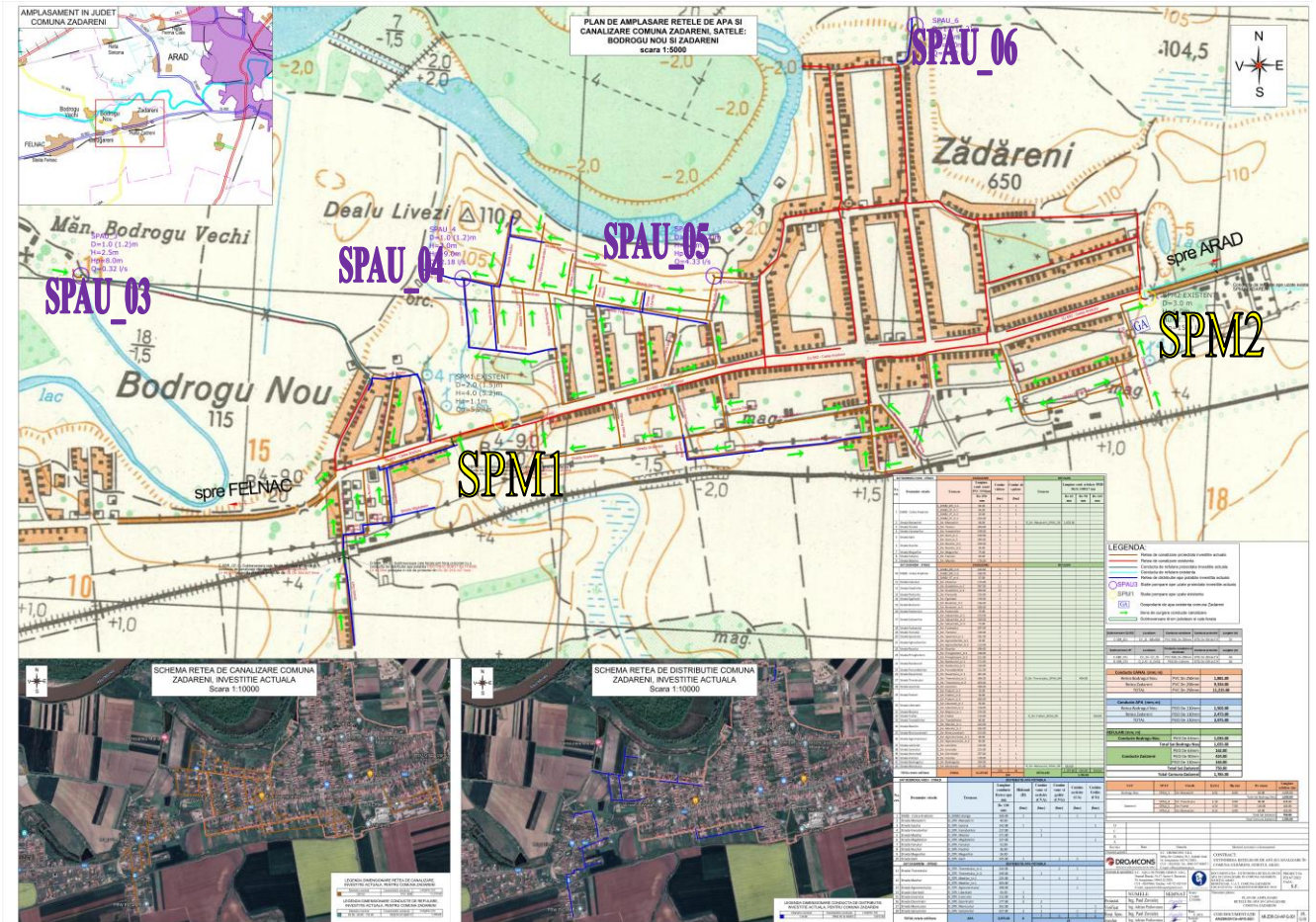


MEMORIU DE PREZENTARE

ÎNTOCMIT CONFORM LEGII NR. 292/2018, ANEXA NR. 5. A)



”EXTINDEREA REȚELOR DE APĂ ȘI CANALIZARE ÎN COMUNA ZĂDĂRENI, JUDEȚUL ARAD”

BENEFICIAR: COMUNA ZĂDĂRENI, JUDEȚUL ARAD

Data: Decembrie 2022

CUPRINS

A. DATE GENERALE.....	3
B. DESCRIEREA LUCRARILOR PROPUSE	6
C. MODUL DE ASIGURARE A UTILITATILOR.....	15

A. DATE GENERALE

1.1 DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII

„EXTINDEREA REȚELELOR DE APĂ ȘI CANALIZARE ÎN COMUNA ZĂDĂRENI, JUDEȚUL ARAD”.

