

SC ARHIPROIECT SRL BACĂU



*Elaborare Plan Urbanistic General și Regulament Local de Urbanism
Comuna Ardeoani, Județul Bacău*

**STUDIU DE FUNDAMENTARE PRIVIND
INFRASTRUCTURA TEHNICO-EDILITARĂ**

DATĂ ELABORARE: 2024

BENEFICIAR: Comuna Ardeoani, județul Bacău

PROIECTANT GENERAL SC ARHIPROIECT SRL BACĂU

CUPRINS

1. DELIMITAREA OBIECTIVULUI STUDIAT	3
1.1. Prezentare UAT	3
2. ANALIZA CRITICĂ A SITUAȚIEI EXISTENTE	5
2.1. Alimentarea cu apă	5
2.2. Sistem de canalizare	7
2.3. Alimentarea cu energie electrică	7
2.4. Telecomunicații	8
2.5. Alimentare cu energie termică	8
2.6. Alimentare cu gaze naturale	9
2.7. Gospodărie comunală	9
3. EVIDENȚIEREA DISFUNCȚIONALITĂȚILOR ȘI PRIORITĂȚI DE INTERVENȚIE	11
4. PROPUNERI DE ELIMINARE/DIMINUARE A DISFUNCȚIONALĂȚĂȚILOR....	11
5. PROGNOZE, SCENARII SAU ALTERNATIVE DE DEZVOLTARE	12
6. SINTEZA STUDIULUI.....	12
7. BIBLIOGRAFIE	14

