



S.C. ALMA CONSULTING S.R.L
FOCSANI
Str. Poienitei nr. 4/1, Focsani, Vrancea
Tel./Fax: 040.237.238577;0237.206760
ORC: J 39/111/1992, C.U.I.: R 1444788
Cont BRD Focsani nr: RO54BRDE400SV01924364000
Cont Trezorerie Focsani nr: RO86TREZ6915069XXX000921



Memoriu de prezentare

I. Denumirea proiectului:

**“EXTINDERE REȚELE DE CANALIZARE ÎN COMUNA
GHERĂSENI, JUDEȚUL BACĂU”**

II. Titular: **COMUNA GHERĂSENI**

str. Ioan Gherassy, nr. 467A,
Gherăseni, jud. Buzău, CP 127245
C.I.F.: 4234098
Tel. 0238/583331
Fax: 0238/583190
Primar – ȚINTĂ VASILE - 0765246661
Responsabil protecția mediului: Dobre Ion

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect

a). rezumatul proiectului

În prezent, Comuna Gherăseni are un sistem de canalizare a apelor uzate menajere înființat cu fonduri prin Administrația Fondului pentru Mediu – “Programul vizând protecția resurselor de apă, sisteme integrate de alimentare cu apă, stații de tratare, canalizare și stații de epurare”.

Conducta de canalizare existentă, 4582m, conduce apele uzate colectate de pe teritoriul satului Gherăseni (str. Drumul Conacului, Rotunzeni, Hanului, Legumicultorilor, Cremenea) într-o stație de epurare Q = 200 mc/zi, în sistem separativ amplasată în partea de N-E a comunei, la distanța de circa 300m depărtare de ultima așezare.

Pentru cuprinderea necesarului întregului sat Gherăseni, proiectul de față propune următoarele:

- **Rețea de canalizare a apelor uzate menajere – PVC Dn 250 - 26500 m (din care 1860 pe o parte și pe alta a DN 2C, prin săpătură manuală deschisă);**
- **SPAU – 5 bucăți;**
- **Conductă de refulare – PEHD Dn 90÷110 - 2370m;**
- **Cămine de vizitare cu capace carosabile – 636 buc;**
- **Branșamente la proprietăți – cămine de branșare cu capace necarosabile - 700 buc;**
- **Subtraversări de DN 2C – 3 buc. pe o lungime totală de 45m prin foraj orizontal dirijat.**

- **Subtraversări drumuri de interes local – 436m prin foraj orizontal dirijat.**
Conducta se va amplasa pe ambele părți ale drumurilor de interes local din intravilanul comunei și a DN 2C (care străbate comuna de la vest la est).

Inventarul de Coordonate în Stereo 1970 al amplasamentului studiat în cadrul acestui proiect este:

Nr. crt.	X (N)	Y (E)
1	393935	640100
2	394240	642218
3	393433	641761
4	392402	641657

b). justificarea necesității proiectului

Comuna Gherăseni, amplasată la sud de municipiul Buzău, este constituită din satele Gherăseni și Sudiți, este așezată în câmpia Bărăganului și este străbătută de apele râului Călmățui.

Satul Gherăseni a luat ființă pe la 1812, când, lângă satul Cremenea, deja existent, s-au stabilit primii țărani veniți de pe moșia Rotunda-Brădeanu, botezând noul sat Rotunzeni. Ulterior, când terenul pe care se află satul a fost achiziționat de Ioan Emanuel Gherase, satul a început să fie denumit Gherăseni.

În prezent, Comuna Gherăseni are un sistem de canalizare a apelor uzate menajere înființat cu fonduri nerambursabile, prin Administrația Fondului pentru Mediu – “Programul vizând protecția resurselor de apă, sisteme integrate de alimentare cu apă, stații de tratare, canalizare și stații de epurare”.

Prin proiectul AFM, Comuna Gherăseni a reușit să înființeze colectoare principale (4582m) și stație de epurare cu $Q = 200$ mc/zi care să poată prelua și epura (ulterior) întregul efluent de apă uzată din satul Gherăseni.

În cadrul obiectivului Guvernului României, privind asigurarea dezvoltării durabile a zonelor rurale și a mediului aferent, se are în vedere promovarea unor sisteme integrate de apă și apă uzată într-o abordare regională, pentru a oferi populației și altor consumatori servicii de apă la calitatea cerută.

În acest sens s-au elaborat politici și planuri de acțiune la nivel național și regional pentru asigurarea accesului populației din mediul rural la apă și sisteme de canalizare, prin coordonarea și cooperarea eficientă între ministerele de resort implicate, consiliile județene, autoritățile locale și participarea activă a tuturor factorilor implicați și interesați.

Obiectivul cheie în strategia UE și a Guvernului României îl reprezintă protecția mediului prin măsuri care permit disocierea creșterii economice de impactul negativ asupra mediului.