Cu specificarea incadrării conform anexelor la Legea 292/2018, privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, și Legea 107/1996 – Legea Apelor-

1.2 AMPLASAMENTUL PROIECTULUI

Comuna Zădăreni este situată în nordul Câmpiei Vingăi, pe Valea Mureșului, și are o suprafață de 2145 ha. Din punct de vedere administrativ, comuna este alcătuită din două sate, Zădăreni – sat reședință situat la o distanță de 8km față de municipiul Arad și satul Bodrogu Nou.

Populația comunei în anul 2016 era de aproximativ 2650 locuitori dintre care 97% români și 3% alte naționalități.

Economia comunei cunoaște în prezent o dinamică puternică, cu creșteri importante semnalate în toate sectoarele de activitate. Sectoarele economice secundar și terțiar detin ponderi importante în spectrul economic al comunei. Dintre resursele exploatabile ale comunei amintim aici rezervele de hidrocarburi.

Lucrările care fac obiectul prezentei documentații sunt localizate loc. Zădăreni, loc. Bodrogu Nou, jud. Arad.

Situat în partea de vest a țării, județul Arad se învecinează cu județele Bihor, Alba, Hunedoara și Timiș, și este principala poartă de intrare în România dinspre Europa centrală și de apus. Cu o suprafață totală de 7654 km², județul cuprinde 78 de unități teritoriale și administrative din care un municipiu - Arad, municipiu reședință de județ, 9 orașe (Chișineu Criș, Curtici, Ineu, Lipova, Nădlac, Pecica, Pâncota, Sebiș, Sântana) și 68 de comune.

Amplasamentele investițiilor propuse prin acest proiect se află în satele Zădăreni și Bodrogu Nou și urmaresc trama stradală. Conductele de distribuție apa potabilă și conductele de canalizare menajeră sunt amplasate în intravilanul comunei Zădăreni, respectiv în satele Zădăreni și Bodrogu Nou, pe drumurile de exploatare locale și pe drumul județean DJ682.

Comuna Zădăreni este situată în partea de vest a județului Arad și se învecinează:

- înspre est cu municipiul Arad
- înspre vest cu comuna Felnac

Amplasamentele investițiilor propuse prin acest proiect se afla atat in intravilanul cât și în extravilanul localitatii și urmaresc trama stradala.

Conform anexei nr. 1 la Conventia privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontaliera, adoptata la Espoo la 25 februarie 1991, ratificata prin Legea nr.22/2001, amplasamentul lucrarilor analizate in cadrul proiectului **„EXTINDEREA REȚELELOR DE APĂ ȘI CANALIZARE ÎN COMUNA ZĂDĂRENI, JUDEȚUL ARAD,,** se afla la urmatoarele distante fata de punctele de trecere a frontierei :

- Distanța fata de PUNCTUL DE TRECERE A FRONTIEREI VLADIMIRESCU FEROVIAR
- 19 km

- ❑ Distanța față de PUNCTUL DE TRECERE A FRONTIEREI TURNU RUTIER
- 29 km
- ❑ Distanța față de PUNCTUL DE TRECERE A FRONTIEREI NADLAC RUTIER
- 59 km

1.3 DATE DE IDENTIFICARE A TITULARULUI/BENEFICIARULUI PROIECTULUI

Beneficiarul lucrării este **Comuna (PRIMARIA) Zădăreni, județul Arad, CIF: 16343200**

Adresă: Comuna Zădăreni, Sat Zădăreni, Strada Principală nr. 28, Cod postal: 317130, județul Arad

Tel: 0257 413 024, **Fax:** 0257 413 306

E-mail: primariazadareni@yahoo.com

Web: <http://www.primariazadareni.ro>

Reprezentant legal: PETRU ȘICLOVAN, Primar

1.4 INCADRAREA IN PLANURILE DE URBANISM A TERITORIULUI ADOPTATE

În urma localizării amplasamentului în planul de urbanism și în raport cu poziția față de arii protejate, zone tampon, monumente ale naturii, monumente istorice sau arheologice sau zone cu restricții de construit, **proiectul intra/nu intra sub incidența următoarelor prevederi/legi:**

- proiectul **intra** sub incidența Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, fiind încadrat în **Anexa 2, pct.10, lit. f)**, referitor la construcția căilor navigabile interioare, altele decât cele prevăzute în anexa **nr.1, lucrări de canalizare și lucrări împotriva inundațiilor;**
- proiectul **nu intra** sub incidența art.28 din O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei salbatice;
- proiectul **intra** sub incidența prevederilor art. 48 din Legea Apelor nr. 107/1996, fiind încadrat în **pct. 1, lit. c)**, referitor la lucrări, construcții și instalații pentru protecția calității apelor sau care influențează calitatea apelor: lucrări de canalizare și evacuare a apelor uzate, stații și instalații de prelucrare a calității apelor, injecții de ape în subteran, altele asemenea lucrări
- proiectul **nu intra** sub incidența prevederilor art. 54 din Legea Apelor nr. 107/1996

1.5 INCADRAREA IN ALTE ACTIVITATI EXISTENTE

Nu este cazul

1.6 BILANTUL TERITORIAL – SUPRAFATA TOTALA

Localitatea își desfășoară activitatea pe o suprafață de 2145 ha.

