.	Conducta de canalizare - extindere	m	8503.57
2.	Statii de pompare ape uzate menajere	buc.	6
3.	Conducta de refulare apa uzata menajera	m	801.05
Localitatea Luncani			
1.	Conducta de canalizare - extindere	m	3879.27
2.	Statii de pompare ape uzate menajere	buc.	2
3.	Conducta de refulare apa uzata menajera	m	75.50
4.	Statie de epurare Luncani	ans.	1
Localitatea Gligoresti			
1.	Conducta de canalizare - extindere	m	6650.28
2.	Statii de pompare ape uzate menajere	buc.	2
3.	Conducta de refulare apa uzata menajera	m	1184.69

10.4.8 Indicatori tehnici pentru UAT Mihai Viteazu

Tabel 10—20 Indicatori tehnici ai sistemului de alimentare cu apa Mihai Viteazu

Nr. Crt.	Descriere	U.M.	Cantitate
1	2	3	4
Localitatea Mihai Viteazu			
1.	Conducta de alimentare cu apa – reabilitare	m	7418.94
2.	Conducta de alimentare cu apa - extindere	m	2709.71
3.	Statie de pompare apa potabila	buc.	1
Localitatea Cornesti			
1.	Conducta de alimentare cu apa – reabilitare	m	1811.03

Nr. Crt.	Descriere	U.M.	Cantitate
1	2	3	4
2.	Statie de pompare apa potabila	buc.	1

Tabel 10—21 Indicatori tehnici ai sistemului de canalizare menajera Mihai Viteazu

Nr. Crt.	Descriere	U.M.	Cantitate
1	2	3	4
Localitatea Mihai Viteazu			
1.	Conducta de canalizare - extindere	m	1326.39
Localitatea Cheia			
1.	Conducta de canalizare - extindere	m	7238.94
2.	Statii de pompare ape uzate menajere	buc.	2
3.	Conducta de refulare apa uzata menajera	m	985.93
Localitatea Cornesti			
1.	Conducta de canalizare - extindere	m	6496.48
2.	Statii de pompare ape uzate menajere	buc.	1
3.	Conducta de refulare apa uzata menajera	m	122.77

10.4.9 Indicatori tehnici pentru UAT Petrestii de Jos

Tabel 10—22 Indicatori tehnici ai sistemului de alimentare cu apa Petrestii de Jos

Nr. Crt.	Descriere	U.M.	Cantitate
1	2	3	4
Localitatea Deleni			
1.	Conducta de alimentare cu apa - reabilitare	m	4687.36

10.4.10 Indicatori tehnici pentru UAT Ploscos

Tabel 10—23 Indicatori tehnici ai sistemului de alimentare cu apa Ploscos

Nr. Crt.	Descriere	U.M.	Cantitate
1	2	3	4
Localitatea Ploscos			
1.	Conducta de alimentare cu apa - reabilitare	m	1536.32
2.	Conducta de alimentare cu apa - extindere	m	1824.50
Localitatea Crairat			
1.	Conducta de alimentare cu apa - reabilitare	m	492.00
2.	Conducta de alimentare cu apa - extindere	m	2549.70

Nr. Crt.	Descriere	U.M.	Cantitate
1	2	3	4
Localitatea Valea Florilor			
1.	Conducta de alimentare cu apa - reabilitare	m	568.59
2.	Conducta de alimentare cu apa - extindere	m	8921.97

10.4.11 Indicatori tehnici pentru UAT Sandulesti

Tabel 10—24 Indicatori tehnici ai sistemului de alimentare cu apa Sandulesti

Nr. Crt.	Descriere	U.M.	Cantitate
1	2	3	4
Localitatea Sandulesti			
1.	Conducta de alimentare cu apa - extindere	m	1397.44
2.	Statie de pompare apa potabila	buc.	2

Tabel 10—25 Indicatori tehnici ai sistemului de canalizare menajera Sandulesti

Nr. Crt.	Descriere	U.M.	Cantitate
1	2	3	4
Localitatea Sandulesti			
1.	Conducta de canalizare- extindere	m	5595.00
2.	Statii de pompare ape uzate menajere	buc.	6
3.	Conducta de refulare apa uzata menajera	m	1546.39

10.4.12 Indicatori tehnici pentru UAT Tureni

Tabel 10—26 Indicatori tehnici ai sistemului de alimentare cu apa Tureni

Nr. Crt.	Descriere	U.M.	Cantitate
1	2	3	4
Localitatea Tureni			
1.	Conducta de alimentare cu apa - extindere	m	8808.06
2.	Statie de pompare apa potabila	buc.	1
Localitatea Ceanu Mic			
1.	Conducta de alimentare cu apa - extindere	m	6849.55
Localitatea Comsesti			
1.	Conducta de alimentare cu apa - extindere	m	5029.60
2.	Statie de pompare apa potabila	buc.	3
Localitatea Martinesti			

Nr. Crt.	Descriere	U.M.	Cantitate
1	2	3	4
1.	Conducta de alimentare cu apa - extindere	m	4054.81
Localitatea Micesti			
1.	Conducta de alimentare cu apa - extindere	m	11690.81
2.	Statie de pompare apa potabila	buc.	1

Tabel 10—27 Indicatori tehnici ai sistemului de canalizare menajera Tureni

Nr. Crt.	Descriere	U.M.	Cantitate
1	2	3	4
Localitatea Tureni			
1.	Conducta de canalizare - extindere	m	8494.83
2.	Statii de pompare ape uzate menajere	buc.	3
3.	Conducta de refulare apa uzata menajera	m	846.35
Localitatea Ceanu Mic			
1.	Conducta de canalizare - extindere	m	6672.47
2.	Statii de pompare ape uzate menajere	buc.	2
3.	Conducta de refulare apa uzata menajera	m	371.16
Localitatea Comsesti			
1.	Conducta de canalizare - extindere	m	4891.68
2.	Statii de pompare ape uzate menajere	buc.	2
3.	Conducta de refulare apa uzata menajera	m	1140.09
Localitatea Martinesti			
1.	Conducta de canalizare - extindere	m	3347.81
2.	Statii de pompare ape uzate menajere	buc.	2
3.	Conducta de refulare apa uzata menajera	m	534.08

10.4.13 Indicatori tehnici pentru UAT Trittenii de Jos

Tabel 10—28 Indicatori tehnici ai sistemului de alimentare cu apa Trittenii de Jos

Nr. Crt.	Descriere	U.M.	Cantitate
1	2	3	4
Localitatea Trittenii de Sus			
1.	Conducta de alimentare cu apa - extindere	m	7581.00
2.	Statie de pompare apa potabila	buc.	1
Localitatea Trittenii de Jos			
1.	Conducta de alimentare cu apa - extindere	m	16741.54
2.	Statie de pompare apa potabila	buc.	2

Nr. Crt.	Descriere	U.M.	Cantitate
1	2	3	4
Localitatea Clapa			
1.	Conducta de alimentare cu apa - extindere	m	11083.00
2.	Statie de pompare apa potabila	buc.	1
Localitatea Colonia			
1.	Conducta de alimentare cu apa - extindere	m	4440.28
Localitatea Padureni			
1.	Conducta de alimentare cu apa - extindere	m	14061.97
Localitatea Trittenii Hotar			
1.	Conducta de alimentare cu apa - extindere	m	12228.38
2.	Statie de pompare apa potabila	buc.	2

Tabel 10—29 Indicatori tehnici ai sistemului de canalizare menajera Trittenii de Jos

Nr. Crt.	Descriere	U.M.	Cantitate
1	2	3	4
Localitatea Trittenii de Sus			
1.	Conducta de canalizare - extindere	m	4,637.52
2.	Statii de pompare ape uzate menajere	buc.	2
3.	Conducta de refulare apa uzata menajera	m	1100.53
Localitatea Trittenii de Jos			
1.	Conducta de canalizare - extindere	m	7,638.83
2.	Statii de pompare ape uzate menajere	buc.	4
3.	Conducta de refulare apa uzata menajera	m	612.13
4.	Statie de epurare Trittenii de Jos	ans.	1

10.4.14 Indicatori tehnici pentru UAT Viisoara

Tabel 10—30 Indicatori tehnici ai sistemului de alimentare cu apa Viisoara

Nr. Crt.	Descriere	U.M.	Cantitate
1	2	3	4
Localitatea Viisoara			
1.	Conducta de alimentare cu apa - extindere	m	885.13
2.	Statie de pompare apa potabila	buc.	1

Tabel 10—31 Indicatori tehnici ai sistemului de canalizare menajera Viisoara

Nr. Crt.	Descriere	U.M.	Cantitate
1	2	3	4
Localitatea Viisoara			
1.	Conducta de canalizare - extindere	m	2914.30
2.	Statii de pompare ape uzate menajere noi	buc.	2
3.	Statii de pompare ape uzate menajere re tehnologizate	buc.	3
4.	Conducta de refulare apa uzata menajera	m	2819.20
Localitatea Urca			
1.	Conducta de canalizare - extindere	m	5493.56
2.	Statii de pompare ape uzate menajere	buc.	2
3.	Conducta de refulare apa uzata menajera	m	431.02

10.4.15 Indicatori tehnici pentru UAT Moldovenesti

Tabel 10—32 Indicatori tehnici ai sistemului de alimentare cu apa Moldovenesti

Nr. Crt.	Descriere	U.M.	Cantitate
1	2	3	4
Localitatea Moldovenesti			
1.	Conducta de aductiune Plaiesti - Moldovenesti	m	6 500
2.	Statie de pompare apa potabila	buc.	1
3.	Rezervor cu capacitatea de 300 mc	buc.	1
4.	Extindere retea de distributie apa potabila	m	16 000
Localitatea Pietroasa			
1.	Conducta de aductiune Moldovenesti-pct.cuplare C	m	7 000
2.	Statie de pompare apa potabila	buc.	1
3.	Rezervor cu capacitatea de 100 mc	buc.	1
4.	Extindere retea de distributie apa potabila	m	4 700
Localitatea Badeni			
1.	Conducta de aductiune Turda - Moldovenesti	m	8 020
2.	Statie de pompare apa potabila	buc.	1
3.	Rezervor cu capacitatea de 200 mc	buc.	1
4.	Extindere retea de distributie apa potabila	m	14 150
Localitatea Plaiesti			
1.	Conducta de aductiune Badeni - Plaiesti	m	1 500
2.	Rezervor cu capacitatea de 200 mc	buc.	1
3.	Extindere retea de distributie apa potabila	m	8 100
Localitatea Stejeris			
1.	Conducta de aductiune Badeni - pct.cuplare A	m	2 100
2.	Rezervor cu capacitatea de 100 mc	buc.	1
3.	Extindere retea de distributie apa potabila	m	6 500
Localitatea Podeni			
1.	Conducta de aductiune Pietroasa - pct.cuplare D	m	5 700
2.	Rezervor cu capacitatea de 200 mc	buc.	1