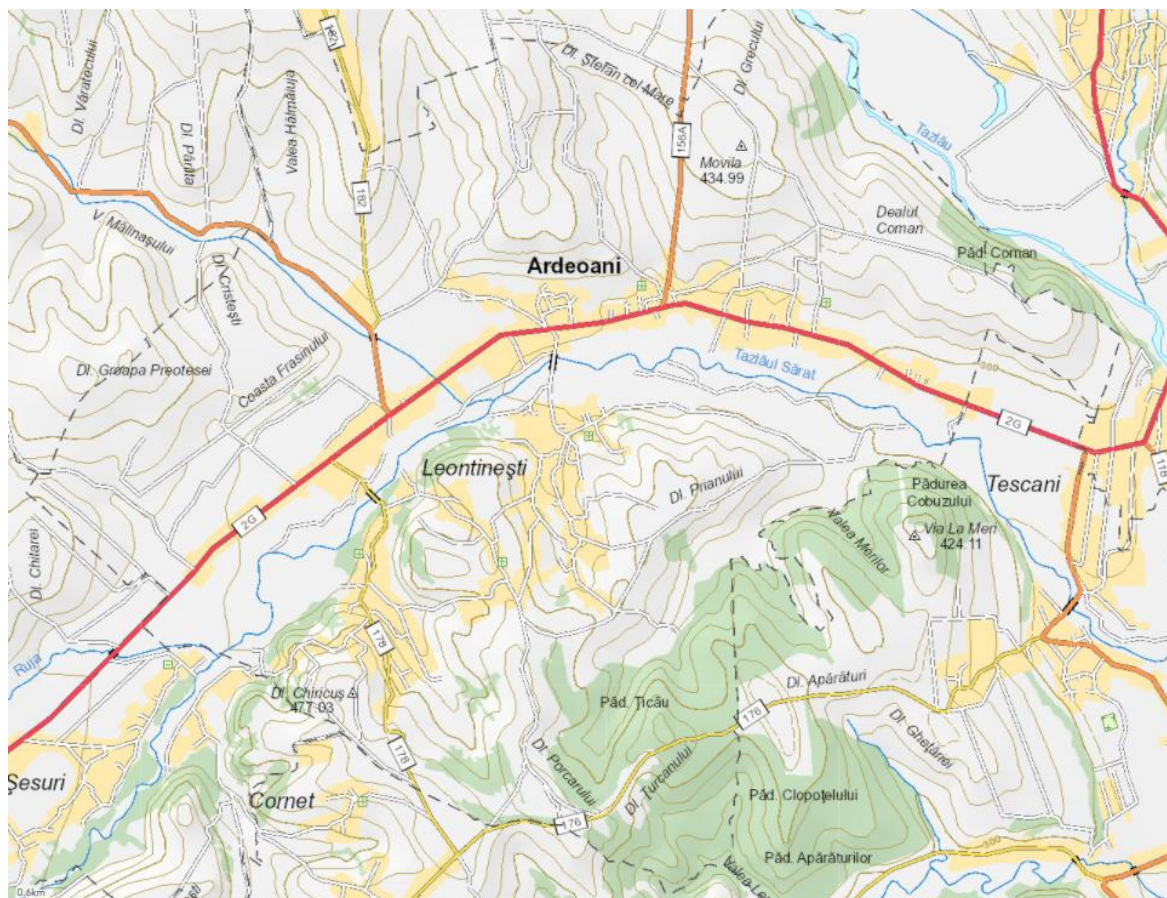
1. DELIMITAREA OBIECTIVULUI STUDIAT

Studiul de față își propune să prezinte caracteristicile esențiale ale infrastructurii tehnico-edilitare.

Scopul principal al studiului constă în identificarea, descrierea și definirea caracteristicilor tehnico-edilitare ale teritoriului comunei Ardeoani, cu scopul de a furniza informații care pot influența procesul de actualizare a Planului Urbanistic General.

1.1. Prezentare UAT

Comuna Ardeoani este influențată de sistemul urban al municipiului Bacău, fiind situată în partea de vest a acestuia, la o distanță de 38 km de acesta, fiind traversată de șoseaua națională DN 2G care leagă Bacăul de Moinești.



Teritoriul administrativ al comunei Ardeoani se învecinează cu teritoriul administrativ al următoarelor comune:

- În nord cu teritoriul administrativ al comunei Pârjol;
- În nord-est cu teritoriul administrativ al comunei Scorțeni;
- În nord-vest cu teritoriul administrativ al comunei Solonț;
- În sud-vest cu teritoriul administrativ al comunei Măgirești;
- În sud cu teritoriul administrativ al comunei Poduri;
- În sud-est cu teritoriul administrativ al comunei Berești-Tazlău.

Relațiile în teritoriu între localitățile componente ale comunei se realizează pe drumurile existente care sunt locale și comunale, conform imaginii de mai sus.

Astfel, relația de comunicație cu comunele învecinate Scorțeni, Berești – Tazlău, Poduri, Măgirești, Solonț, Parjol se realizează pe drumurile: DN 2G, DJ 117A, DJ 156 A, DC 178 și DC 182B.

Principala axă rutieră care străbate comuna de la vest la est este DN 2G, situat pe traseul dintre Bacău și Moinești.

Cele două drumuri județene DJ 117A și DJ 156 A au fost proiectate în vederea asigurării fluidității și capacității optime de tranzit cu comunele învecinate în partea de nord și nord-vest, respectiv cu comunele Pârjol și Solonț.

Comuna Ardeoani este formată din 2 sate: Ardeoani (reședința de comună) și Leontinești. Suprafața totală a UAT Ardeoani este de 2757,24 ha din care 324,38 ha suprafață intravilan.

Conform anuarului statistic al județului Bacău –ediția 2023, populația comunei se ridică la 2301 locuitori, din care 1152 persoane de sex masculin și 1149 persoane de sex feminin.

2. ANALIZA CRITICĂ A SITUAȚIEI EXISTENTE

2.1. Alimentarea cu apă

Comuna Ardeoani face parte din Asociația de Dezvoltare Intercomunitară Bacău (ADIB), înființată la nivelul județului Bacău din care fac parte în total 89 de membrii. Scopul înființării acesteia este reglementarea, înființarea, organizarea, finanțarea, exploatarea, monitorizarea și gestionarea în comun a serviciului de alimentare cu apă și canalizare pe raza de competență a unităților administrativ-teritoriale membre.

În trecut, în localitățile Ardeoani și Leontinești nu exista un sistem centralizat de alimentare cu apă. Populația comunei se alimenta cu apă din fântâni săpate, acestea reprezentând surse care nu asigurau calitatea și necesarul comunei.