Prioritatea privind protecția și îmbunătățirea calității mediului prevede îmbunătățirea standardelor de viață pe baza asigurării serviciilor de utilități publice în special în ceea ce privește gestionarea apei și a deșeurilor; îmbunătățirea sistemelor sectoriale și regionale ale managementului de mediu; conservarea biodiversității; reconstrucția ecologică; prevenirea riscurilor și intervenția în cazul unor calamități naturale.

Obiectivul operațional al proiectului este extinderea sistemului de canalizare / epurare centralizat existent până la cuprinderea tuturor gospodăriilor din satul Gherăseni.

Aceste obiective vor permite dezvoltarea unor măsuri și acțiuni integrate durabile pentru crearea premiselor reale de realizare a:

- diversificării activităților economice prin crearea și dezvoltarea de micro-întreprinderi;
- prelucrării și comercializării produselor agricole ;
- investiții și modernizări în exploatații agricole;
- înființarea grupurilor de producători;
- încurajarea activităților turistice.

Proiectul de investiții abordează necesitatea conformării sistemului public de canalizare a apei uzate din satele componente ale comunei la cerințele Directivei 91/271/CEE referitoare la epurarea apelor uzate, în vederea protejării sănătății populației de efectele adverse ale oricărui tip de contaminare a apei.

Odată cu extinderea sistemului centralizat de canalizare a apelor uzate menajere până la acoperirea tuturor gospodăriilor se vor rezolva problemele de asigurare a condițiilor igienico-sanitare pentru populația comunei și, nu în ultimul rând, se va rezolva o parte importantă de protecție a mediului.