3.	Extindere rețea de distribuție apă potabilă	m	9 600
----	---	---	-------

Tabel 10—33 Indicatori tehnici ai sistemului de canalizare menajeră Moldovenesti

Nr. Crt.	Descriere	U.M.	Cantitate
1	2	3	4
Localitatea Moldovenesti			
1.	Colector ape uzate menajere localitatea Moldovenesti	m	1 600
2.	Statii de pompare ape uzate cu separare de solide - constructii si terasamente camin din PEID	buc.	1
Localitatea Pietroasa			
1.	Colector ape uzate menajere localitatea Pietroasa	m	4 300
2.	Statii de pompare ape uzate cu separare de solide - constructii si terasamente camin din PEID	buc.	1
Localitatea Badeni			
1.	Colector ape uzate menajere localitatea Badeni	m	3 800
2.	Statii de pompare ape uzate cu separare de solide - constructii si terasamente camin din PEID	buc.	1
Localitatea Podeni			
1.	Colector ape uzate menajere localitatea Podeni	m	3 600
2.	Statii de pompare ape uzate cu separare de solide - constructii si terasamente camin din PEID	buc.	1
Localitatea Plaiesti			
1.	Colector ape uzate menajere localitatea Plaiesti	m	1 600
2.	Statii de pompare ape uzate cu separare de solide - constructii si terasamente camin din PEID	buc.	1
Localitatea Stejeris			
1.	Conducta de refulare ape uzate menajere localitatea Stejeris	m	50
2.	Statie de epurare SE 200 LE	buc.	1

10.4.16 Indicatori tehnici pentru UAT Iara
Tabel 10—34 Indicatori tehnici ai sistemului de alimentare cu apă Iara

Nr. Crt.	Descriere	U.M.	Cantitate
1	2	3	4
Localitatea Iara			
	Conducta de aducțiune Rezervor Iara - Rezervor Agris	m	1496.00
	Conducta de aducțiune Cacova Ierii - Ocolisel	m	3175.00
	Conducta de aducțiune Ocolisel - Lungesti	m	2489.00
	Conducta de aducțiune Petrestii de Jos - Borzesti	m	3577.00
	Statie tratare apă brută - rețehnologizare	buc.	1.00

	Statie tratare apa bruta noua Buru	buc.	1.00
	Statie clorinare	buc.	1.00
	Rezervor Agris 200 mc	buc.	1.00
	Instalatii electrice Rezervor Agris	ans	1.00
	Instalatii electrice Statie tratare	ans	2.00
	Instalatii electrice statii pompare aductiune	ans	4.00
	Statii de pompare apa proiectate	buc.	4.00
	Reabilitare retea de distributie apa potabila localitatea Iara	m	2162.00
Localitatea Agris			
	Extindere retea de distributie apa potabila localitatea Agris	m	6152.00
	Localitatea Borzesti	m	
	Extindere retea de distributie apa potabila localitatea Borzesti	m	2625.00
Localitatea Lungesti			
	Extindere retea de distributie apa potabila localitatea Lungesti	m	2874.00
Localitatea Ocolisel			
	Extindere retea de distributie apa potabila localitatea Ocolisel	m	6347.00

Tabel 10—35 Indicatori tehnici ai sistemului de canalizare menajera

Nr. Crt.	Descriere	U.M.	Cantitate
1	2	3	4
Localitatea Iara			
	Extindere retea de canalizare in loc.Iara	m	10149
	Conducte de refulare ape uzate menajere localitatea Iara - Surduc	m	1051
Localitatea Agris			
	Extindere retea de canalizare in loc.Agris	m	5152
	Conducte de refulare ape uzate menajere localitatea Agris - Iara	m	5696
Localitatea Cacova Ierii			
	Extindere retea de canalizare in loc.Cacova Ierii	m	13866
	Conducte de refulare ape uzate menajere localitatea Cacova Ierii - Iara	m	2062
Localitatea Fagetul Ierii			
	Extindere retea de canalizare in loc.Fagetul Ierii	m	2832
	Conducte de refulare ape uzate menajere localitatea Fagetul Ierii - Surduc	m	576
Localitatea Masca			
	Extindere retea de canalizare in loc.Masca	m	5739
	Statii de pompare ape uzate cu separare de solide - constructii si terasamente camin din PEID	buc.	1
Localitatea Surduc			
	Extindere retea de canalizare in loc.Surduc	m	3969
	Statie de epurare pentru 1500 L.E.	buc.	1

10.5 INDICATORII FIZICI GLOBALI

Tabel 10—36 Infrastructura apa potabila

Denumire	UM	Cantitate
Statie tratate apa de suprafata	buc	2
Reabilitare puturi	buc	16
Reabilitare rezervoare	buc	3
Rezervoare noi	buc	32
Statii de tratare apa	buc	3
Reabilitare aductiuni	m	28445.65
Extindere aductiuni	m	172765.26
Reabilitare retele apa	m	69000.81
Extindere retele apa	m	232588.57
Statii clorinare noi	buc	5.00
Rezervoare noi	buc	12.00

Tabel 10—37 Infrastructura apa uzata menajera

Denumire	UM	Cantitate
Statii de epurare noi	buc	4
Reabilitare retele canalizare	m	39456.871
Extindere retele canalizare	m	272401.744

Intocmit,
ing. Sergiu Chereches



Verificat,
ing. Andrei Bulumete



Asistenta tehnica pentru pregatirea aplicatiei de finantare si a documentatiei de atribuire pentru proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din Regiunea Turda - Campia Turzii, in perioada 2014 - 2020

Plan de investitii prioritare - Alimentare cu apa si canalizare - Costuri de investitii in Etapa - I - 2014-2020			
CENTRALIZATORUL COSTURILOR DE INVESTITII IN ETAPA I 2014-2021			
Nr. Crt.	Aglomerare / Sistem Zonal de Alimentare cu Apa		VALOARE
			Mii Euro
1	2		3
1	CL1; CL2	Conducte de aductiune apa potabila pentru Regiunea Turda -	38 603.34
2		SZAA Turda - Loc. Turda	13 530.12
3	CL5;CL6	Aglomerarea Turda - Loc. Turda	19 104.23
4		SZAA Campia Turzii - Loc. Campia Turzii	10 873.04
5	CL3; CL7	Aglomerarea Campia Turzii - Loc. Campia Turzii	5 870.70
TOTAL GENERAL			87 981.43
Nr. Crt.	SERVICII INCLUSE IN ETAPA 1		
1	CS 1	CS1 - SERVICII DE ASISTENTA TEHNICA PENTRU	3 329.05
2	CS 2	CS2 - ASISTENTA TEHNICA PENTRU SUPERVIZAREA	4 827.00
3	CS 3	CS3 - SERVICII DE AUDIT FINANCIAR PENTRU PROIECTUL	80.83
TOTAL SERVICII ETAPA 1			8 236.89
TOTAL GENERAL ETAPA 1			96 218.32

SZAA = Sistem Zonal de Alimentare cu Apa

Nota: Suma totala nu cuprinde cartierul Sarat (loc. Campia Turzii), momentan nu avem PUZ.

Plan de investitii prioritare - Alimentare cu apa si canalizare - Costuri de investitii in Etapa 2014-2020		
CENTRALIZATORUL COSTURILOR DE INVESTITII IN ETAPA 2014-2021		
Nr. Crt.	Aglomerare / Sistem Zonal de Alimentare cu Apa	VALOARE Mii Euro
1	2	3
1	CL4 Conducte de refulare Cluster Turda	5 207.53
2	CL8 SZAA Aiton - Loc. Rediu	1 015.01
3	Aglomerarea Aiton - Loc. Aiton, Rediu	4 397.67
4	CL9 SZAA Calarasi - Loc. Bogata	123.64
5	Aglomerarea Calarasi - Loc. Calarasi si Calarasi-Gara	3 032.57
6	CL10 SZAA Ciurila - Loc. Padureni, Prunis, Saliste	706.57
7	CL11 SZAA Campia Turzii - Loc. Luncani	379.26
8	Aglomerarea Campia Turzii - Loc. Luna, Luncani, Gligoresti	3 111.25
9	CL9 SZAA Turda - Loc. Mihai Viteazu, Cornesti	1 437.00
10	Aglomerarea Turda - Loc. Mihai Viteazu, Cheia, Cornesti	2 425.58
11	CL10 SZAA Petrestii de Jos - Loc. Deleni	468.74
12	CL8 SZAA Ploscos - Loc. Ploscos, Crairat, Valea Florilor	1 571.13
13	CL10 SZAA Turda - Loc. Sandulesti	139.74
14	Aglomerarea Turda - Loc. Sandulesti	1 071.21
15	CL8 SZAA* Tureni - Loc. Tureni, Ceanu Mic, Comsesti, Martinesti, Micesti	3 669.21
16	Aglomerarea Tureni - Loc. Tureni, Ceanu Mic, Comsesti, Martinesti	3 545.97
17	CL12 SZAA Trittenii de Jos - Loc. Trittenii de Jos, Clapa, Colonia, Padureni,	7 534.10
18	Aglomerarea Trittenii de Jos - Loc. Trittenii de Jos, Trittenii de Sus	3 081.78
19	CL11 SZAA Campia Turzii - Loc. Viisoara, Urca	88.51
20	Aglomerarea Viisoara - Loc. Viisoara si Urca	1 748.68
21	CA 1 CA 1 - CONTRACT DE ACHIZITIE ECHIPAMENTE SI UTILAJE	1,535.15
TOTAL GENERAL		46 290.30