Astfel se impunea realizarea unui sistem centralizat de alimentare cu apă al comunei Ardeoani care să satisfacă necesarul de apă, dar și condițiile de igienă conform normelor în vigoare.

Soluția a fost reprezentată de proiectarea și execuția unui sistem centralizat de alimentare cu apă, cu o sursă comună atât pentru satele Ardeoani și Leontinești, cât și pentru satele din comuna Măgirești, sursă care reprezintă racordul la conducta de aducțiune Dărmănești-Comănești.

Ca rezultat al proiectului „Proiectarea și execuția de sisteme de alimentare cu apă la sate”, obiectivul „Alimentarea cu apă a comunei Ardeoani, sate Ardeoani și Leontinești, jud. Bacău”, nr. Proiect C6.09.01,02, realizat de către Solel Boneh International Limited-Tahal Joint Venture, Tahal România, localitățile Ardeoani și Leontinești dispun de un sistem centralizat de alimentare cu apă din anul 2006.

Principalele obiective urmărite în cadrul proiectului au fost: racord la conducta existentă, realizarea unei conducte de aducțiune generală, rezervor, stație repompă, stație clorare etc.

De asemenea, proiectul cuprindea atât obiective comune pentru 7 sate ale comunelor Măgirești și Ardeoani (realizarea conductei de aducțiune gravitațională), cât și obiective aferente satelor din comuna Ardeoani, iar aici menționăm: conducta de aducțiune gravitațională, stație de clorare, rezervor de înmagazinare cu capacitatea de 400mc, incluzând și rezerva de incendiu de 54 m³ și rețeaua de distribuție.

Conducta de aducțiune gravitațională a comunei Ardeoani reprezintă conducta de legătură dintre nodul de ramificație cu aducțiunea satelor și rezervorul de 400mc. Aceasta are o lungime totală de 8.188 m.

Apa este **tratată prin clorare**, stația fiind amplasată în gospodăria de apă, lângă rezervorul de înmagazinare de 400mc. Stația este prevăzută cu 2 încăperi, în una se află buteliile de clor și aparatul de dozare, iar în cealaltă încăpere se regăsește pompa pentru ridicarea presiunii, ejectorul, instalația de contorizare și instalațiile anexe.

Rezervorul cu o capacitate de 400mc este amplasat în incinta gospodăriei de apă, în extravilanul comunei, în partea de sud-vest a localității Leontinești, la ieșirea din satul Leontinești spre Dealul Chiricuș și are rolul de compensare a variațiilor orare ale consumului și de stocare a rezervei intangibile pentru incendiu.

Accesul la rezervor și vana de incendiu, amplasată într-un cămin, în incintă, se face pe o platformă special amenajată, carosabilă, racordată la drumul sătesc de acces la rezervor.

Vana prevăzută pentru utilizarea rezervei intangibile de incendiu este cu acționare manuală.

Primăria își asumă responsabilitatea pentru menținerea rezervei intangibile de incendiu în rezervor, cât și pentru manevrarea vanei care face posibilă utilizarea rezervei.

Rețeaua de distribuție este în sistem ramificat, fiind prevăzută cu tuburi PEID, PN6. La stabilirea configurației rețelei de distribuție s-au avut în vedere următoarele criterii:

- Desfășurarea tramei stradale existente, cu amplasarea consumatorilor individuali și determinarea zonelor aglomerate;
- Amplasarea instituțiilor principale din localitate (primărie, biserică, școală, grădiniță, industrii locale cu profil alimentar);
- Posibilitățile de dezvoltare ulterioară a localității și a extinderii lungimii și capacității de transport a rețelei de distribuție;
- Prevederile PUG și ale certificatului de urbanism.

Lungimea totală a rețelei de distribuție este de 14.096 m, conducta de aducțiune este de 8.188 m, iar dimensionarea s-a realizat la un debit de $Q = 12,45$ l/s, varianta $q_{sp} = 80$ l/om, zi. De asemenea, s-au prevăzut 5 hidranți de incendiu, amplasați în zona centrală a localităților. Rețeaua se poate extinde în etapele viitoare deoarece acest aspect a fost luat în calcul la dimensionarea sa.