Din punct de vedere juridic, terenurile pe care urmează să se amplaseze lucrările ce fac obiectul prezentului proiect, fac parte din suprafața deținută/administrată de primăria Comunei Zădăreni, județul Arad, cât și din suprafața deținută/administrată de Consiliul Județean – DJ682.

Din punct de vedere al folosinței:

- terenurile pe care sunt amplasate conductele de distribuție și conductele de canalizare sunt terenuri cu folosință drumuri și trotuare cât și terenuri deținute de Consiliul Județean – DJ682

Din punct de vedere al amplasării, terenurile ocupate de investiție fac parte atât din intravilanul și extravilanul comunei Zădăreni, județul Arad, cât și din rețeaua de drumuri județene a județului Arad,

administrare de Consiliul Județean Arad.

S-au considerat suprafețe de teren ocupate definitiv la extinderea rețelelor de canalizare, suprafețele de teren ocupate de cele 4(patru) noi stații de pompare ape uzate – **4x4mp = 16mp**

Pe traseul rețelei de distribuție nu există obiecte (construcții) care să ocupe suprafețe definitive.

S-au considerat a fi ocupate temporar la rețelele de apă și canalizare, suprafețele pe care se desfășoară lucrările de excavare, transport, montaj, spălare și dezinfectare la realizarea conductelor de distribuție, respectiv o bandă de **min. 1.50m lățime**.

Pe traseul conductelor de apă și canalizare nu există obiecte (construcții) care să ocupe suprafețe definitive.

Suprafețele - amplasamentul lucrărilor de execuție canalizare menajeră și alimentare cu apă.

Denumire obiect	Suprafata de teren ocupata temporar		Suprafata de teren ocupata definitiv	
	[mp]		[mp]	
	Extravilan	Intravilan	Extravilan	Intravilan
<i>Extindere rețele apă + canalizare</i>				
Conducte distributie - extindere L = 3,975 m	390,00	5.573,00	0,00	0,00
Conducte canalizare - extindere L = 11,215 m	390,00	16.433,00	0,00	0,00
Conducte refulare L = 1,785 m	1.552,00	1,125,00	0,00	0,00
Stații de pompare ape uzate = 4 buc	0,00	0,00	4,00	12,00
Conducte de bransament L = 1,190 m	0,00	1.190,00	0,00	0,00
Conducte de racord = 4,410 m	11,00	4.403,00	0,00	0,00
Organizare de santier, S = 2500 mp	0,00	2.500,00	0,00	0,00
TOTAL	2.343,00	31.224,00	4,00	12,00
	33.583,00			

Suprafața totală ocupată de obiectivul de investiție pe teritoriul comunei Zădăreni, respective pe satele Zădăreni și Bodrogu Nou, județul Arad, va fi:

- suprafața de teren ocupată temporar în extravilan: **2.343,00 mp;**
- suprafața de teren ocupată temporar în intravilan: **31.224,00 mp;**
- suprafața de teren ocupată definitiv în extravilan: **4,00 mp;**
- suprafața de teren ocupată definitiv în intravilan: **12,00 mp.**

B. DESCRIEREA LUCRARILOR PROPUSE

2.1 DESCRIEREA SOLUTIEI TEHNICE ADOPTATE

2.1.1 Obiectul investiției

Din analiza situației în comuna Zădăreni, județul Arad, au rezultat mai multe variante pentru asigurarea cu rețea de apă și rețea de canalizare a locuitorilor comunei, iar în urma unei analize detaliate s-a recomandat:

- Extinderea rețelelor de apă potabilă și canalizare menajeră în satele Zădăreni și Bodrogu Nou, care să conțină rețeaua de colectare, rețeaua de distribuție, camine de vizitare pe conductele de canalizare și distribuție și stații de pompare ape uzate.
- Asigurarea racordării – branșării la rețeaua de apă și rețeaua de canalizare a locuitorilor deserviți prin prezentul proiect.

Lucrările de apă și canalizare prevăzute în prezentul proiect au ca scop extinderea rețelei de canalizare și extinderea rețelei de distribuție. Lucrările proiectate vor fi amplasate în intravilanul și extravilanul comunei Zădăreni, pe terenuri aflate în proprietatea primăriei și terenuri aflate în administrarea Consiliului Județean Arad. Rețelele de apă și canalizare și stațiile de pompare ape uzate aferente colectoarelor menajere vor fi pozate pe străzi în conformitate cu planurile de situație.

Conductele de transfer (refulările) către stațiile de pompare sunt amplasate atât în intravilanul comunei Zădăreni, cât și în extravilanul acestuia de drumurile de exploatare locală.