Asistenta tehnica pentru pregatirea aplicatiei de finantare si a documentatiei de atribuire pentru proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din Regiunea Turda - Campia Turzii, in perioada 2014 - 2020

**Plan de investitii din fonduri locale - Alimentare cu apa si canalizare - Costuri de investitii
din Fonduri Locale
CENTRALIZATORUL COSTURILOR DE INVESTITII DIN FONDURI LOCALE**

Nr. Crt.	Aglomerare / Sistem Zonal de Alimentare cu Apa	VALOARE
		Mii Euro
1	2	3
1	SZAA Moldovenesti - Loc. Moldovenesti	2 482.52
2	Aglomerarea Moldovenesti - Loc. Moldovenesti	9 421.22
3	SZAA Iara - Loc. Iara	4 833.68
4	Aglomerarea Iara - Loc. Iara	8 392.73
TOTAL GENERAL		25 130.15

Plan de investitii prioritare - Alimentare cu apa si canalizare - Costuri de investitii in Etapa 2014 - 2021
Conducte de refulare Cluster Turda

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	U.M.	Cantitate	Valoare unitară Euro	Valoare totala (fara TVA) Mii Euro
1	2	3	4	5	6
2	Sistemul de canalizare				
2.1.	Retea de refulare canalizare				
	Conducta de refulare de la SPAU 5 Aiton spre Ceanu Mic (UAT Aiton)				
2.1.1	Retea de refulare canalizare (procurare conducte si echipamente, camine de vizitare si camine speciale, statii de pompare, terasamente, montaj, desfacere si refacere sistem rutier)	m	3 642	200.00	728.49
	Conducta de refulare de la SPAU 5 Aiton spre Ceanu Mic (UAT Tureni)				
2.1.2	Retea de refulare canalizare (procurare conducte si echipamente, camine de vizitare si camine speciale, statii de pompare, terasamente, montaj, desfacere si refacere sistem rutier)	m	1 635	200.00	327.03
	Conducta de refulare de la SPAU 4 Tureni spre Ceanu Mic (UAT Tureni)				
2.1.3	Retea de refulare canalizare (procurare conducte si echipamente, camine de vizitare si camine speciale, statii de pompare, terasamente, montaj, desfacere si refacere sistem rutier)	m	2 464	200.00	492.84
	Conducta de refulare de la SPAU 1 Ceanu Mic spre Turda (UAT Tureni)				
2.1.4	Retea de refulare canalizare (procurare conducte si echipamente, camine de vizitare si camine speciale, statii de pompare, terasamente, montaj, desfacere si refacere sistem rutier)	m	9 496	200.00	1 899.29
	Conducta de refulare de la SPAU 3 Comsesti spre Tureni (UAT Tureni)				
2.1.5	Retea de refulare canalizare (procurare conducte si echipamente, camine de vizitare si camine speciale, statii de pompare, terasamente, montaj, desfacere si refacere sistem rutier)	m	1 730	200.00	345.93
	Conducta de refulare de la SPAU 2 Calarasi Gara spre Campia Turzii (UAT Calarasi)				
2.1.6	Retea de refulare canalizare (procurare conducte si echipamente, camine de vizitare si camine speciale, statii de pompare, terasamente, montaj, desfacere si refacere sistem rutier)	m	1 650	200.00	330.07
	Conducta de refulare de la SPAU 2 Calarasi Gara spre Campia Turzii (UAT Luna)				
2.1.7	Retea de refulare canalizare (procurare conducte si echipamente, camine de vizitare si camine speciale, statii de pompare, terasamente, montaj, desfacere si refacere sistem rutier)	m	2 706	200.00	541.19
	Conducta de refulare de la SPAU 2 Calarasi Gara spre Campia Turzii (UAT Campia Turzii)				
2.1.8	Retea de refulare canalizare (procurare conducte si echipamente, camine de vizitare si camine speciale, statii de pompare, terasamente, montaj, desfacere si refacere sistem rutier)	m	2 713	200.00	542.69
2.1.9	Statii de pompare ape uzate cu separare de solide - constructii si terasamente camin din PEID	buc.	5	8581.29	42.91
	TOTAL GENERAL				5 207.53

**Plan de investitii prioritare - Alimentare cu apa si canalizare - Costuri de investitii in Etapa 2014 - 2020
SZAA Turda - Loc. Turda**

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	U.M.	Cantitate	Valoare unitară	Valoare totala
				Euro	(fara TVA) Mii Euro
1	2	3	4	5	6
I. LUCRARI DE CONSTRUCTII SI INSTALATII					
1	Constructii				
1	Sistemul de alimentare cu apa				
1.1.	Sursa de apa				
1.1.1.	Reabilitare puturi Turda - Varianta	buc.	7	15 000.00	105.00
1.1.2.	Reabilitare aductiune apa bruta (procurare conducte, terasamente, montaj, inclusiv piese speciale, camine de vane, desfacere si refacere sistem rutier) conducta colectoare puturi Varianta	m	1233	100.00	123.30
1.1.3.	Reabilitare puturi Turda Veche	buc.	6	15 000.00	90.00
1.1.4.	Reabilitare aductiune apa bruta (procurare conducte, terasamente, montaj, inclusiv piese speciale, camine de vane, desfacere si refacere sistem rutier) conducta colectoare puturi Turda Veche	m	703	100.00	70.30
1.1.5.	Reabilitare aductiune PEID De 140 mm (procurare conducte, terasamente, montaj, inclusiv piese speciale, camine de vane, eliminare conducta existenta, desfacere si refacere sistem rutier)	m	1816.53	71.55	129.97
1.1.5.	Reabilitare aductiune PAFSIN PN10 SN10000 Dn 600 mm (procurare conducte, terasamente, montaj, inclusiv piese speciale, camine de vane, eliminare conducta existenta, desfacere si refacere sistem rutier)	m	9720.28	214.96	2 089.48
1.1.5.	Rezervoare Petresti (zona Holcim) - 2x1000 mc	ans	1	326,088.90	326.09
1.1.5.	Statie de clorinare Holcim	buc	1	5,363.30	5.36
1.1.5.	Reabilitare rezervor cu capacitatea de 200 mc Varianta	buc.	1	16,089.91	16.09
1.1.6.	Statie de clorinare Varianta	buc.	1	5,363.30	5.36
1.1.7.	Statie de tratare Varianta	buc.	1	136,539.48	136.54
1.1.8.	Imprejmuire Varianta	ans	1	21,453.22	21.45
1.1.9.	Reabilitare cladire uzina Turda Veche	ans	1	32,179.83	32.18
1.1.10.	Statie de clorinare Turda Veche	buc.	1	5,363.30	5.36
1.1.11.	Statie de tratare Turda Veche	buc.	1	84,359.65	84.36
1.1.12.	Reabilitare hidrofor Bogata	ans	1	26,816.52	26.82
1.1.13.	Reabilitare rezervor cu capacitatea de 200 mc Cornesti	buc.	1	77,231.58	77.23
1.1.14.	Constructii pentru dezvoltare si Extindere Sistem SCADA II	ans	1	26,816.52	26.82
1.1.15.	Instalatii electrice puturi Turda - Varianta	buc.	7	7,508.63	52.56
1.1.16.	Instalatii electrice puturi Turda Veche	buc.	6	6,435.42	38.61
1.1.17.	Instalatii electrice Rezervoare Petresti (zona Holcim) - 2x1000 mc	buc	1	16,089.91	16.09
1.1.18.	Instalatii electrice Rezervor cu capacitatea de 200 mc Cornesti	buc.	1	9,653.95	9.65
1.1.19.	Sistem de automatizare sursa Varianta	ans	1	37,543.13	37.54
1.1.20.	Instalatie electrica noua Varianta	ans	1	32,179.83	32.18
1.1.21.	Instalatii electrice in cladirea reabilitata din uzina Turda Veche	ans	1	37,543.13	37.54
1.1.22.	Sistem de automatizare sursa Turda Veche	ans	1	37,543.13	37.54
1.1.23.	Instalatie electrica noua Turda Veche	ans	1	26,816.52	26.82
1.1.24.	Instalatii electrice hidrofor Bogata	ans	1	26,816.52	26.82
1.1.25.	Instalatii electrice pentru dezvoltare si Extindere Sistem SCADA II	ans	1	21,453.22	21.45
1.2.	Retea de distributie apa potabila				
	Extindere retea de distributie apa potabila in municipiul Turda				
1.2.1.	Retea de distributie apa potabila (procurare conducte si echipamente, statii de pompare intermediare, terasamente, montaj, inclusiv piese speciale, hidranti, camine de vane, desfacere si refacere sistem rutier)	m	13 324	165.00	2 198.39
	Statie de pompare apa potabila	buc.	3	28 961.84	86.89
	Reabilitare retea de distributie apa potabila in municipiul Turda				
1.2.2.	Retea de distributie apa potabila (procurare conducte si echipamente, statii de pompare intermediare, terasamente, montaj, inclusiv piese speciale, hidranti, camine de vane, desfacere si refacere sistem rutier)	m	37 682	200.00	7 536.31
TOTAL GENERAL					13 530.12

SZAA = Sistem Zonal de Alimentare cu Apa

**Plan de investitii prioritare - Alimentare cu apa si canalizare - Costuri de investitii in Etapa 2014 - 2020
Aglomerarea Turda - Loc. Turda**

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	U.M.	Cantitate	Valoare unitară	Valoare totala (fara TVA)
				Euro	Mii Euro
1	2	3	4	5	6
2	Sistemul de canalizare				
2.1.	Retea de canalizare				
	Extindere retea de canalizare				
2.1.1	Retea de canalizare (procurare conducte si echipamente, camine de vizitare si camine speciale, statii de pompare, terasamente, montaj, desfacere si refacere sistem rutier)	m	32 509	250.00	8 127.13
	Reabilitare retea de canalizare				
2.1.2	Retea de canalizare (procurare conducte si echipamente, camine de vizitare si camine speciale, statii de pompare, terasamente, montaj, desfacere si refacere sistem rutier)	m	36 590	300.00	10 977.11
TOTAL GENERAL					19 104.23