2.2. Sistem de canalizare

În prezent localitățile Ardeoani și Leontinești nu dispun de un sistem centralizat de canalizare și epurare a apelor uzate menajere provenite din gospodăriile populației, din cauza acestei realități, apele uzate sunt deversate prin canale deschise în văi, în cursurile de apă ce traversează localitățile și în pânza freatică.

Lipsa unui sistem centralizat de colectare și de epurare a apelor uzate are efect negativ asupra nivelului de trai al locuitorilor, asupra dezvoltării economice și asupra stării de sănătate a oamenilor.

Comuna Ardeoani dispune de un proiect în derulare ce își propune înființarea unui sistem de canalizare intitulat „*Înființare sistem de canalizare comuna Ardeoani, județul Bacău*” proiectat de către SC PRO HIDRO INSTAL pentru care a fost întocmit studiu de fezabilitate și studiu de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației cu privire la obiectul de investiție.

2.3. Alimentarea cu energie electrică

Comuna Ardeoani este racordată la sistemul energetic zonal printr-o LEA 20 kV și o stație de transformare 110/20kV.

Distribuția energiei electrice către consumatorii din comună este realizată prin intermediul următoarelor posturi de transformare:

Localitatea Ardeoani

1. PT 1: 1 x 250 KVA
2. PT 2: 1 x 100 KVA
3. PT 3: 1 x 63 KVA
4. PT 4: 1 x 100 KVA

Pentru alimentarea cu energie electrică a zonei cu activitate agricolă sunt prevazute 2 posturi de transformare:

5. PT 5: 1 x 250 KVA
6. PT 6: 1 x 160 KVA

Localitatea Leontinești

1. PT 1: 1 x 250 KVA
2. PT 2: 1 x 100 KVA
3. PT 3: 1 x 100 KVA

6. PT 6: 1 x 100 KVA
7. PT 7: 1 x 160 KVA
8. PT 8: 1 x 40 KVA

Pentru alimentarea cu energie electrică a zonei cu activitate agricolă sunt prevăzute 2 posturi de transformare:

- a. PT 4: 1 x 250 KVA
- b. PT 5: 1 x 250 KVA

Distribuția energiei electrice către consumatorii din comună este realizată prin intermediul a 6 posturi de transformare.

Toți consumatorii sunt alimentați cu energie electrică din rețele de distribuție de joasă tensiune 0,4 Kv. Configurația rețelei este de tip aerian, pozat prin console, pe clădiri.

Rețeaua electrică de iluminat public este realizată pe stâlpi comuni cu rețeaua electrică de distribuție publică și este alimentată prin intermediul posturilor de transformare existente.

Teritoriul comunei Ardeoani este traversat de o rețea electrică de medie tensiune de 20 kV căruia i s-a instituit o zonă de protecție de 24 m și o rețea electrică de înaltă tensiune de 220 kV căruia i s-a instituit o zonă de protecție de 55 m.

2.4. Telecomunicații

Comuna Ardeoani se află în zona de acoperire a rețelilor de telefonie mobilă, de telefonie fixă, de televiziune prin cablu corelate ca infrastructură cu cele de telefonie și a rețelilor de internet. În comună, circa 80% din gospodăriile dețin în medie un abonament telefonic, la rețele fixe sau mobile. În ceea ce privește rețeaua de cablu TV, aceasta acoperă toate satele comunei.

2.5. Alimentare cu energie termică

În prezent, pentru încălzirea locuințelor, locuitorii comunei Ardeoani folosesc sobe, centrale termice ce funcționează pe bază de combustibil solid (lemnul) lichid sau electric. Pentru prepararea hranei se utilizează butelii cu gaze lichefiate și plite cu lemne.

2.6. Alimentare cu gaze naturale

În prezent la nivelul comunei Ardeoani nu este realizată rețeaua de alimentare cu gaz.