Canalizarea este în sistem separativ, apele pluviale fiind colectate în rigole și descărcate natural.

Principalii indicatori tehnici ai proiectului propus sunt prezentați în următoarea schema tehnologică:

➤ **rețea de alimentare cu apă potabilă**

- extindere rețele de distribuție:
 - conducte distribuție cu lungimea totală de **$L_{total} = 3,975.00$ m, PEID De 110 mm, Pn10 SDR 17**
 - cămine de vane, golire și aerisire pe conducte de distribuție, din beton armat – **25 bucati**, repartizarea pe sate fiind următoarea:
 - ↳ sat Zădăreni – **15 bucăți**
 - ↳ sat Bodrogu Nou – **10 bucăți**
 - hidranți de incendiu subterani, **Dn 80 mm – 8 bucăți**, repartizarea pe sate fiind următoarea:
 - ↳ sat Zădăreni – **5 bucăți**
 - ↳ sat Bodrogu Nou – **3 bucăți**
 - branșamente la proprietăți din conducte **PEID PE100, Pn 10, De 32 mm, $L_{total} = 1,190.00$ m;**
 - cămine de branșament din polietilena, având **D = 500 mm – 170 bucăți**,
 - lucrări speciale:
 - ↳ subtraversări cale ferată cu conductă **PEID PE100 De 110mm Pn 10, $L_{total} = 44$ m;**

➤ **rețea de canalizare menajeră:**

- extindere rețele de canalizare:
 - conducte canalizare cu lungimea totala de **$L_{total} = 11,215.00$ m, PVC SN8 Dn 250 mm**
 - cămine de vizitare din beton armat sau plastic – **254 bucati**, repartizarea pe sate fiind urmatoarea:
 - ↳ sat Zădăreni – **210 bucăți**
 - ↳ sat Bodrogu Nou – **44 bucăți**
 - stații de pompare ape uzate pe rețeaua de canalizare – **4 bucați** având următoarele caracteristici tehnice
 - ↳ SPAU_3: Q = 0.32 l/s, Hp = 8.00 m
 - ↳ SPAU_4: Q = 2.18 l/s, Hp = 9.00 m
 - ↳ SPAU_5: Q = 4.33 l/s, Hp = 7.00 m
 - ↳ SPAU_6: Q = 0.12 l/s, Hp = 6.00 m
 - conducte de refulare - **PEID PE100, Pn 10, De 63 mm, $L_{total}= 1,197.00$ m;**
- **PEID PE100, Pn 10, De 90 mm, $L_{total}= 424.00$ m;**
- **PEID PE100, Pn 10, De 110 mm, $L_{total}= 164.00$ m;**
 - racorduri la proprietăți din conducte **PVC SN 4 Dn 160 mm $L_{total}= 4,410.00$ m**
 - cămine de racord din polietilena, având **D = 400 mm – 630 bucăți**,
 - lucrări speciale:
 - ↳ subtraversări cale ferată cu conductă **PVC SN8 Dn 250 mm, $L_{total}= 44$ m;**
 - ↳ subtraversare drum județean cu conductă **PVC SN8 Dn 250 mm, $L_{total}= 25$ m;**

Proiectul se încadrează în prevederile Planului de Urbanism General (PUG), precum și Planului de Amenajare a Teritoriului (PAT).

Traseul rețelelor de apă și canalizare s-a stabilit cu reprezentanții consiliului local, astfel încât să nu fie afectate terenurile proprietate private și în același timp să acopere toți consumatorii.

2.1.2 Descriere constructivă componentă apă

La această dată, în comuna Zădăreni, satele Zădăreni și Bodrogu Nou, există un sistem de alimentare cu apă centralizat, care conține o rețea de distribuție executată prin programul SAPARD.

Rețeaua de distribuție prevăzută în cadrul prezentului proiect este de tip mixt, respectiv pe unele zone o rețea de tip inelar, iar pe alte zone o rețea de tip ramificat.

Conductele de alimentare cu apă potabilă vor fi executate cu conducte din polietilenă de înaltă densitate, vor avea Agreement Tehnic corespunzător gamei de presiuni necesare (10 bari), și vor avea Aviz Sanitar pentru folosirea în cadrul rețelelor de alimentare cu apă.

Conductele de distribuție care s-au folosit pentru rețeaua de distribuție vor avea următoarele caracteristici:

- diametrul exterior: **De 110 mm**

- clasa de rezistență: **PE 100**
- clasa de presiune: **PN 10**
- SDR (grosime perete/diametrul exterior): **17**

Conducte APA (mm; m)		
Retea Bodrogu Nou	PEID De 110mm	1,502.00
Retea Zădăreni	PEID De 110mm	2,473.00
TOTAL	PEID De 110mm	3,975.00

Dimensionarea conductelor de distribuție prevăzute în cadrul prezentei investiții pe teritoriul satelor Zădăreni și Bodrogu Nou a fost realizată și prin luarea în considerare a conductelor de apă existente cu diametru cunoscut, a debitelor de apă furnizate actual și a capacității de înmagazinare de la gospodăria de apă existentă.