**Plan de investitii prioritare - Alimentare cu apa si canalizare - Costuri de investitii in Etapa 2014 - 2020
SZAA Campia Turzii - Loc. Campia Turzii**

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	U.M.	Cantitate	Valoare unitară	Valoare totala (fara TVA)
				Euro	Mii Euro
1	2	3	4	5	6
1	Sistemul de alimentare cu apa				
1.1.	Sursa de apa				
1.1.1.	Rezervoare cu capacitatea de 5000 mc	buc.	1	550 000.00	550.00
1.1.2.	Reabilitare rezervoare cu capacitatea de 5000 mc	buc.	1	150 000.00	150.00
1.1.3.	Statii de clorinare noi	buc.	1	5 363.30	5.36
1.1.4.	Reabilitare aductiune apa tratata PAFSIN PN10 SN10000 Dn 600 mm (procurare conducte, terasamente, montaj, inclusiv piese speciale, camine de vane, eliminare conducta existenta, desfacere si refacere sistem rutier)	m	16908.84	240.00	4 058.12
1.1.5.	Reabilitare sursa Poiana	ans	1	400 000.00	400.00
1.1.6.	Instalatie electrica noua sursa Poiana si statie de clorinare noua	ans	1	140 000.00	140.00
1.1.7.	Reabilitare sursa Calarasi	ans	1	804,495.65	804.50
1.1.8.	Instalatie electrica noua sursa Calarasi si statie de clorinare noua	ans	1	160 899.13	160.90
1.1.9.	Rezervor nou cu capacitatea de 700 mc Viisoara	buc.	1	171,625.74	171.63
1.1.10.	Rezervor nou cu capacitatea de 200 mc Urca	buc.	1	42,906.43	42.91
1.1.11.	Rezervoare cu capacitatea de 2x600 mc Trittenii de Jos	ans	1	246,712.00	246.71
1.1.12.	Statie de pompare apa potabila proiectata SP Luna	buc.	1	28,961.84	28.96
1.1.13.	Statie de pompare apa potabila proiectata SP1 Trittenii de Jos	buc.	1	28,961.84	28.96
1.1.14.	Statie de pompare apa potabila proiectata SP1 Trittenii de Jos	buc.	1	28,961.84	28.96
1.2.	Retea de distributie apa potabila				
	Extindere retea de distributie apa potabila in municipiul Campia Turzii				
1.2.1	Retea de distributie apa potabila (procurare conducte si echipamente, statii de pompare intermediare, terasamente, montaj, inclusiv piese speciale, hidranti, camine de vane, desfacere si refacere sistem rutier)	m	3 489	165.00	575.64
	Reabilitare retea de distributie apa potabila in municipiul Campia Turzii				
1.2.2.	Retea de distributie apa potabila (procurare conducte si echipamente, statii de pompare intermediare, terasamente, montaj, inclusiv piese speciale, hidranti, camine de vane, desfacere si refacere sistem rutier)	m	17 402	200.00	3 480.38
TOTAL GENERAL					10 873.04

SZAA = Sistem Zonal de Alimentare cu Apa

**Plan de investitii prioritare - Alimentare cu apa si canalizare - Costuri de investitii in Etapa 2014 - 2020
Aglomerarea Campia Turzii - Loc. Campia Turzii**

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	U.M.	Cantitate	Valoare unitară	Valoare totala (fara TVA)
				Euro	Mii Euro
1	2	3	4	5	6
2	Sistemul de canalizare				
2.1.	Retea de canalizare				
	Extindere retea de canalizare				
2.1.1	Retea de canalizare (procurare conducte si echipamente, camine de vizitare si camine speciale, statii de pompare, terasamente, montaj, desfacere si refacere sistem rutier)	<i>m</i>	2 616	250.00	654.07
2.2.	Reabilitare retea de canalizare				
2.2.2	Retea de canalizare (procurare conducte si echipamente, camine de vizitare si camine speciale, statii de pompare, terasamente, montaj, desfacere si refacere sistem rutier)	<i>m</i>	2 867	250.00	716.63
2.3.	Statie de epurare				
2.3.1.	Tratare termica a namolului pentru marirea procentajului de substanta uscata	<i>ans</i>	1	1500000.00	1 500.00
2.3.2.	Halda ne namol	<i>ans</i>	1	3000000.00	3 000.00
TOTAL GENERAL					5 870.70

**Plan de investitii prioritare - Alimentare cu apa si canalizare - Costuri de investitii in Etapa 2014 - 2020
SZAA Aiton - Loc. Rediu**

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	U.M.	Cantitate	Valoare unitară	Valoare totala (fara TVA)
				Euro	Mii Euro
1	2	3	4	5	6
1	Sistemul de alimentare cu apa				
1.1.	Retea de distributie apa potabila				
	Extindere retea de distributie apa potabila in loc.Rediu				
1.1.1.	Retea de distributie apa potabila (procurare conducte si echipamente, statii de pompare intermediare, terasamente, montaj, inclusiv piese speciale, hidranti, camine de vane, desfacere si refacere sistem rutier)	m	10 150	100.00	1 015.01
TOTAL GENERAL					1 015.01

Nota: SZAA = Sistem Zonal de Alimentare cu Apa

**Plan de investitii prioritare - Alimentare cu apa si canalizare - Costuri de investitii in Etapa 2014 - 2020
Aglomerarea Aiton - Loc. Aiton, Rediu**

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	U.M.	Cantitate	Valoare unitară	Valoare totala (fara TVA)
				Euro	Mii Euro
1	2	3	4	5	6
2	Sistemul de canalizare				
2.1.	Retea de canalizare				
	Extindere retea de canalizare in localitatea Aiton				
2.1.1	Retea de canalizare (procurare conducte si echipamente, camine de vizitare si camine speciale, statii de pompare, terasamente, montaj, desfacere si refacere sistem rutier)	m	13 507	150.00	2 026.11
	Extindere retea de canalizare in localitatea Rediu				
2.1.1	Retea de canalizare (procurare conducte si echipamente, camine de vizitare si camine speciale, statii de pompare, terasamente, montaj, desfacere si refacere sistem rutier)		7 906	150.00	1 185.94
2.2.	Conducte de refulare ape uzate menajere localitatea Aiton - UAT Aiton				
2.2.1	Retea de canalizare (procurare conducte si echipamente, camine de vizitare si camine speciale, statii de pompare, terasamente, montaj, desfacere si refacere sistem rutier)		3 147	150.00	472.03
2.3.	Conducte de refulare ape uzate menajere localitatea Rediu - UAT Aiton				
2.3.1	Retea de canalizare (procurare conducte si echipamente, camine de vizitare si camine speciale, statii de pompare, terasamente, montaj, desfacere si refacere sistem rutier)		4 757	150.00	713.60
TOTAL GENERAL					4 397.67

**Plan de investitii prioritare - Alimentare cu apa si canalizare - Costuri de investitii in Etapa 2014 - 2020
SZAA Calarasi - Loc. Bogata**

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	U.M.	Cantitate	Valoare unitară	Valoare totala (fara TVA)
				Euro	Mii Euro
1	2	3	4	5	6
1.1.	Retea de distributie apa potabila				
	Extindere retea de distributie apa potabila in loc. Bogata				
1.1.1.	Retea de distributie apa potabila (procurare conducte si echipamente, statii de pompare intermediare, terasamente, montaj, inclusiv piese speciale, hidranti, camine de vane, desfacere si refacere sistem rutier)	m	1 236	100.00	123.64
TOTAL GENERAL					123.64

SZAA = Sistem Zonal de Alimentare cu Apa

Plan de investitii prioritare - Alimentare cu apa si canalizare - Costuri de investitii in Etapa 2014 - 2020
Aglomerarea Calarasi - Loc. Calarasi si Calarasi-Gara

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	U.M.	Cantitate	Valoare unitară Euro	Valoare totala (fara TVA) Mii Euro
1	2	3	4	5	6
2	Sistemul de canalizare				
2.1.	Retea de canalizare				
	Extindere retea de canalizare menajera localitatea Calarasi - UAT Calarasi				
2.1.1	Retea de canalizare (procurare conducte si echipamente, camine de vizitare si camine speciale, statii de pompare, terasamente, montaj, desfacere si refacere sistem rutier)	m	13 589	150.00	2 038.41
	Extindere retea de canalizare menajera localitatea Calarasi Gara - UAT Calarasi				
2.1.1	Retea de canalizare (procurare conducte si echipamente, camine de vizitare si camine speciale, statii de pompare, terasamente, montaj, desfacere si refacere sistem rutier)	m	4 704	150.00	705.54
2.2.	Conducte de refulare ape uzate menajere localitatea Calarasi - UAT Calarasi				
2.2.1	Retea de canalizare (procurare conducte si echipamente, camine de vizitare si camine speciale, statii de pompare, terasamente, montaj, desfacere si refacere sistem rutier)	m	848	150.00	127.15
2.3.	Conducte de refulare ape uzate menajere localitatea Calarasi Gara - UAT Calarasi				
2.3.1	Retea de canalizare (procurare conducte si echipamente, camine de vizitare si camine speciale, statii de pompare, terasamente, montaj, desfacere si refacere sistem rutier)	m	1 076	150.00	161.47
TOTAL GENERAL					3 032.57

Plan de investitii prioritare - Alimentare cu apa si canalizare - Costuri de investitii in Etapa 2014 - 2020
SZAA Ciurila - Loc. Padureni, Prunis, Saliste

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	U.M.	Cantitate	Valoare unitară	Valoare totala (fara TVA)
				Euro	Mii Euro
1	2	3	4	5	6
1.1.	Retea de distributie apa potabila				
	Retea noua de distributie apa potabila in localitatea Prunis				
1.1.1.	Retea de distributie apa potabila (procurare conducte si echipamente, statii de pompare intermediare, terasamente, montaj, inclusiv piese speciale, hidranti, camine de vane, desfacere si refacere sistem rutier)	<i>m</i>	2 555	100.00	255.46
	Retea noua de distributie apa potabila in localitatea Padureni				
1.1.2.	Retea de distributie apa potabila (procurare conducte si echipamente, statii de pompare intermediare, terasamente, montaj, inclusiv piese speciale, hidranti, camine de vane, desfacere si refacere sistem rutier)	<i>m</i>	1 619	100.00	161.91
	Retea noua de distributie apa potabila in localitatea Saliste				
1.1.3.	Retea de distributie apa potabila (procurare conducte si echipamente, statii de pompare intermediare, terasamente, montaj, inclusiv piese speciale, hidranti, camine de vane, desfacere si refacere sistem rutier)	<i>m</i>	2 892	100.00	289.20
TOTAL GENERAL					706.57