Teritoriul comunei Ardeoani este traversat de două conducte aparținând „Schelei de foraj Modarzau”: o conductă de transport gaze de sondă (bogate) și o conductă de transport țiței. Cele două conducte au diametrele egale, respectiv 4”.

Pe teritoriul comunei Ardeoani nu există conductă magistrală de gaze naturale.

2.7. Gospodărie comunală

Comuna Ardeoani face parte din Asociația de Dezvoltare Intercomunitară pentru Salubritate din Bacău-ADIS. Serviciul de gestionare a deșeurilor menajere, dar și a deșeurilor reciclabile produse pe teritoriul comunei a fost delegat pe baza unui contract de concesiune către SC COMPANIA ROMPREST SERVICE S.A.

În comuna Ardeoani, colectarea deșeurilor reziduale se face din poartă-n poartă de către Romprest Service, în fiecare zi de miercuri, iar a deșeurilor reciclabile, se face tot din poartă-n poartă, lunar, conform programului de colectare disponibil pe site ul Asociației ADIS Bacău - Grafice de colectare.

Ținând cont de distanțele mari din județ, pentru optimizarea activităților de colectare și transport a deșeurilor municipale, județul Bacău a fost împărțit în 5 zone, conform informațiilor disponibile pe site ul ADIS Bacău. Astfel că, pentru prima zonă, deșeurile municipale sunt transportate direct către instalațiile de deșeuri, iar pentru zonele 2-5 sunt prevăzute stații de transfer.

Comuna Ardeoani face parte din zona 5 Moinești, care cuprinde orașul Moinești și 18 comune, respectiv 90.908 de locuitori (adică 16% din populația județului). În zona 5, conform „Harta zonelor de colectare și transport a deșeurilor municipale în județul Bacău, 2022”, există și o stație de sortare în conservare.

Din activitățile desfășurate în comună rezultă următoarele tipuri de deșeuri:

- din zona gospodăriilor individuale în care se cresc animale pot rezulta dejecții solide, cadavre de animale, materialul folosit ca pat pentru animale (talaș, rumeguș), deșeuri metalice și nemetalice, de mase plastice, uleiuri uzate, resturi de plante, ambalaje

diverse (hârtie, metalice, material plastic), pot rezulta de asemenea, deșeuri agrochimice cu conținut de substanțe periculoase;

- din zona unităților de prelucrare a lemnului pot rezulta deșeuri diverse, solide, în funcție de profilul de activitate și de operațiunile executate;
- din zona instituțiilor și serviciilor de interes public pot rezulta deșeuri solide (metalice, nemetalice, hârtie, lemn, uleiuri uzate, anvelope, acumulatori, deșeuri textile). Mai pot rezulta deșeuri din activitatea de ocrotire a sănătății umane sau din activități veterinare, deșeuri municipale și asimilabile din comerț, etc.;
- din zona căilor de comunicație și de transport pot rezulta deșeuri de cuvertură asfaltică în urma deteriorării și reparației drumurilor, pământ contaminat;
- din zona construcțiilor tehnico-edilitare pot rezulta deșeuri de natură diversă însoțite de emisii, nămoluri de la tratarea apelor, etc.;
- din zona gospodăririi comunale și cimitire pot rezulta deșeuri de natură diversă, solide.

Pot rezulta deșeuri din construcții și demolări, inclusiv pământ excavat, de asemenea pot să rezulte deșeuri solide și lichide de la lucrările de regularizare, nămoluri din fosele septice.

Din toate activitățile, inclusiv din gospodăriile individuale, rezultă deșeuri menajere.

Conform legislației în vigoare, primăria, agenții economici, asociațiile de proprietari și gospodăriile individuale au obligația să asigure colectarea, sortarea, îndepărtarea și neutralizarea deșeurilor solide. Se interzice aruncarea deșeurilor solide în alte locuri decât în cele amenajate special și autorizate sanitar.