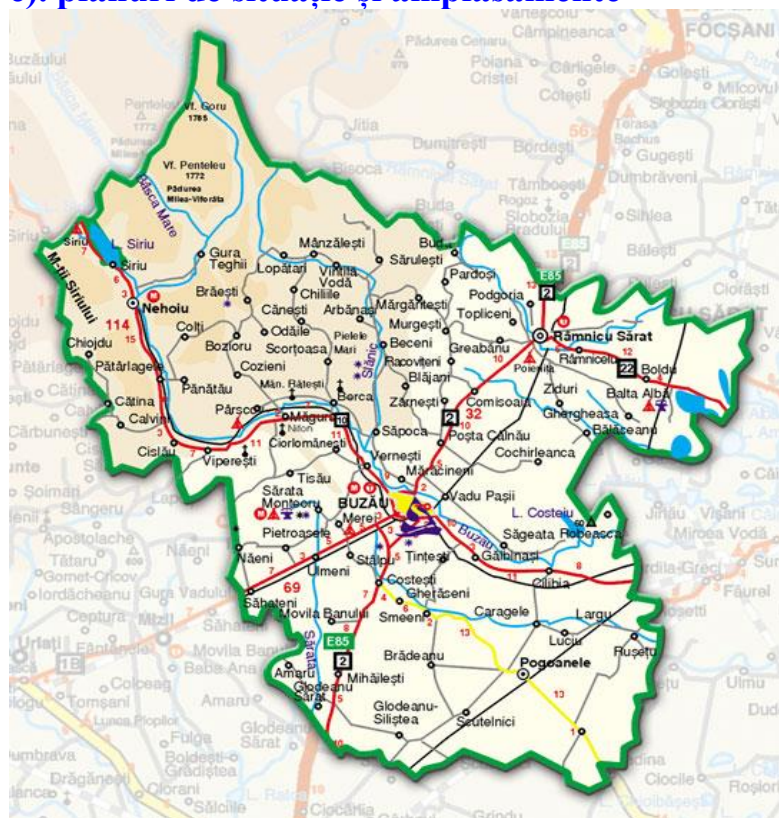
c). valoarea investiției

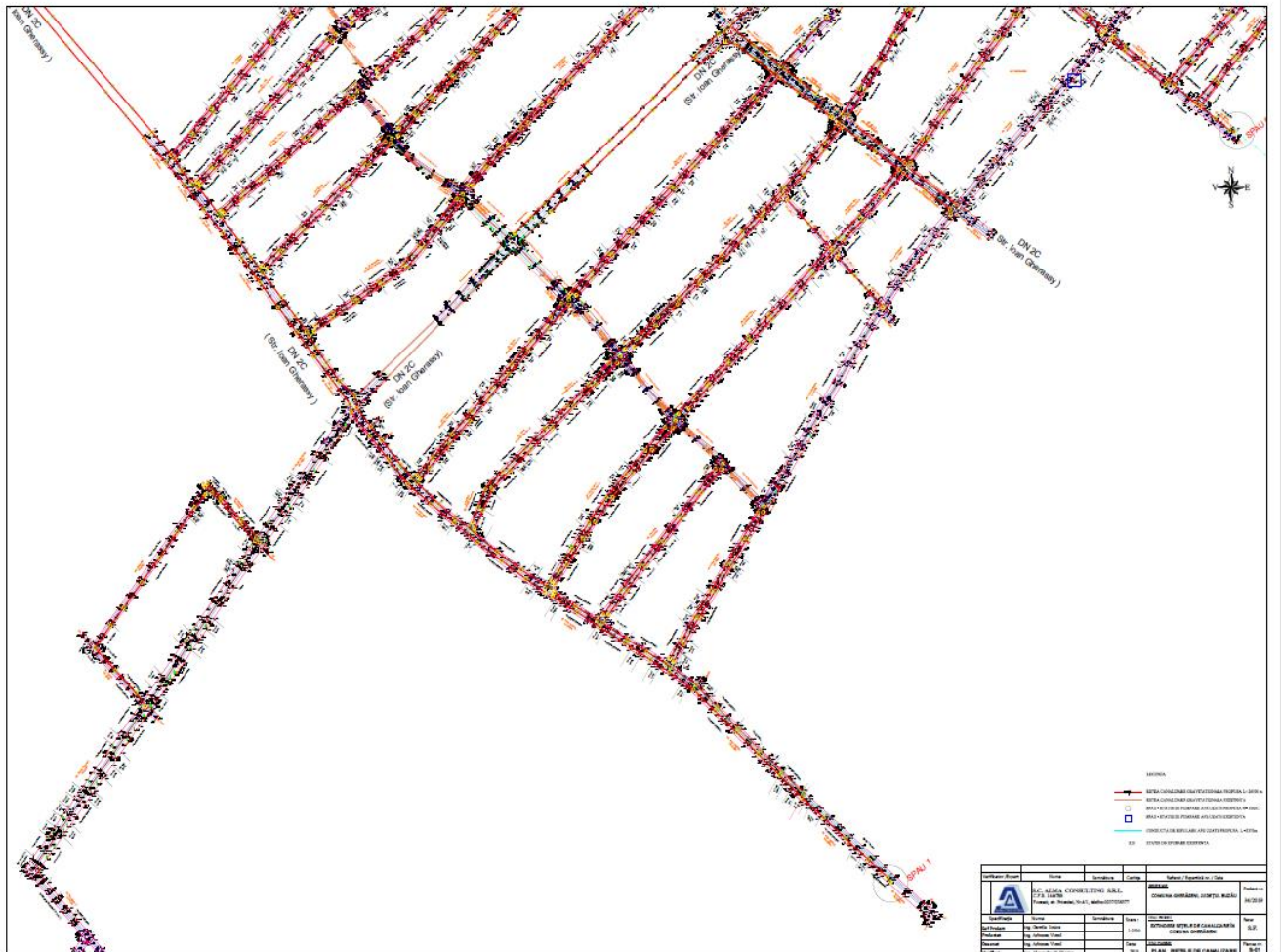
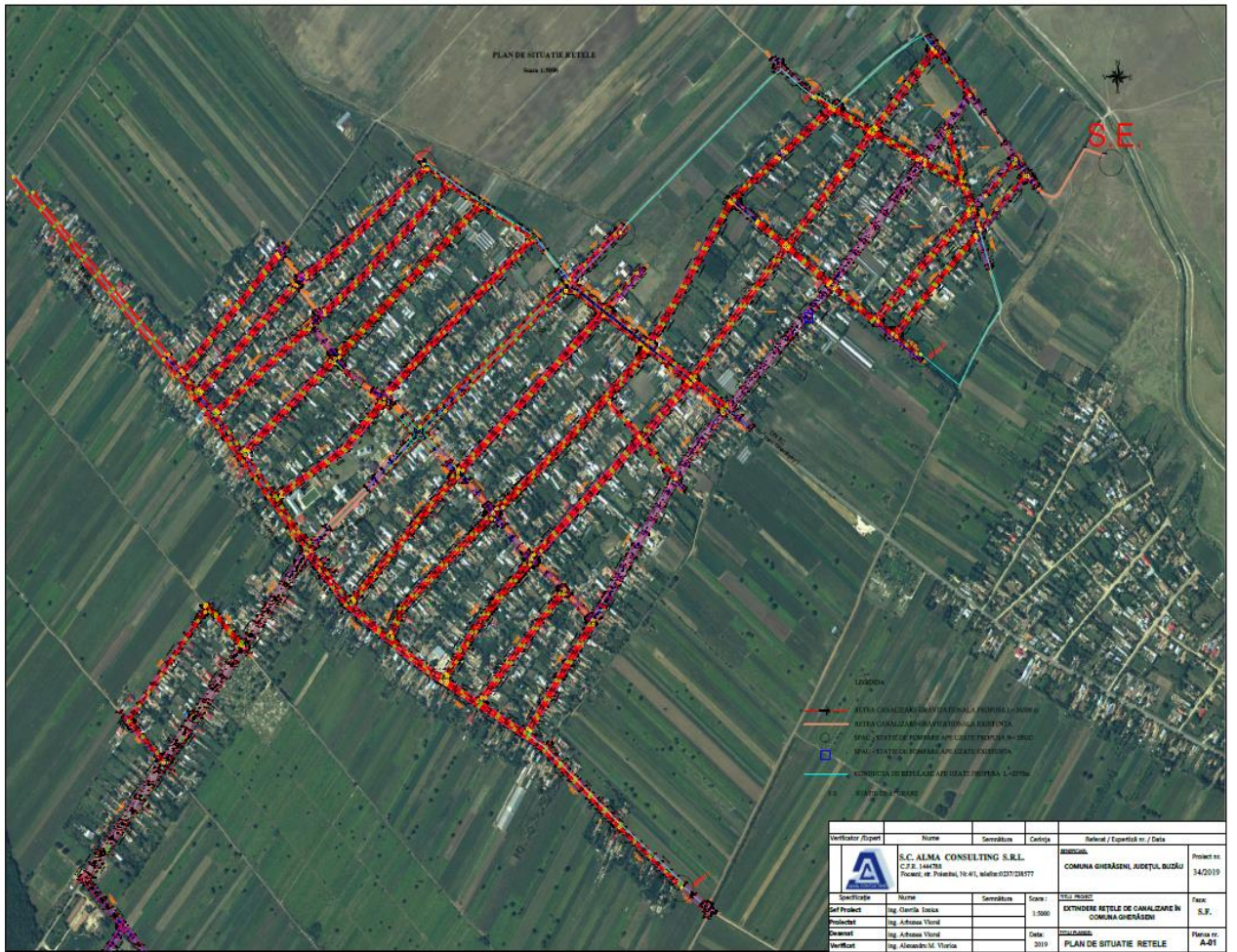
Valoarea estimată de proiectant a lucrărilor pentru care se va încheia contract cu MDRAP este de 19224702,48 lei din care 16256884,25 lei lucrări de C+M (exclusiv TVA).