Pentru transport apă, rugozitatea de calcul care s-a luat în considerare este de **0,01 mm**, valoare absolută, sau după Manning, de **0,011**, valoare corespunzătoare unor conducte vechi din PEID.

Rețeaua de alimentare cu apă este calculată pentru satele Zădăreni și Bodrogu Nou și va distribui apa la cele **170 gospodării** din satele Zădăreni și Bodrogu Nou, la care se adaugă și conductele pentru branșamente la gospodării în lungime aproximativă de **1,190.00 m**.

Rețeaua de distribuție a fost proiectată avându-se în vedere Planul Urbanistic General și ridicările topometrice întocmite.

Rețelele de apă potabilă propuse vor avea o lungime totală de **3,975.00 m** cu conducte din **PEID De 110 mm, PE100, Pn 10** și vor fi amplasate pe următoarele străzi:

SAT BODROGU NOU - STRAZI		DISTRIBUTIE APA POTABILA						
Nr. crt.	Denumire strada	Tronson	Lungime conducte Retea apa (m)	Hidranti (H)	Camine vane si aerisire (CVA)	Camine vane si golire (CVG)	Camine aerisire (CA)	Camine Golire (CG)
			De 110 mm	(buc)	(buc)	(buc)	(buc)	(buc)
1	DJ682 - Calea Aradului	D_DJ682 stanga	268.00	1		1	1	1
2	Strada Manastirii	D_STR. Manastirii	40.00					
3	Strada Iazului	D_STR. Iazului	142.00	1				1
4	Strada Vanatorilor	D_STR. Vanatorilor	217.00		1			
5	Strada Macilor	D_STR. Macilor	171.00		1			
6	Strada Migdalelor	D_STR. Migdalelor	137.00					1
7	Strada Fanului	D_STR. Fanului	91.00					
8	Strada Nucilor	D_STR. Nucilor	26.00					
9	Strada Mugurilor	D_STR. Mugurilor	65.00					
10	Strada Garii	D_STR. Garii	345.00	1		1	2	
SAT ZADARENI - STRAZI		DISTRIBUTIE APA POTABILA						
11	Strada Tineretului	D_STR. Tineretului_tr.1	244.00			2	1	
		D_STR. Tineretului_tr.2	349.00		1			
12	Strada Macilor	D_STR. Macilor_tr.1	225.00	1		1	1	
		D_STR. Macilor_tr.1	204.00					
13	Strada Agreementului	D_STR. Agreementului	108.00				1	
14	Strada Libertatii	D_STR. Libertatii	65.00	1				
15	Strada Izvorului	D_STR. Izvorului	212.00	1				
16	Strada Eternitatii	D_STR. Eternitatii	277.00	1	2			
17	Strada Muresului	D_STR. Muresului	162.00		1			1
18	Strada Salcamilor	D_STR. Salcamilor	627.00	1	1		1	2
TOTAL retele edilitare		APA	3,975.00	8	7	5	7	6
25								

Caminele amplasate pe rețelele de distribuție vor fi de 2 tipuri constructive:

- prefabricate din tuburi de beton armat, cu mufa; acestea vor avea diametrul $\varnothing=1.000$ mm și înălțimea variabilă, în funcție de adâncimea de pozare a conductelor și vor fi prevăzute cu placă din beton armat cu dimensiunile 1.200 x 1.200 mm și cu capăc carosabil; aceste camine vor fi utilizate în cazul instalațiilor hidraulice cu o singură funcțiune: sectionare / golire / aerisire.
- tip cuva, din beton armat, carosabile, acoperite la partea superioară cu placi din beton armat; aceste camine vor fi utilizate în cazul instalațiilor hidraulice cu o funcțiuni multiple: sectionare + golire + aerisire.

Caminele cu vane de golire sunt prevăzute în toate punctele rețelei (conductelor) unde cota terenului este mai mică decât restul rețelei (sau a conductelor). Căminele sunt de gabarit mic și sunt prevăzute vane de golire de diametru Dn 50 mm.

Caminele de golire sunt de două tipuri: cele cu golire într-un emisar apropiat (când există un emisar posibil gravitațional) sau cu golire în interior, caz în care golirea rețelei se va asigura simultan cu pomparea apei din cămin în cel mai apropiat șanț de scurgere.

Caminele de aerisire sunt prevăzute în toate punctele înalte din cadrul sistemului, de regulă unde cota terenului este mai mare decât restul rețelei. Căminele sunt de gabarit mic și sunt prevăzute cu ventile de aerisire – dezaerisire și robinete de izolare Dn 50 mm.