SZAA = Sistem Zonal de Alimentare cu Apa

**Plan de investitii prioritare - Alimentare cu apa si canalizare - Costuri de investitii in Etapa 2014 - 2020
SZAA Campia Turzii - Loc. Luncani**

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	U.M.	Cantitate	Valoare unitară	Valoare totala (fara TVA)
				Euro	Mii Euro
1	2	3	4	5	6
1.1.	Retea de distributie apa potabila				
	Extindere retea de distributie apa potabila in localitatea Luncani				
1.1.1.	Retea de distributie apa potabila (procurare conducte si echipamente, statii de pompare intermediare, terasamente, montaj, inclusiv piese speciale, hidranti, camine de vane, desfacere si refacere sistem rutier)	m	3 793	100.00	379.26
TOTAL GENERAL					379.26

SZAA = Sistem de Alimentare cu Apa

**Plan de investitii prioritare - Alimentare cu apa si canalizare - Costuri de investitii in Etapa 2014 - 2020
Agglomerarea Campia Turzii - Loc. Luna, Luncani, Gligoresti**

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	U.M.	Cantitate	Valoare unitară	Valoare totala (fara TVA)
				Euro	Mii Euro
1	2	3	4	5	6
2	Sistemul de canalizare				
2.1.	Retea de canalizare				
	Extindere retea de canalizare Luna				
2.1.1.	Retea de canalizare (procurare conducte si echipamente, camine de vizitare si camine speciale, statii de pompare, terasamente, montaj, desfacere si refacere sistem rutier)	m	8 504	150.00	1 275.54
	Extindere retea de canalizare Luncani				
2.1.2.	Retea de canalizare (procurare conducte si echipamente, camine de vizitare si camine speciale, statii de pompare, terasamente, montaj, desfacere si refacere sistem rutier)	m	3 527	150.00	528.99
	Extindere retea de canalizare Gligoresti				
2.1.3.	Retea de canalizare (procurare conducte si echipamente, camine de vizitare si camine speciale, statii de pompare, terasamente, montaj, desfacere si refacere sistem rutier)	m	6 650	150.00	997.54
2.2.	Conducte de refulare ape uzate menajere localitatea Luna - UAT Luna				
2.2.1.	Retea de canalizare (procurare conducte si echipamente, camine de vizitare si camine speciale, statii de pompare, terasamente, montaj, desfacere si refacere sistem rutier)	m	801	150.00	120.16
2.3.	Conducte de refulare ape uzate menajere localitatea Luncani - UAT Luna				
2.3.1.	Retea de canalizare (procurare conducte si echipamente, camine de vizitare si camine speciale, statii de pompare, terasamente, montaj, desfacere si refacere sistem rutier)	m	76	150.00	11.33
2.4.	Conducte de refulare ape uzate menajere localitatea Gligoresti - UAT Luna				
2.4.1.	Retea de canalizare (procurare conducte si echipamente, camine de vizitare si camine speciale, statii de pompare, terasamente, montaj, desfacere si refacere sistem rutier)	m	1 185	150.00	177.70
TOTAL GENERAL					3 111.25

**Plan de investitii prioritare - Alimentare cu apa si canalizare - Costuri de investitii in Etapa 2014 - 2020
SZAA Turda - Loc. Mihai Viteazu, Cornesti**

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	U.M.	Cantitate	Valoare unitară	Valoare totala (fara TVA)
				Euro	Mii Euro
1	2	3	4	5	6
	1 Sistemul de alimentare cu apa				
	1.1. Sursa de apa				
1.1.1.	Rezervoare cu capacitatea de 300 mc Cornesti	buc.	1	163 030.05	163.03
1.1.2.	Statii de clorinare noi	buc.	1	80 000.00	80.00
	1.2. Retea de distributie apa potabila				
	Reabilitare retea de distributie apa potabila in loc.Cornesti				
1.2.1.	Retea de distributie apa potabila (procurare conducte si echipamente, statii de pompare intermediare, terasamente, montaj, inclusiv piese speciale, hidranti, camine de vane, desfacere si refacere sistem rutier)	m	1 811	100.00	181.10
	Extindere retea de distributie apa potabila in loc. M. Viteazu				
1.2.2.	Retea de distributie apa potabila (procurare conducte si echipamente, statii de pompare intermediare, terasamente, montaj, inclusiv piese speciale, hidranti, camine de vane, desfacere si refacere sistem rutier)	m	2 710	100.00	270.97
	Reabilitare retea de distributie apa potabila in loc. M. Viteazu				
1.2.3.	Retea de distributie apa potabila (procurare conducte si echipamente, statii de pompare intermediare, terasamente, montaj, inclusiv piese speciale, hidranti, camine de vane, desfacere si refacere sistem rutier)	m	7 419	100.00	741.89
TOTAL GENERAL					1 437.00

SZAA = Sistem de Alimentare cu Apa

Plan de investitii prioritare - Alimentare cu apa si canalizare - Costuri de investitii in Etapa 2014 - 2020
Aglomerarea Turda - Loc. Mihai Viteazu, Cheia, Cornesti

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	U.M.	Cantitate	Valoare unitară	Valoare totala (fara TVA)
				Euro	Mii Euro
1	2	3	4	5	6
2	Sistemul de canalizare				
2.1.	Retea de canalizare				
	Extindere retea de canalizare loc. Mihai Viteazu				
2.1.1.	Retea de canalizare (procurare conducte si echipamente, camine de vizitare si camine speciale, statii de pompare, terasamente, montaj, desfacere si refacere sistem rutier)	m	1 326	150.00	198.96
	Extindere retea de canalizare loc. Cheia				
2.1.2.	Retea de canalizare (procurare conducte si echipamente, camine de vizitare si camine speciale, statii de pompare, terasamente, montaj, desfacere si refacere sistem rutier)	m	7 239	150.00	1 085.84
	Extindere retea de canalizare loc. Cornesti				
2.1.3.	Retea de canalizare (procurare conducte si echipamente, camine de vizitare si camine speciale, statii de pompare, terasamente, montaj, desfacere si refacere sistem rutier)	m	6 496	150.00	974.47
2.2.	Conducte de refulare ape uzate menajere localitatea Cheia - UAT Mihai Viteazu	m			
2.2.1.	Retea de canalizare (procurare conducte si echipamente, camine de vizitare si camine speciale, statii de pompare, terasamente, montaj, desfacere si refacere sistem rutier)	m	986	150.00	147.89
2.3.	Conducte de refulare ape uzate menajere localitatea Cornesti - UAT Mihai Viteazu	m			
2.3.1.	Retea de canalizare (procurare conducte si echipamente, camine de vizitare si camine speciale, statii de pompare, terasamente, montaj, desfacere si refacere sistem rutier)	m	123	150.00	18.42
TOTAL GENERAL					2 425.58

**Plan de investitii prioritare - Alimentare cu apa si canalizare - Costuri de investitii in Etapa 2014 - 2020
SZAA Petrestii de Jos - Loc. Deleni**

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	U.M.	Cantitate	Valoare unitară	Valoare totala (fara TVA)
				Euro	Mii Euro
1	2	3	4	5	6
1.1.	Retea de distributie apa potabila				
	Reabilitare retea de distributie apa potabilain loc. Deleni				
1.1.1.	Retea de distributie apa potabila (procurare conducte si echipamente, statii de pompare intermediare, terasamente, montaj, inclusiv piese speciale, hidranti, camine de vane, desfacere si refacere sistem rutier)	m	4 687	100.00	468.74
TOTAL GENERAL					468.74

SZAA = Sistem Zonal de Alimentare cu Apa

Plan de investitii prioritare - Alimentare cu apa si canalizare - Costuri de investitii in Etapa 2014 - 2020
SZAA Ploscos - Loc. Ploscos, Crairat, Valea Florilor

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	U.M.	Cantitate	Valoare unitară	Valoare totala (fara TVA)
				Euro	Mii Euro
1	2	3	4	5	6
1.1.	Retea de distributie apa potabila				
	Reabilitare retea de distributie apa potabila in loc.Ploscos				
1.1.1.	Retea de distributie apa potabila (procurare conducte si echipamente, statii de pompare intermediare, terasamente, montaj, inclusiv piese speciale, hidranti, camine de vane, desfacere si refacere sistem rutier)	m	1 536	100.00	153.63
	Extindere retea de distributie apa potabila in loc.Ploscos				
1.1.2.	Retea de distributie apa potabila (procurare conducte si echipamente, statii de pompare intermediare, terasamente, montaj, inclusiv piese speciale, hidranti, camine de vane, desfacere si refacere sistem rutier)	m	1 825	100.00	182.45
	Reabilitare retea de distributie apa potabila in loc.Crairat				
1.1.3.	Retea de distributie apa potabila (procurare conducte si echipamente, statii de pompare intermediare, terasamente, montaj, inclusiv piese speciale, hidranti, camine de vane, desfacere si refacere sistem rutier)	m	492	100.00	49.22
	Extindere retea de distributie apa potabila in loc.Crairat				
1.1.4.	Retea de distributie apa potabila (procurare conducte si echipamente, statii de pompare intermediare, terasamente, montaj, inclusiv piese speciale, hidranti, camine de vane, desfacere si refacere sistem rutier)	m	2 550	100.00	254.97
	Reabilitare retea de distributie apa potabila in loc.V.Florilor				
1.1.5.	Retea de distributie apa potabila (procurare conducte si echipamente, statii de pompare intermediare, terasamente, montaj, inclusiv piese speciale, hidranti, camine de vane, desfacere si refacere sistem rutier)	m	387	100.00	38.66
	Extindere retea de distributie apa potabilain loc.V.Florilor				
1.1.6.	Retea de distributie apa potabila (procurare conducte si echipamente, statii de pompare intermediare, terasamente, montaj, inclusiv piese speciale, hidranti, camine de vane, desfacere si refacere sistem rutier)	m	8 922	100.00	892.20
TOTAL GENERAL					1 571.13