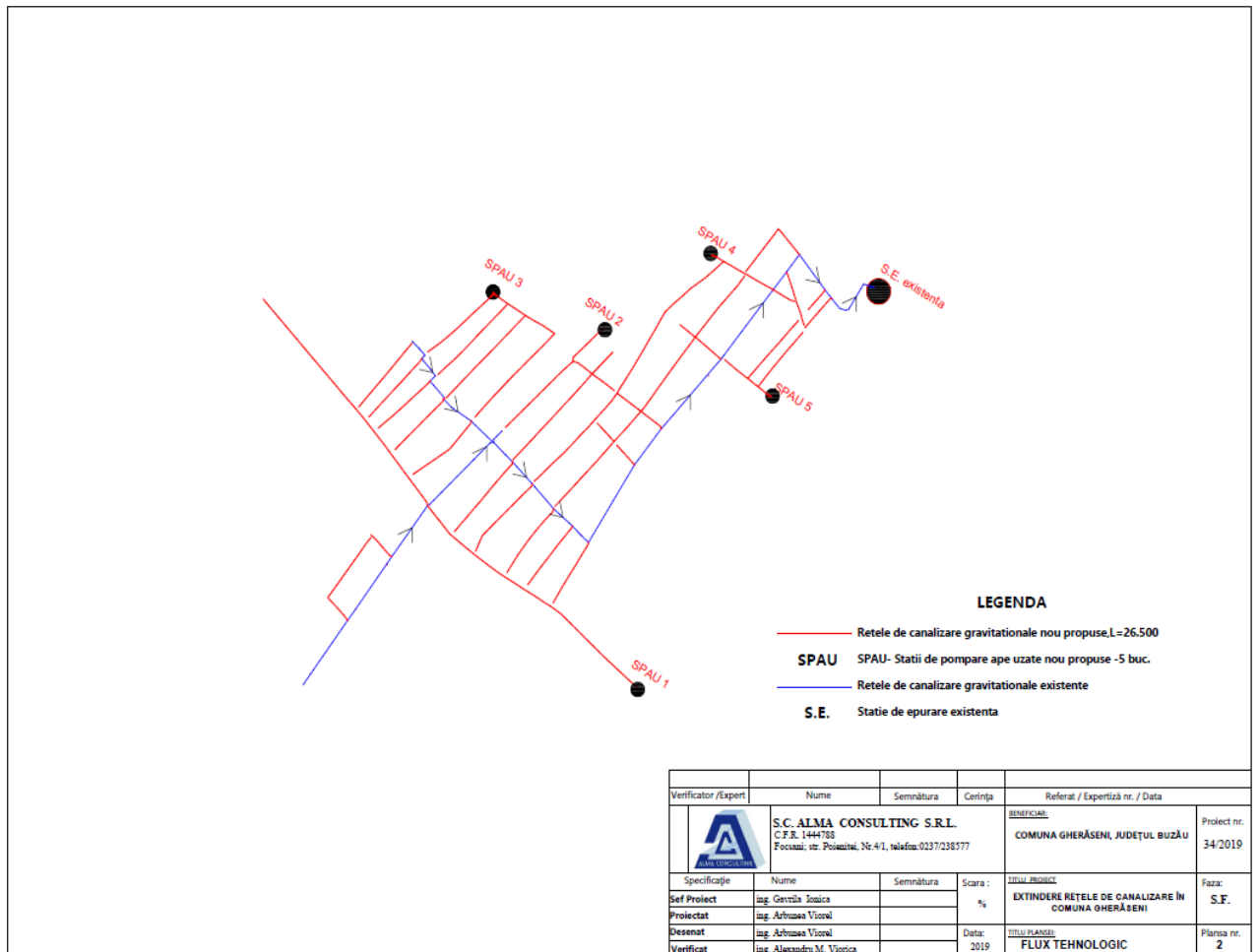
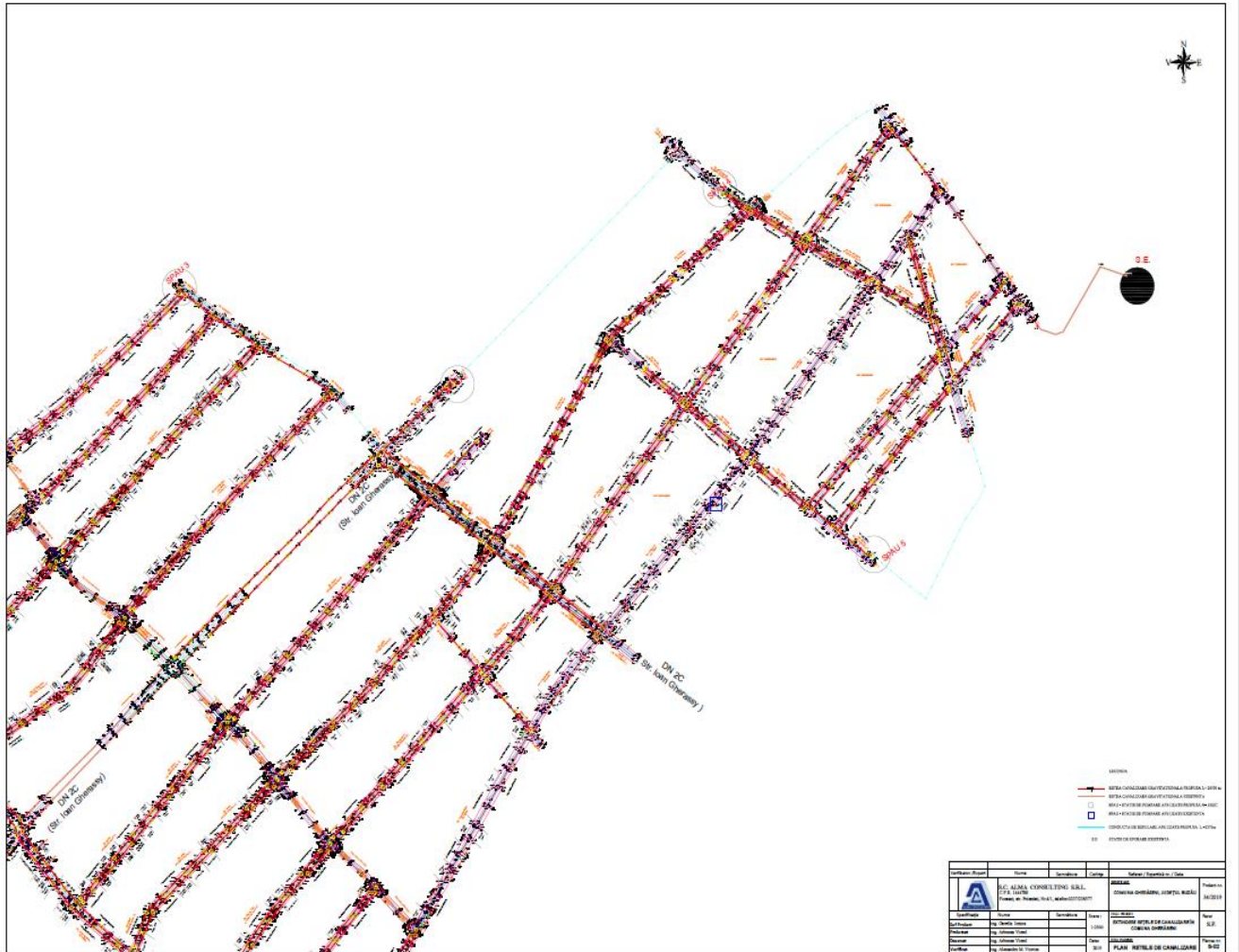
d). perioada de implementare