- **camine de vane și aerisire (CVA) – 7 buc.**
- **camine de vane și golire (CVG) – 5 buc.**
- **camine de aerisire (CA) – 7 buc.**
- **camine de golire (CG) – 6 buc.**

CENTRALIZATOR CAMINE PE DISTRIBUȚIE				
LOCALIZARE	CVA	CVG	CA	CG
SAT ZĂDĂRENI	5	3	4	3
SAT BODROGU NOU	2	2	3	3
TOTAL CAMINE	7 buc.	5 buc.	7 buc.	6 buc.
TOTAL GENERAL	25 BUC.			

Odată cu extinderea sistemului de alimentare cu apă potabilă se vor realiza și **170 camine** de branșament pentru fiecare gospodărire, ce vor fi pozate la limita de proprietate a acestora.

Caminul de branșament/apometru va fi din polietilena, circular cu **D=500 mm** și **H=1300 mm**, preechipat cu instalații hidraulice (fitinguri, robinete, apometru) și va fi prevăzut cu capăc necarosabil din material compozit.

Conducta pentru branșamente la gospodăriile, se propune a se realiza din **PEID PE100 Pn10**, având diametrul de **Ø25mm**, în lungime aproximativă de **1,190.00 m**.

Caminele vor fi amplasate în domeniu public, pe trotuar sau între spațiul carosabil și limita de proprietate.

Amplasarea caminelor se va realiza pe un pat de pozare din nisip având grosimea conform conditiilor de montaj specificată în fisa tehnică a echipamentului, iar umplutura din jurul caminelor va avea un grad de compactare de minim 95%.

Poziția finală a branșamentelor va fi stabilită de comun acord cu proprietarii și reprezentanții Beneficiarului.

Pe traseul rețelei de distribuție a apei se vor prevedea, pentru stingerea incendiilor, **8 hidranți** de incendiu subterani, amplasați la intersecția cu alte drumuri și la o distanță de 500 m unul față de altul în locuri ușor accesibile autospecialelor.

Hidranții de incendiu vor fi amplasați subteran, vor avea **DN80**, racordul cu gheare DN65 permițând racordarea hidranților portativi tip 1C, 2C, 1B, 2B.

Hidranții vor fi dotați cu sistem de autogolire și protecție la îngheț și se vor racorda la rețeaua de alimentare cu apă prin intermediul cotului cu picior și flanșe, iar la nivelul solului se montează cutia pentru hidranți subterani.

Numărul hidranților și amplasarea lor a tinut cont de **NP133 – 2013**, „Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localitatilor” și **P118/2 – 2013** „Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a II-a, Instalații de stingere”.

Închiderea și deschiderea se realizează cu ajutorul unei chei de hidrant.

CENTRALIZATOR HIDRANTI DE INCENDIU	
LOCALIZARE	Hidrant subteran Dn 80
SAT ZĂDĂRENI	5
SAT BODROGU NOU	3
TOTAL HIDRANTI	8 buc.

S-a prevăzut o subtraversare de cale ferate cu o conductă de distribuție apă potabilă, care se va realiza prin foraj orizontal dirijat, conductă protejată de o țevă din Ol (interspatiul dintre conducta de apă și conducta de protecție umplut cu mortar de ciment).

Subtraversarea este prevăzută cu camin de vane și golire și se va executa de o întreprindere specializată în execuția lucrărilor de foraje orizontale dirijate, și vor respecta măsurile și prevederile în vigoare privind garantarea circulației atât pe linia de cale ferată cât și pe drumurile locale din apropiere.

Subtraversare CF	Localizare	Conducta canalizare și distribuție	Conducta protecție	Lungime (m)
D-SBR_CF2	D_2.15 - D_CVG2	PEID De 110 mm	OTEL Dn 219.1x7.9	44

2.1.3 Descriere constructivă componentă apă uzată

Din punct de vedere constructiv, rețeaua nouă de canalizare din comuna Zădăreni cuprinde următoarele componente în cadrul prezentei investiții:

- **Rețea de canalizare în sistem divizor** - Canalizarea proiectată este de tip menajer, are o funcționare în sistem gravitațional și prin pompare în zonele de teren unde condițiile sau cotele de teren nu permit funcționare gravitațională. Rețeaua de canalizare este calculată pentru satele Zădăreni și Bodroglul Nou, la **Quz orar max = 66.35 mc/h = 18.43 l/s**. Rețeaua de canalizare în prezenta investiție are o lungime totală de 11,215.00 m și se prevede a se realiza din conducte PVC SN 8 cu mufă și etanșate cu inel de cauciuc.
 - **PVC Multistrat SN8 – D = 250 x 7,3 mm = cca. 11,215.00 m**

Conducte CANAL (mm; m)		
Retea Bodroglul Nou	PVC Dn 250mm	1,881.00
Retea Zadareni	PVC Dn 250mm	9,334.00
TOTAL	PVC Dn 250mm	11,215.00