SZAA = Sistem Zonal de Alimentare cu Apa

**Plan de investitii prioritare - Alimentare cu apa si canalizare - Costuri de investitii in Etapa 2014 - 2020
SZAA Turda - Loc. Sandulesti**

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	U.M.	Cantitate	Valoare unitară	Valoare totala (fara TVA)
				Euro	Mii Euro
1	2	3	4	5	6
2	Sistemul de alimentare cu apa				
2.1.	Retea de alimentare cu apa				
	Extindere retea de distributie apa potabila in loc.Sandulesti				
1.2.1.	echipamente, statii de pompare intermediare, terasamente, montaj, inclusiv piese speciale, hidranti, camine de vane, desfacere si refacere sistem rutier)	m	1 397	100.00	139.74
TOTAL GENERAL					139.74

**Plan de investitii prioritare - Alimentare cu apa si canalizare - Costuri de investitii in Etapa 2014 - 2020
Aglomerarea Turda - Loc. Sandulesti**

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	U.M.	Cantitate	Valoare unitară	Valoare totala (fara TVA)
				Euro	Mii Euro
1	2	3	4	5	6
2	Sistemul de canalizare				
2.1.	Retea de canalizare				
	Extindere retea de canalizare menajera localitatea Sandulesti - UAT Sandulesti				
2.1.1	Retea de canalizare (procurare conducte si echipamente, camine de vizitare si camine speciale, statii de pompare, terasamente, montaj, desfacere si refacere sistem rutier)	m	5 595	150.00	839.25
2.2.	Conducte de refulare ape uzate menajere localitatea Sandulesti - UAT Sandulesti				
2.2.1	Retea de canalizare (procurare conducte si echipamente, camine de vizitare si camine speciale, statii de pompare, terasamente, montaj, desfacere si refacere sistem rutier)	m	1 546	150.00	231.96
TOTAL GENERAL					1 071.21

**Plan de investitii prioritare - Alimentare cu apa si canalizare - Costuri de investitii in Etapa 2014 - 2020
SZAA* Tureni - Loc. Tureni, Ceanu Mic, Comsesti, Martinesti, Miesti**

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	U.M.	Cantitate	Valoare unitară	Valoare totala (fara TVA)
				Euro	Mii Euro
1	2	3	4	5	6
1.1.	Retea de distributie apa potabila				
	Extindere retea de distributie apa potabila in loc.Tureni				
1.1.1.	Retea de distributie apa potabila (procurare conducte si echipamente, statii de pompare intermediare, terasamente, montaj, inclusiv piese speciale, hidranti, camine de vane, desfacere si refacere sistem rutier)	m	8 808	100.00	880.83
	Extindere retea de distributie apa potabila in loc.Ceanu Mic				
1.1.2.	Retea de distributie apa potabila (procurare conducte si echipamente, statii de pompare intermediare, terasamente, montaj, inclusiv piese speciale, hidranti, camine de vane, desfacere si refacere sistem rutier)	m	6 850	100.00	684.97
	Extindere retea de distributie apa potabila in loc.Comsesti				
1.1.3.	Retea de distributie apa potabila (procurare conducte si echipamente, statii de pompare intermediare, terasamente, montaj, inclusiv piese speciale, hidranti, camine de vane, desfacere si refacere sistem rutier)	m	5 030	100.00	502.96
	Extindere retea de distributie apa potabila in loc.Martinesti				
1.1.4.	echipamente, statii de pompare intermediare, terasamente, montaj, inclusiv piese speciale, hidranti, camine de vane,	m	4 314	100.00	431.37
	Extindere retea de distributie apa potabila in loc. Miesti				
1.1.5.	Retea de distributie apa potabila (procurare conducte si	m	11 691	100.00	1 169.08
TOTAL GENERAL					3 669.21

SZAA = Sistem Zonal de Alimentare cu Apa

**Plan de investitii prioritare - Alimentare cu apa si canalizare - Costuri de investitii in Etapa 2014 - 2020
Aglomerarea Tureni - Loc. Tureni, Ceanu Mic, Comsesti, Martinesti**

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	U.M.	Cantitate	Valoare unitară	Valoare totala (fara TVA)
				Euro	Mii Euro
1	2	3	4	5	6
2	Sistemul de canalizare				
2.1.	Retea de canalizare				
	Extindere retea de canalizare in loc. Tureni				
2.1.1.	Retea de canalizare (procurare conducte si echipamente, camine de vizitare si camine speciale, statii de pompare, terasamente, montaj, desfacere si refacere sistem rutier)	m	8 495	150.00	1 274.22
	Extindere retea de canalizare in loc. Ceanu Mic				
2.1.2.	Retea de canalizare (procurare conducte si echipamente, camine de vizitare si camine speciale, statii de pompare, terasamente, montaj, desfacere si refacere sistem rutier)	m	6 672	150.00	1 000.87
	Extindere retea de canalizare in loc. Comsesti				
2.1.3.	Retea de canalizare (procurare conducte si echipamente, camine de vizitare si camine speciale, statii de pompare, terasamente, montaj, desfacere si refacere sistem rutier)	m	4 892	150.00	733.76
	Extindere retea de canalizare in loc. Martinesti				
2.1.4.	Retea de canalizare (procurare conducte si echipamente, camine de vizitare si camine speciale, statii de pompare, terasamente, montaj, desfacere si refacere sistem rutier)	m	3 581	150.00	537.13
2.2.	Conducte de refulare ape uzate menajere localitatea Ceanu Mic - UAT Turda				
2.2.1.	Retea de canalizare (procurare conducte si echipamente, camine de vizitare si camine speciale, statii de pompare, terasamente, montaj, desfacere si refacere sistem rutier)	m	371	150.00	55.67
2.3.	Conducte de ape uzate menajere localitatea Comsesti - UAT Tureni				
2.3.1.	Retea de canalizare (procurare conducte si echipamente, camine de vizitare si camine speciale, statii de pompare, terasamente, montaj, desfacere si refacere sistem rutier)	m	1 140	150.00	171.01
2.4.	Conducte de refulare ape uzate menajere localitatea Martinesti - UAT Tureni				
2.4.1.	Retea de canalizare (procurare conducte si echipamente, camine de vizitare si camine speciale, statii de pompare, terasamente, montaj, desfacere si refacere sistem rutier)	m	534	150.00	80.11
2.5.	Conducte de refulare ape uzate menajere localitatea Tureni - UAT Tureni				
2.5.1.	Retea de canalizare (procurare conducte si echipamente, camine de vizitare si camine speciale, statii de pompare, terasamente, montaj, desfacere si refacere sistem rutier)	m	846	150.00	126.95
TOTAL GENERAL					3 545.97

Plan de investitii prioritare - Alimentare cu apa si canalizare - Costuri de investitii in Etapa 2014 - 2020
SZAA Trittenii de Jos - Loc. Trittenii de Jos, Clapa, Colonia, Padureni, Trittenii-Hotar, Trittenii de Sus

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	U.M.	Cantitate	Valoare unitară	Valoare totala (fara TVA)
				Euro	Mii Euro
1	2	3	4	5	6
I. LUCRARI DE CONSTRUCTII SI INSTALATII					
1	Constructii				
1	Sistemul de alimentare cu apa				
1.1.	Sursa de apa				
1.2.	Retea de distributie apa potabila				
	Extindere retea de distributie apa potabila in loc.Trittenii de Jos				
1.2.1.	Retea de distributie apa potabila (procurare conducte si echipamente, statii de pompare intermediare, terasamente, montaj, inclusiv piese speciale, hidranti, camine de vane, desfacere si refacere sistem rutier)	m	16 742	100.00	1 674.15
	Extindere retea de distributie apa potabila in loc.Clapa				
1.2.2.	Retea de distributie apa potabila (procurare conducte si echipamente, statii de pompare intermediare, terasamente, montaj, inclusiv piese speciale, hidranti, camine de vane, desfacere si refacere sistem rutier)	m	11 083	100.00	1 108.30
	Extindere retea de distributie apa potabila in loc.Colonia				
1.2.3.	Retea de distributie apa potabila (procurare conducte si echipamente, statii de pompare intermediare, terasamente, montaj, inclusiv piese speciale, hidranti, camine de vane, desfacere si refacere sistem rutier)	m	4 440	100.00	444.03
	Extindere retea de distributie apa potabila in loc.Padureni				
1.2.4.	Retea de distributie apa potabila (procurare conducte si echipamente, statii de pompare intermediare, terasamente, montaj, inclusiv piese speciale, hidranti, camine de vane, desfacere si refacere sistem rutier)	m	14 076	100.00	1 407.62
	Extindere retea de distributie apa potabila in loc.Trittenii de Sus				
1.2.5.	Retea de distributie apa potabila (procurare conducte si echipamente, statii de pompare intermediare, terasamente, montaj, inclusiv piese speciale, hidranti, camine de vane, desfacere si refacere sistem rutier)	m	16 772	100.00	1 677.15
	Extindere retea de distributie apa potabilain loc.Trittenii-Hotar				
1.2.6.	Retea de distributie apa potabila (procurare conducte si echipamente, statii de pompare intermediare, terasamente, montaj, inclusiv piese speciale, hidranti, camine de vane, desfacere si refacere sistem rutier)	m	12 228	100.00	1 222.84
TOTAL GENERAL					7 534.10

SZAA = Sistem Zonal de Alimentare cu Apa

Plan de investitii prioritare - Alimentare cu apa si canalizare - Costuri de investitii in Etapa 2014 - 2020
Aglomerarea Trittenii de Jos - Loc. Trittenii de Jos, Trittenii de Sus