3. EVIDENȚIEREA DISFUNCȚIONALITĂȚILOR ȘI PRIORITĂȚI DE INTERVENȚIE

Din punct de vedere al echipării în ceea ce privește infrastructura tehnico-edilitară, la nivel teritorial administrativ al comunei Ardeoani, au fost identificate o serie de disfuncționalități:

- lipsa unui sistem de canalizare (există un proiect în derulare, dar care se află în stadiu de fezabilitate);
- inexistența unui sistem de furnizare a gazelor;
- lipsa unei platforme amenajate pentru dejecțiile animaliere;
- lipsa unei platforme pentru colectarea deșeurilor rezultate din construcții și demolări.

4. PROPUNERI DE ELIMINARE/DIMINUARE A DISFUNCȚIONALITĂȚILOR

- Se propune finalizarea proiectului nr 4/2019 pe care primăria Ardeoani îl are în derulare intitulat „Înființare sistem de canalizare comuna Ardeoani, județul Bacău” proiectat de către SC PRO HIDRO INSTAL SRL pentru care a fost întocmit studiu de fezabilitate și studiu de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației cu privire la obiectul de investiție;
- Se propune implementarea unei soluții tehnice în vederea realizării unui sistem de alimentare cu gaze naturale în comuna Ardeoani;
- Se vor prevedea platforme pentru dejecțiile animaliere;
- Se vor prevedea platforme pentru depozitarea deșeurilor rezultate din construcții și demolări în vederea valorificării și refolosirii acestora;
- Se propune extinderea rețelei de distribuție cu apă, astfel încât să fie acoperite nevoile de alimentare cu apă a tuturor zonelor cuprinse în intravilanul propus;
- Se propun implementarea de soluții care să asigure întreținerea și modernizarea continuă a infrastructurii tehnico-edilitare.

5. PROGNOZE, SCENARII SAU ALTERNATIVE DE DEZVOLTARE

Toate proiectele propuse de autoritatea publică locală a comunei Ardeoani vor relaționa prin subordonare cu proiectele și planurile județene și naționale:

- Planul de Amenajare a Teritoriului Național - secțiunile I-V
- Extinderea și reabilitarea infrastructurii de apă și apă uzată în județul Bacău
- Controlul Integrat al Poluării cu Nutrienți
- Sistem de Management Integrat al Deșeurilor în Județul Bacău
- Strategia de dezvoltare durabilă a județului Bacău
- Master Plan Apă uzată și Apă, România
- Planul de Amenajare a Teritoriului Județului Bacău

Luând în considerare inițiativele de dezvoltare a rețelelor existente considerăm că dezideratul menționat în prima frază poate fi atins.

6. SINTEZA STUDIULUI

Modernizarea și dezvoltarea infrastructurii de bază în mediul rural reprezintă un factor important în îmbunătățirea calității vieții, deoarece are o influență directă asupra dezvoltării activităților sociale, culturale și economice, precum și asupra creării de noi oportunități de muncă.

Pentru a asigura confortul și sănătatea locuitorilor din comună sunt necesare implementarea de soluții privind extinderea rețelei de apă, a modernizării celei existente care să fie capabilă să satisfacă nevoile acestora

Înființarea unui sistem centralizat de canalizare are ca obiectiv principal protejarea mediului, îmbunătățirea calității apei râurilor, îmbunătățirea calității vieții și sporirea protecției sănătății publice.

În etapa ulterioară prezentei, la faza de PUG propriu-zisă, pentru comuna Ardeoani se recomandă ca pentru viitoarele propuneri urbanistice ce implică obiective tehnico-edilitare, să se aloce terenuri ce se afla în domeniul administrației publice locale, acolo unde condițiile tehnice permit iar acolo unde există restricții de proiectare să se găsească terenuri ce aparțin unuia sau doi proprietari privați, în scopul înlesnirii procesului de implementare a investițiilor propuse.

Întocmit,
Ing. Urb. Angelica STOICA
Ing. Ana ALBERT



7. BIBLIOGRAFIE

- [1] Memoriu general - Reactualizare PUG Ardeoani
- [2] Date furnizate de primăria comunei Ardeoani
- [3] Proiect „Înființare sistem de canalizare comuna Ardeoani, județul Bacău” proiectat de către SC PRO HIDRO INSTAL SRL;