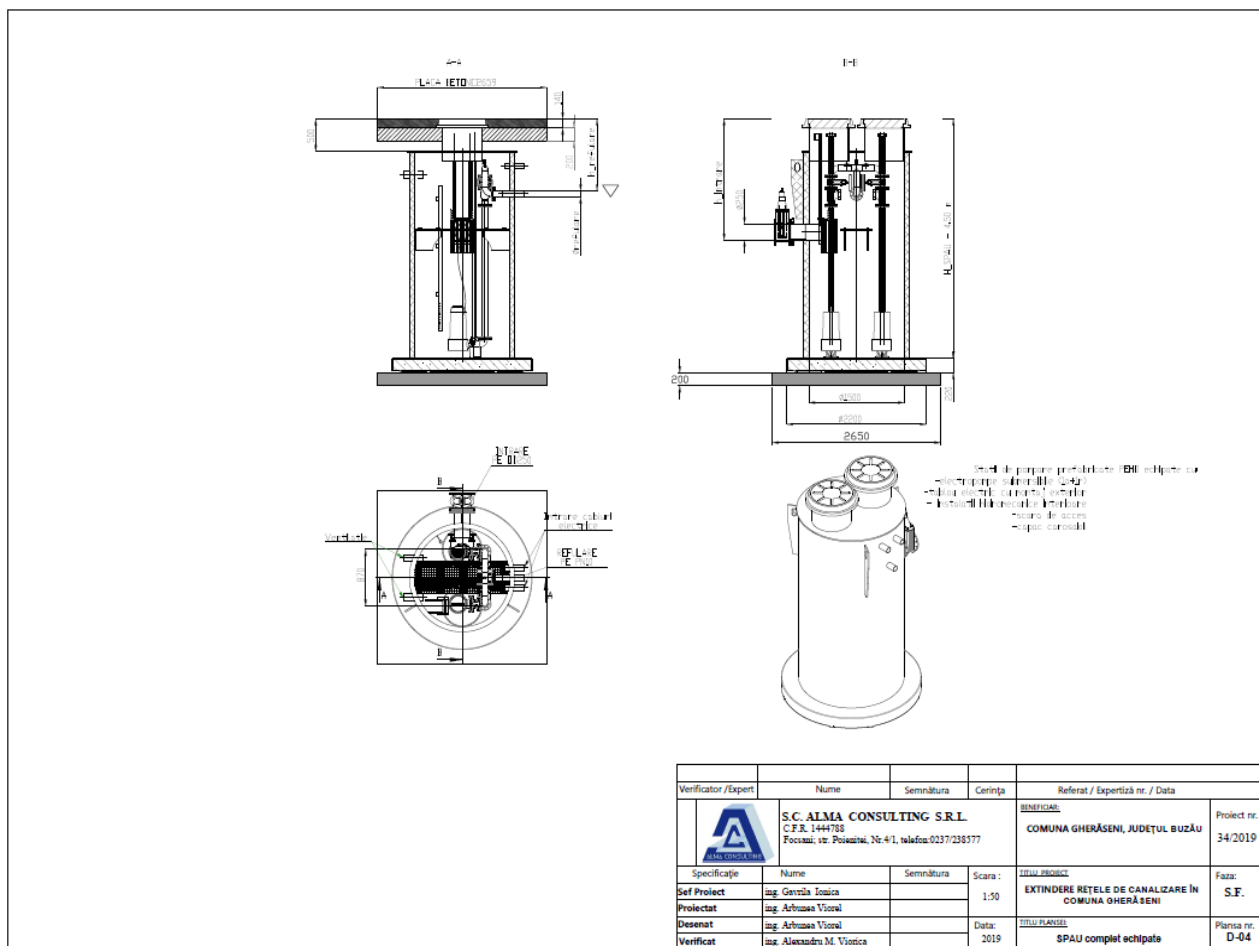
Lucrările propuse în cadrul acestui proiect vor fi realizate în 24 luni (perioadă estimată de proiectant și care ține seama și de eventuale întreruperi în cash flow-ul aferent decontărilor către executant), din care 18 luni de execuție.