Pe colectoare au fost prevăzute un număr de 254 camine de vizitare și spalare, amplasate la o distanță de max. 60 m. Pe colectoarele de ape menajere s-au prevăzut următoarele tipuri de cămine de vizitare:

- Pana la adancimea de 3,0 m, cămine de vizitare din beton sau monobloc din PE cu baza închisă și fundație de beton sau cu baza cu o ieșire și 1-3 intrări.
- Pentru adancimi mai mari de 3 m se vor folosi camine de vizitare din beton sau monobloc din PE cu aceleași elemente dar cu întărirea cosului de acces de la nivelul fundației până la cota - 3,0;

Caminele de vizitare au fost prevăzute cu următoarele roluri:

- camine de vizitare și inspecție
- camine de spalare
- în punctele de schimbare a dimensiunilor;
- în punctele de schimbare a pantei;
- în punctele de schimbare a direcției;
- camine în punctele în care apele de canalizare necesită control calitativ din partea organelor de exploatare.

Camine de vizitare 210 buc. amplasate la o distanță de max. 60m.

Camine de spalare 44 buc.

TOTAL camine canalizare 254 buc.

- pe strazile pe care au fost prevăzute colectoare de canalizare au fost prevăzute un număr de **630** camine de racord la proprietăți. Racordarea consumatorilor se realizează printr-un cămin de racord PE (315-425 mm diametru) și conducte de racord de PVC SN4 Dn 160 mm, conform standardelor în vigoare.
- **au fost prevăzute 2 subtraversări**, dintre care 1 subtraversare de cale ferată respectiv 1 subtraversare de drum județean (DJ682) care se vor executa prin foraj orizontal dirijat, protejate de o țevă din OL (interspațiul dintre conducta de canalizare și conducta de protecție umplut cu mortar de ciment). Fiecare subtraversare este prevăzută cu camine de vizitare amonte și aval.

Racorduri **630** **buc.**

Subtraversări DJ **2** **buc.**

Subtraversare DJ 682	Localizare	Conducta canalizare	Conducta protectie	Lungime (m)
C-SBR_DJ1	CV_11 - MEx05B	PVC SN8, Dn 250mm	OTEL Dn 355.6x7.9	25
Subtraversare CF	Localizare	Conducta canalizare	Conducta protectie	Lungime (m)
C-SBR_CF1	CV_24 - CV_25	PVC SN8, Dn 250mm	OTEL Dn 355.6x7.9	44

- **Stații de pompare ape uzate – SPAU.** Pomparea apei uzate pe rețeaua de canalizare prin intermediul a 4 stații de pompare ape uzate, fiecare din SPAU echipat cu 1A+1R pompe submersibile, având fiecare:
- Conducte de refulare sub presiune de la stațiile de pompare ape uzate SPAU din conducte PEID PE100 Pn10
 - Pe traseul conductelor de refulare au fost prevazute dupa caz cămine de golire si camine de aerisire.

TABEL CENTRALIZATOR SPAU INVESTIȚIA CURENTĂ

SAT	SPAU	Strada	Q (l/s)	Hp (m)	De (mm)	Lungime refulare (m)
Bodrogu Nou	SPAU_3	Str. Manastirii	0.32	8.00	63.00	1,035.00
Total Sat Bodrogu Nou						1,035.00
Zadareni	SPAU_4	Str. Tineretului	2.18	9.00	90.00	424.00
	SPAU_5	Str. Fratiei	4.33	7.00	110.00	164.00
	SPAU_6	Str. Muresului	0.12	6.00	63.00	162.00
Total Sat Zadareni						750.00
Total Comuna Zadareni						1,785.00

TABEL CENTRALIZATOR CONDUCTE DE REFULARE SPAU INVESTIȚIA CURENTĂ

REFULARI (mm; m)		
Conducte Bodrogu Nou	PEID De 63mm	1,035.00
Total Sat Bodrogu Nou		1,035.00
Conducte Zadareni	PEID De 63mm	162.00
	PEID De 90mm	424.00
	PEID De 110mm	164.00
Total Sat Zadareni		750.00
Total Comuna Zadareni		1,785.00

2.1.4 Lucrări de refacere/restaurare a amplasamentului

Lucrarea si apoi utilizarea investitiei nu presupune deteriorarea mediului inconjurator, deci nu necesita realizarea unor lucrari speciale de reconstructie ecologica.

Amplasamentele afectate de investitie sunt:

- rețeaua de canalizare menajera – traseul conductelor este amplasat in afara amprizei strazilor comunale, respectiv drumul judetean.
- rețeaua de distribuție apă potabilă – traseul conductelor este amplasat in afara amprizei strazilor comunale, respectiv drumul judetean.