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	U.M.	Cantitate	Valoare unitară	Valoare totala (fara TVA)
				Euro	Mii Euro
1	2	3	4	5	6
2	Sistemul de canalizare				
2.1.	Retea de canalizare				
	Extindere retea de canalizare in loc. Trittenii De Jos				
2.1.1.	Retea de canalizare (procurare conducte si echipamente, camine de vizitare si camine speciale, statii de pompare, terasamente, montaj, desfacere si refacere sistem rutier)	m	7 766	150.00	1 164.85
	Extindere retea de canalizare in loc. Trittenii De Sus				
2.1.2.	Retea de canalizare (procurare conducte si echipamente, camine de vizitare si camine speciale, statii de pompare, terasamente, montaj, desfacere si refacere sistem rutier)	m	4 638	150.00	695.63
2.2.	Statie de epurare				
2.2.1.	Extindere statie de epurare pentru 1000 L.E.	buc.	1	964400.00	964.40
2.3.	Conducte de refulare ape uzate menajere localitatea Trittenii de Jos - UAT Trittenii de Jos				
2.3.1.	Retea de canalizare (procurare conducte si echipamente, camine de vizitare si camine speciale, statii de pompare, terasamente, montaj, desfacere si refacere sistem rutier)	m	612	150.00	91.82
2.4.	Conducte de refulare ape uzate menajere localitatea Trittenii de Sus - UAT Trittenii de Jos				
2.4.1.	Retea de canalizare (procurare conducte si echipamente, camine de vizitare si camine speciale, statii de pompare, terasamente, montaj, desfacere si refacere sistem rutier)	m	1 101	150.00	165.08
TOTAL GENERAL					3 081.78

**Plan de investitii prioritare - Alimentare cu apa si canalizare - Costuri de investitii in Etapa 2014 - 2020
SZAA Campia Turzii - Loc. Viisoara, Urca**

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	U.M.	Cantitate	Valoare unitară	Valoare totala (fara TVA)
				Euro	Mii Euro
1	2	3	4	5	6
1	Sistemul de alimentare cu apa				
1.1.	Sursa de apa				
1.2.	Retea de distributie apa potabila				
	Extindere retea de distributie apa potabila in localitatea Viisoara				
1.2.1.	Retea de distributie apa potabila (procurare conducte si echipamente, statii de pompare intermediare, terasamente, montaj, inclusiv piese speciale, hidranti, camine de vane, desfacere si refacere sistem rutier)	m	885	100.00	88.51
TOTAL GENERAL					88.51

SZAA = Sistem Zonal de Alimentare cu Apa

**Plan de investitii prioritare - Alimentare cu apa si canalizare - Costuri de investitii in Etapa 2014 - 2020
Aglomerarea Viisoara - Loc. Viisoara si Urca**

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	U.M.	Cantitate	Valoare unitară	Valoare totala (fara TVA)
				Euro	Mii Euro
1	2	3	4	5	6
2	Sistemul de canalizare				
2.1.	Retea de canalizare				
	Extindere retea de canalizare in localitatea Viisoara				
2.1.1.	Retea de canalizare (procurare conducte si echipamente, camine de vizitare si camine speciale, statii de pompare, terasamente, montaj, desfacere si refacere sistem rutier)	m	2 914	150.00	437.15
2.2.	Extindere retea de canalizare in localitatea Urca				
2.2.1.	Retea de canalizare (procurare conducte si echipamente, camine de vizitare si camine speciale, statii de pompare, terasamente, montaj, desfacere si refacere sistem rutier)	m	5 494	150.00	824.03
2.3.	Conducte de refulare ape uzate menajere localitatea Urca - UAT Viisoara				
2.3.1.	Retea de canalizare (procurare conducte si echipamente, camine de vizitare si camine speciale, statii de pompare, terasamente, montaj, desfacere si refacere sistem rutier)	m	431	150.00	64.65
2.4.	Conducta de refulare ape uzate menajere localitatea Viisoara - UAT Viisoara				
2.4.1.	Retea de canalizare (procurare conducte si echipamente, camine de vizitare si camine speciale, statii de pompare, terasamente, montaj, desfacere si refacere sistem rutier)	m	2 819	150.00	422.85
TOTAL GENERAL					1 748.68

Plan de investitii prioritare - Alimentare cu apa si canalizare - Costuri de investitii in Etapa 2014 - 2021
SZAA Moldovenesti - Loc. Moldovenesti

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	U.M.	Cantitate	Valoare unitară	Valoare totala (fara TVA)
				Euro	Mii Euro
1	2	3	4	5	6
1	Sistemul de alimentare cu apa				
1.1.	Sursa de apa - loc.Moldovenesti				
1.1.1.	Conducta de aductiune Plaiesti - Moldovenesti	m	6 500	120.00	780.00
1.1.2.	Statie de pompare apa potabila	buc.	1	28 961.84	28.96
1.1.3.	Rezervor cu capacitatea de 300 mc	buc.	1	73 553.57	73.55
1.2.	Retea de distributie apa potabila loc.Moldovenesti				
	Extindere retea de distributie apa potabila				
1.2.1.	Retea de distributie apa potabila (procurare conducte si echipamente, statii de pompare intermediare, terasamente, montaj, inclusiv piese speciale, hidranti, camine de vane, desfacere si refacere sistem rutier)	m	16 000	100.00	1 600.00
2.1.	Sursa de apa - loc.Pietroasa				
2.1.1.	Conducta de aductiune Moldovenesti-pct.cuplare C	m	7 000	120.00	840.00
2.1.2.	Statie de pompare apa potabila	buc.	1	28 961.84	28.96
2.1.3.	Rezervor cu capacitatea de 100 mc	buc.	1	32 453.22	32.45
2.2.	Retea de distributie apa potabila- loc.Pietroasa				
	Extindere retea de distributie apa potabila				
2.2.1.	Retea de distributie apa potabila (procurare conducte si	m	4 700	100.00	470.00
3.1.	Sursa de apa - loc.Badeni				
3.1.1.	Conducta de aductiune Turda - Moldovenesti	m	8 020	120.00	962.40
3.1.2.	Statie de pompare apa potabila	buc.	1	28 961.84	28.96
3.1.3.	Rezervor cu capacitatea de 200 mc	buc.	1	42 906.43	42.91
3.2.	Retea de distributie apa potabila- loc.Badeni				
	Extindere retea de distributie apa potabila				
3.2.1.	Retea de distributie apa potabila (procurare conducte si	m	14 150	100.00	1 415.00
4.1.	Sursa de apa - loc.Plaiesti				
4.1.1.	Conducta de aductiune Badeni - Plaiesti	m	1 500	120.00	180.00
4.1.2.	Rezervor cu capacitatea de 200 mc	buc.	1	42 906.43	42.91
4.2.	Retea de distributie apa potabila - loc.Plaiesti				
	Extindere retea de distributie apa potabila				
4.2.1.	Retea de distributie apa potabila (procurare conducte si	m	8 100	100.00	810.00
5.1.	Sursa de apa - loc.Stejeris				
5.1.1.	Conducta de aductiune Badeni - pct.cuplare A	m	2 100	120.00	252.00
5.1.2.	Rezervor cu capacitatea de 100 mc	buc.	1	32 453.22	32.45
5.2.	Retea de distributie apa potabila - loc.Stejeris				
	Extindere retea de distributie apa potabila				
5.2.1.	Retea de distributie apa potabila (procurare conducte si	m	6 500	100.00	650.00
6.1.	Sursa de apa - loc.Podeni				
6.1.1.	Conducta de aductiune Pietroasa - pct.cuplare D	m	5 700	120.00	684.00
6.1.2.	Rezervor cu capacitatea de 200 mc	buc.	1	42 906.43	42.91
6.2.	Retea de distributie apa potabila - loc.Podeni				
	Extindere retea de distributie apa potabila				
6.2.1.	Retea de distributie apa potabila (procurare conducte si	m	9 600	100.00	960.00
TOTAL GENERAL					2 482.52

SZAA = Sistem Zonal de Alimentare cu Apa

Plan de investitii prioritare - Alimentare cu apa si canalizare - Costuri de investitii in Etapa 2014 - 2020
Aglomerarea Moldovenesti - Loc. Moldovenesti