e). planuri de situație și amplasamente









Comuna Gherăseni se situează la o distanță de circa 17 km nord față de municipiul Buzău, legătura făcându-se pe drumul național DN 2 și DN 2 C.

Comuna este străbătută de drumul național DN 2C Costești- Gherăseni – Pogoanele.

Această comună se învecinează direct cu următoarele unități administrativ- teritoriale:

- în nord și nord-est cu comuna Țintești
- în est cu comuna Smeeni
- în sud cu comuna Mihăilești
- în sud-vest cu comuna Mihăilești
- în vest comuna Movila Banului

f). descrierea caracteristicilor fizice ale proiectului - profilul și capacitățile de producție

- rețele de canalizare PVC,SN4, Dn250 – L=26500 m;
- stație de pompare a apelor uzate – 5 buc;
- rețea refulare ape uzate menajere, PEHD, PN6 L=2370 m;
- cămine de vizitare prefabricate cu capac carosabil – 636 buc
- subtraversări drum național DN 2C – 3 buc x 15 m fiecare
- subtraversări drumuri de interes local – 436 m
- branșamente la proprietăți – cămine de branșare cu capace necarosabile - 700 buc.

- descrierea instalației și a fluxurilor existente pe amplasament

În prezent comuna beneficiază de o structură tehnico-edilitară, reprezentată de rețele de colectare a apelor uzate menajere și de o stație de epurare.

Rețele publice de canalizare sunt amenajate în sistem arborescent, respectiv cu un colector principal care se descarcă în stația de epurare și mai multe colectoare secundare care se descarcă în colectorul principal, pentru o parte din gospodăriile din satul Gherăseni. Nu s-au realizat și branșamente.

Sistemul de canalizare este alcătuit din:

- Rețele de canalizare
- Stații de pompare
- Stație de epurare

Rețelele de canalizare gravitaționale:

Colectorul principal și colectorul secundar sunt amenajate pe aliniamentele străzilor Drumul Conacului, Rotunzeni, Hanului, Legumicultorilor și Cremenea:

- Țeavă PEHD, PE100 SDR 17 (Pn 10atm.), Dn 160 x 9,5 mm lungime 80,5 m
- Țeavă PVC, SDR 41= SN 4, Dn 350 x 7,7 mm lungime 4501,2 m

Total = 4581,70m

Stații de pompare

Sistemul de canalizare existent este deservit de două stații de pompare complet echipate cu următoarele caracteristici:

SP-1

Dimensiuni în plan a stației de epurare: - diametru:1,5 m, adâncime 5,1 m, volum stație de pompare = 45,3 mc/h, debitul electropompei submersibile este = 14,00 mc/ora și înălțimea de 3,6 mCA.

SP-2

Dimensiuni în plan a stației de epurare: - diametru:1,5 m, adâncime 4,7 m, volum stație de pompare = 63 mc/h, debitul electropompei submersibile este = 14,00 mc/ora și înălțimea de 4,40 mCA.

Stația de epurare cu un volum maxim de 200 mc/zi (193.62 mc/zi)

Stația de epurare este amplasată pe terenul cu suprafața de 2000 mp atrasă în intravilanul comunei prin PUZ, amplasată în N-E-ul acesteia, la distanța de cca. 37 m depărtare de DC241, în afara sitului de importanță comunitară ROSCI0259 – Valea Călmățuiului.

Terenul aparține domeniului public al comunei și este amplasat în T8, P91/4.

Stația de epurare a apelor uzate de tip menajer este de tip modulară și conține următoarele trepte de epurare:

- treapta mecanică
- treapta biologică

Treapta de tratare mecanică:

- Cămin de acces și stație de pompare a apelor uzate în stația de epurare cu Q=14,00 mc/h. Căminul are dimensiunile 3,6m x 2,24 m este din beton armat cu planșeu din beton armat prevăzut cu gură de vizitare cu capac metalic și scară metalică.
- Grătar/sită cu autocurățire pentru colectarea materialelor solide mari.
- Deversor cu rol de evitare a inundării instalațiilor tehnologice (de la grătarul de reținere se realizează by-pass).

- Decantor primar unde are loc procesul de omogenizare a apei brute, concomitent cu depunerea de material grosier și cu separarea materialelor flotabile. Volumul total maxim al decantorului primar este de 198 mc, iar volumul util minim este de 108 mc.
- Decantorul secundar și bazinul de denitrificare are un volum total maxim de 156,75 mc, iar volumul util minim ocupat permanent este de 85,50 mc.

Treapta biologică :

Treapta de epurare biologică este asigurată de o instalație monobloc (cu dimensiunile de 11,40 m x 2,16 m x 2,28 m) prevăzută cu discuri imersibile. Modulele sunt montate pe o platformă din beton cu dimensiunile 12,00 x 3,00 m.

Alimentarea treptei biologice se realizează printr-un disc cu cupe așezat pe arborele comun. Capacitatea discului cu cupe este cuprinsă între 3 și 12 mc.

Prin rotirea discurilor și a distanțierelor se formează turbulențe care reglează grosimea biofilmului și ține nămolul activ și nămolul dezlipit de pe discuri în stare de plutire.

Limpezirea apei care a trecut prin treapta biologică are loc în separatorul cu lamele care este integrat în modulul biologic al instalației cu discuri imersibile.

Gospodăria de nămol:

Nămolul biologic reținut în decantoarele secundare este utilizat în cea mai mare parte pentru recirculare în scopul menținerii unei anumite concentrații din bazinul cu nămol activ.

Linia nămolului cuprinde:

- Pomparea nămolului primar și în întregime a celui biologic în bazinul de amestec
- Fermentarea aerobă și anaerobă
- Stocarea nămolului
- Platforma de uscare nămol

Colectorul și gura de evacuare a apelor epurate:

Apele epurate sunt preluate de stația de pompare care tranzitează efluentul epurat într-un colector din PEHD cu diametrul de 200 mm spre gura de evacuare care este amenajată pe malul drept al râului Călmățui.