La sfarsitul perioadei de executie, lucrarile de refacere a mediului cu cea mai mare pondere vor fi cele de la nivelul organizarii de santier si vor consta in lucrari de ecologizare ale suprafetei afectate:

- curatarea terenurilor folosite ca amplasamente pentru organizarea de santier si depozite de combustibil, de uleiuri si alte resturi de materiale;
- retragerea tuturor utilajelor si instalatiilor din zona de lucrari;
- depozitarea deseurilor industriale in locuri special amenajate;
- dezafactarea utilitatilor si constructiilor din cadrul organizarii de santier (au caracter provizoriu si sunt reprezentate prin constructii nedurabile cu parter, de timp camp standardizat);
- dezafectarea terenului de platforme betonate si fundatii; fierul beton se recicleaza iar betoanele se concaseaza si se recicleaza;
- drumurile care nu se vor inchide vor fi amenajate cu santuri de scurgere, ale caror taluzuri se vor inierba pentru a nu fi erodate.

2.1.5 Prevederi pentru monitorizarea mediului

Pentru diminuarea impactului generat in timpul constructiei se va urmari:

- scurtarea duratei de executie a proiectului pentru a diminua astfel durata de manifestare a efectelor negative;
- utilizarea unor module constructive care pot fi usor montate si demontate pentru cladiri, drumuri, altfe facilitati;
- depozitarea separata a stratului de sol fertil decopertat si a pamantului steril excavat;
- optimizarea traseului utilajelor care transporta material excat sau materiale de constructie preluat din gropi de imprumut;
- evitarea pierderilor de materiale din utilaje de transport;
- folosirea unor utilaje si mijloace de transport silentioase;
- insamantarea cu iarba si stimularea regenerarii naturale a zonelor libere de cladiri sau instalatii.

2.1.6 Categoria de importanta a obiectivului si exigente de calitate

In conformitate cu STAS 4273-83, Clasa de importanta este: III; categoria de importanta este 3.

In conformitate cu STAS 10100/75, Clasa de importanta este: III.

In conformitate HG 766-1997, Categoria de importanta este: C.

In conformitate cu normativul P 100-1/2013, Clasa de importanta este: III.

Verificarea prezentei documentații pentru construcțiile și instalațiile aferente se efectuează în raport cu cerințele prevăzute în Legea 10/1995 privind calitatea în construcții, HG nr. 925/1995 și Ordinul M.L.P.T.L nr. 77/N/1996.

Se propune verificarea proiectului pentru execuția construcțiilor, în ceea ce privește respectarea reglementărilor tehnice, de către verificatori atestați M.L.P.T.L, pentru toate cerințele esențiale prevăzute de lege, pentru următoarele domenii de construcții și specialități de instalații:

- **A1** Rezistența și stabilitatea la solicitări statice, dinamice, inclusiv cele seismice, pentru construcții edilitare și de gospodărie comunală;
- **B9** Siguranța în exploatare pentru construcții edilitare și de gospodărie comunală;
- **D** Igiena, sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului pentru toate domeniile;

➤ **Is** Instalații sanitare, care cuprind:

- Instalații exterioare de alimentare cu apă;
- Instalații de stingere a incendiilor.

➤ **Ie** Instalații electrice, care cuprind:

- instalații electrice, inclusiv pentru curenți slabi;
- instalații de protecție la descărcări atmosferice;
- instalații de automatizare și semnalizare pentru instalații sanitare, termice și de gaze

C. MODUL DE ASIGURARE A UTILITATILOR

3.1 ALIMENTAREA CU APA SI ENERGIE ELECTRICA

Sursele de apa necesare pentru prepararea betoanelor, mortarelor si udatul patului de nisip se va asigura din fantanile locale, rețeaua de apă publică existentă sau prin transportul de apa cu cisterna.

Pentru consumul uman/casnic, apa se va asigura din surse de apa potabila din localitate(rețeaua de distribuție) sau din sursele recunoscute din zona – izvoare naturale.

Energia electrica folosita pentru alimentarea utilajelor si instalatiilor de pe santier se va asigura din rețelele de joasa tensiune din apropiere, cu respectarea tuturor prevederilor legale, sau din sursa proprie de energie (grup electrogen).

3.2 EVACUAREA APELOR UZATE

In cazul evacuării apelor uzate, vor exista toalete ecologice care vor fi vidanjate periodic de catre un agent economic autorizat din punct de vedere al protectiei mediului.

3.3 ASIGURAREA APEI TEHNOLOGICE

Nu este cazul

3.4 ASIGURAREA AGENTULUI TERMIC

Nu este cazul

Proiectul cuprinde urmatoarele:

A. Parti scrise:

- Memoriu tehnic

B. Parti desenate

- Conform borderou piese desenate

	Denumire plansa	Cod plansa	Desen N°
PLANURI GENERALE			
1	PLAN DE AMPLASARE REȚELE DE APĂ ȘI CANALIZARE COMUNA ZĂDĂRENI, JUDEȚUL ARAD	AR-ZDR-CA+AP-G-001	G/01

Semnatura si stampila

Titularului,

COMUNA (PRIMARIA) ZĂDĂRENI,

.....