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	U.M.	Cantitate	Valoare unitară Euro	Valoare totala (fara TVA) Mii Euro
1	2	3	4	5	6
2	Sistemul de canalizare				
2.1.	Retea de canalizare				
	Extindere retea de canalizare in localitatea Moldovenesti				
2.1.1.	Retea de canalizare (procurare conducte si echipamente, camine de vizitare si camine speciale, statii de pompare, terasamente, montaj, desfacere si refacere sistem rutier)	m	18 400	150.00	2 760.00
2.1.2.	Statii de pompare ape uzate cu separare de solide - constructii si terasamente camin din PEID	buc.	1	8,581.29	8.58
2.2.	Extindere retea de canalizare in localitatea Pietroasa				
2.2.1.	Retea de canalizare (procurare conducte si echipamente, camine de vizitare si camine speciale, statii de pompare, terasamente, montaj, desfacere si refacere sistem rutier)	m	4 300	150.00	645.00
2.2.2.	Statii de pompare ape uzate cu separare de solide - constructii si terasamente camin din PEID	buc.	1	8,581.29	8.58
	Extindere retea de canalizare in localitatea Badeni				
2.1.1.	Retea de canalizare (procurare conducte si echipamente, camine de vizitare si camine speciale, statii de pompare, terasamente, montaj, desfacere si refacere sistem rutier)	m	14 200	150.00	2 130.00
2.1.2.	Statii de pompare ape uzate cu separare de solide - constructii si terasamente camin din PEID	buc.	2	8,581.29	17.16
2.2.	Extindere retea de canalizare in localitatea Podeni				
2.2.1.	Retea de canalizare (procurare conducte si echipamente, camine de vizitare si camine speciale, statii de pompare, terasamente, montaj, desfacere si refacere sistem rutier)	m	10 400	150.00	1 560.00
2.1.2.	Statii de pompare ape uzate cu separare de solide - constructii si terasamente camin din PEID	buc.	2	8,581.29	17.16
	Extindere retea de canalizare in localitatea Plaiesti				
2.1.1.	Retea de canalizare (procurare conducte si echipamente, camine de vizitare si camine speciale, statii de pompare, terasamente, montaj, desfacere si refacere sistem rutier)	m	7 200	150.00	1 080.00
2.1.2.	Statii de pompare ape uzate cu separare de solide - constructii si terasamente camin din PEID	buc.	6	8,581.29	51.49
2.2.	Extindere retea de canalizare in localitatea Stejeris				
2.2.1.	Retea de canalizare (procurare conducte si echipamente, camine de vizitare si camine speciale, statii de pompare, terasamente, montaj, desfacere si refacere sistem rutier)	m	5 850	150.00	877.50
2.1.2.	Statii de pompare ape uzate cu separare de solide - constructii si terasamente camin din PEID	buc.	3	8,581.29	25.74
2.4.	Colector ape uzate menajere localitatea Moldovenesti				
2.4.1.	Retea de canalizare (procurare conducte si echipamente, camine de vizitare si camine speciale, statii de pompare, terasamente, montaj, desfacere si refacere sistem rutier)	m	1 600	150.00	240.00
2.1.2.	Statii de pompare ape uzate cu separare de solide - constructii si terasamente camin din PEID	buc.	1	8,581.29	8.58
	Colector ape uzate menajere localitatea Pietroasa				
	Retea de canalizare (procurare conducte si echipamente, camine de vizitare si camine speciale, statii de pompare, terasamente, montaj, desfacere si refacere sistem rutier)	m	4 300	150.00	645.00
2.1.2.	Statii de pompare ape uzate cu separare de solide - constructii si terasamente camin din PEID	buc.	1	8,581.29	8.58
	Colector ape uzate menajere localitatea Badeni				
	Retea de canalizare (procurare conducte si echipamente, camine de vizitare si camine speciale, statii de pompare, terasamente, montaj, desfacere si refacere sistem rutier)	m	3 800	150.00	570.00
2.1.2.	Statii de pompare ape uzate cu separare de solide - constructii si terasamente camin din PEID	buc.	1	8,581.29	8.58
	Colector ape uzate menajere localitatea Podeni				
	Retea de canalizare (procurare conducte si echipamente, camine de vizitare si camine speciale, statii de pompare, terasamente, montaj, desfacere si refacere sistem rutier)	m	3 600	150.00	540.00
2.1.2.	Statii de pompare ape uzate cu separare de solide - constructii si terasamente camin din PEID	buc.	1	8,581.29	8.58
	Colector ape uzate menajere localitatea Plaiesti				
	Retea de canalizare (procurare conducte si echipamente, camine de vizitare si camine speciale, statii de pompare, terasamente, montaj, desfacere si refacere sistem rutier)	m	1 600	150.00	240.00
2.1.2.	Statii de pompare ape uzate cu separare de solide - constructii si terasamente camin din PEID	buc.	1	8,581.29	8.58
	Conducta de refulare ape uzate menajere localitatea Stejeris				
	Retea de canalizare (procurare conducte si echipamente, camine de vizitare si camine speciale, statii de pompare, terasamente, montaj, desfacere si refacere sistem rutier)	m	50	150.00	7.50
2.1.2.	Statie de epurare SE 200 LE	buc.	1	192,880.00	192.88
	TOTAL GENERAL				9 421.22

Plan de investitii prioritare - Alimentare cu apa si canalizare - Costuri de investitii in Etapa 2014 - 2021
SZAA Iara - Loc. Iara

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	U.M.	Cantitate	Valoare unitară	Valoare totala (fara TVA)
				Euro	Mii Euro
1	2	3	4	5	6
I. LUCRARI DE CONSTRUCTII SI INSTALATII					
1	Constructii				
1	Sistemul de alimentare cu apa				
1.1.	Sursa de apa				
1.1.1.	Conducta de aductiune Rezervor Iara - Rezervor Agris	m	1496.00	120.00	179.52
1.1.2.	Conducta de aductiune Cacova Ierii - Ocolisel	m	3175.00	120.00	381.00
1.1.3.	Conducta de aductiune Ocolisel - Lungesti	m	2489.00	120.00	298.68
1.1.4.	Conducta de aductiune Petrestii de Jos - Borzesti	m	3577.00	120.00	429.24
1.1.9.	Statie tratare apa bruta - retehnologizare	buc.	1.00	136 539.48	136.54
1.1.10.	Statie tratare apa bruta noua Buru	buc.	1.00	84 359.65	84.36
1.1.11.	Statie clorinare	buc.	1.00	5 363.30	5.36
1.1.12.	Rezervor Agris 200 mc	buc.	1.00	77 231.58	77.23
1.1.13.	Instalatii electrice Rezervor Agris	ans	1.00	9 653.95	9.65
1.1.14.	Instalatii electrice Statie tratare	ans	2.00	26 816.52	53.63
1.1.15.	Instalatii electrice statii pompare aductiune	ans	4.00	9 653.95	38.62
1.1.16.	Statii de pompare apa proiectate	buc.	4.00	28 961.84	115.85
1.2.	Retea de distributie apa potabila				
	Extindere retea de distributie apa potabila localitatea Agris				
1.2.1.	Retea de distributie apa potabila (procurare conducte si echipamente, statii de pompare intermediare, terasamente, montaj, inclusiv piese speciale, hidranti, camine de vane, desfacere si refacere sistem rutier)	m	6152.00	150.00	922.80
	Extindere retea de distributie apa potabila localitatea Borzesti				
	echipamente, statii de pompare intermediare, terasamente, montaj, inclusiv piese speciale, hidranti, camine de vane, desfacere si refacere sistem rutier)	m	2625.00	150.00	393.75
	Extindere retea de distributie apa potabila localitatea Lungesti				
	Retea de distributie apa potabila (procurare conducte si echipamente, statii de pompare intermediare, terasamente, montaj, inclusiv piese speciale, hidranti, camine de vane, desfacere si refacere sistem rutier)	m	2874.00	150.00	431.10
	Extindere retea de distributie apa potabila localitatea Ocolisel				
	Retea de distributie apa potabila (procurare conducte si echipamente, statii de pompare intermediare, terasamente, montaj, inclusiv piese speciale, hidranti, camine de vane, desfacere si refacere sistem rutier)	m	6347.00	150.00	952.05
	Reabilitare retea de distributie apa potabila localitatea Iara				
1.2.2.	Retea de distributie apa potabila (procurare conducte si echipamente, statii de pompare intermediare, terasamente, montaj, inclusiv piese speciale, hidranti, camine de vane, desfacere si refacere sistem rutier)	m	2162.00	150.00	324.30
TOTAL GENERAL					4 833.68

SZAA = Sistem Zonal de Alimentare cu Apa

Plan de investitii prioritare - Alimentare cu apa si canalizare - Costuri de investitii in Etapa 2014 - 2020
Aglomerarea Iara - Loc. Iara

Nr. Crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	U.M.	Cantitate	Valoare unitară	Valoare totala
				Euro	(fara TVA) Mii Euro
1	2	3	4	5	6
2	Sistemul de canalizare				
2.1.	Retea de canalizare				
	Extindere retea de canalizare in loc.Iara				
2.1.1.	Retea de canalizare (procurare conducte si echipamente, camine de vizitare si camine speciale, statii de pompare, terasamente, montaj, desfacere si refacere sistem rutier)	m	10 149	150.00	1 522.35
	Extindere retea de canalizare in loc.Agris				
2.1.2.	Retea de canalizare (procurare conducte si echipamente, camine de vizitare si camine speciale, statii de pompare, terasamente, montaj, desfacere si refacere sistem rutier)	m	5 152	150.00	772.80
	Extindere retea de canalizare in loc.Cacova Ierii				
2.1.2.	Retea de canalizare (procurare conducte si echipamente, camine de vizitare si camine speciale, statii de pompare, terasamente, montaj, desfacere si refacere sistem rutier)	m	13 866	150.00	2 079.90
	Extindere retea de canalizare in loc.Fagetul Ierii				
2.1.2.	Retea de canalizare (procurare conducte si echipamente, camine de vizitare si camine speciale, statii de pompare, terasamente, montaj, desfacere si refacere sistem rutier)	m	2 832	150.00	424.80
	Extindere retea de canalizare in loc.Masca				
2.1.2.	Retea de canalizare (procurare conducte si echipamente, camine de vizitare si camine speciale, statii de pompare, terasamente, montaj, desfacere si refacere sistem rutier)	m	5 739	150.00	860.85
	Statii de pompare ape uzate cu separare de solide - constructii si terasamente camin din PEID	buc.	1	8,581.29	8.58
	Extindere retea de canalizare in loc.Surduc				
2.1.2.	Retea de canalizare (procurare conducte si echipamente, camine de vizitare si camine speciale, statii de pompare, terasamente, montaj, desfacere si refacere sistem rutier)	m	3 969	150.00	595.35
2.2.	Statie de epurare				
2.2.1.	Statie de epurare pentru 1500 L.E.	buc.	1	964400.00	964.40
2.3.	Conducte de refulare ape uzate menajere localitatea Agris - Iara				
2.3.1.	Retea de canalizare (procurare conducte si echipamente, camine de vizitare si camine speciale, statii de pompare, terasamente, montaj, desfacere si refacere sistem rutier)	m	5 696	150.00	854.40
2.4.	Conducte de refulare ape uzate menajere localitatea Cacova Ierii - Iara				
2.4.1.	Retea de canalizare (procurare conducte si echipamente, camine de vizitare si camine speciale, statii de pompare, terasamente, montaj, desfacere si refacere sistem rutier)	m	2 062	150.00	309.30
2.4.	Conducte de refulare ape uzate menajere localitatea Iara - Surduc				
2.4.1.	Retea de canalizare (procurare conducte si echipamente, camine de vizitare si camine speciale, statii de pompare, terasamente, montaj, desfacere si refacere sistem rutier)	m	1 051	150.00	157.65
2.4.	Conducte de refulare ape uzate menajere localitatea Fagetul Ierii - Surduc				
2.4.1.	Retea de canalizare (procurare conducte si echipamente, camine de vizitare si camine speciale, statii de pompare, terasamente, montaj, desfacere si refacere sistem rutier)	m	576	150.00	86.40
TOTAL GENERAL					8 392.73

Intocmit,

ing. Sergiu Chereches

Verificat,

ing. Andrei Bulumete