Gura de evacuare asigură o evacuare normală a apelor epurate sub aspect hidraulic, fără a produce degradări ale albiei emisarului, aceasta realizându-se sub un unghi de 30-45° față de direcția de curgerea a râului, pentru asigurarea unei bune dispersii a efluentului apărut în masa de apă din albia râului Călmățui.

În zona gurii de descărcare, s-au realizat lucrări de pereere a taluzului albiei cu plăci prefabricate din beton pe o lungime de 10 m amonte și 30 m aval și înălțimea de 1,00 m.

- descrierea proceselor de producție ale proiectului propus

Proiectul propune extinderea sistemului existent de canalizare a apelor uzare menajere din satul Gherăseni - **1853 locuitori** (preconizat an 2039 – 2048 locuitori)

Debitele de ape uzate sunt următoarele:

$$Q_{uz} \text{ zi med} = 163,84 \text{ mc/zi} = 1,90 \text{ l/s}$$

$$Q_{uz} \text{ zi max} = 196,61 \text{ mc/zi} = 2,28 \text{ l/s}$$

$$Q_{uz} \text{ orar max} = 27,16 \text{ mc/h} = 7,54 \text{ l/s}$$

Rețelele de canalizare propuse se vor realiza în intravilanul comunei Gherăseni de o parte și de alta atât a drumului național DN 2C cât și a drumurilor comunale (DC 241, DC 156) și de interes local (străzi) din satul Gherăseni.

Rețelele de canalizare propuse pentru colectarea apelor uzate menajere, se vor executa din țevă PVC SN 4 Dn 250 mm în lungime totală de 26 500 ml.

Acestea au fost dimensionate în funcție de debitele care circulă prin ele ce trebuie să asigure viteza de autocurățire $\geq 0,7$ m/s și să nu depășească viteza maximă ≤ 5 m/s.

Tuburile de canalizare se vor executa în mare parte prin săpătură cu tranșee deschise.

- Conducte canalizare gravitațional[PVC SN 4 (Dn =250mm) L= 26 500 m
- Total rețea colectoare canalizare gravitațională L= 26 500 m**

În zona drumului național DN 2C, acolo unde acolo unde conducta de canalizare nu se poate amplasa în afara zonei de siguranță a drumului, aceasta se va monta prin foraj orizontal dirijat.

Rețele de refulare

Conductele de refulare ce transportă apele uzate menajere au o lungime totală de 2370 m și se vor realiza cu țevă PEHD, Dn 50-110 mm.

În plan, conductele de refulare s-au amplasat în spațiul cuprins între acostamentul drumului și gardurile proprietăților sau în trasee comune cu conducta de canalizare.

SPAU1 – N305:	L= 492 m	PEHD PN6
SPAU2 – SPAU4:	L= 610 m	PEHD PN6
SPAU3 – N354:	L= 430 m	PEHD PN6
SPAU4 – N625:	L= 352 m	PEHD PN6
SPAU5 – N676:	L= 486 m	PEHD PN6

Poziția colectoarelor și căminelor de acces la colectoare se va adopta ținând seamă de poziția celorlalte rețele subterane și de condițiile specifice impuse de funcționalitatea acestora.

Cămine de vizitare

Amplasarea căminelor de vizitare se va face la intersecții de străzi, la schimbări de direcție și în linie, la o distanță aproximativă de cca. 50 m.

Căminele de vizitare cu diametrul de Dn 1000 mm, sunt construcții prefabricate din beton și cuprind:

- Radier cămin
- Inele cămine
- Cap tronconic
- Capace carosabile
- Placi pentru acoperire

Căminele de vizitare se va realizare concomitent cu montajul traseelor de conductă.

Stații de pompare

Structura reliefului din satul Gherăseni a determinat amplasarea a 5 stații de pompare noi pe traseul rețelelor de canalizare nou propuse, care pompează apele uzate

menajere către cămine de vizitare de unde apa este transportată gravitațional către stația de epurare.

Stațiile de pompare se vor amplasa în intravilanul comunei Gherăseni, pe terenuri aparținând domeniului public al comunei.

Stațiile de pompare sunt construcții subterane prefabricate PEHD, complet echipate:

- 2 electropompe submersibile (1a+1r)
- Panou de comandă și control
- Instalații hidromecanice
- Scară acces
- Bridă lanț
- Capac cămin carosabil
- Coș de reținere a materialelor solide din oțel inoxidabil

SPAU	Coordonate	Q (l/s)	Hp (m)
SPAU 1	x=392395.4 y=641655.68	0.7	8
SPAU 2	x=393814.20 y=641519.93	2	5
SPAU 3	x=393963.00 y=641055.03	1	5
SPAU 4	x=394114.98 y=641958.97	2.7	5
SPAU 5	x=393552.53 y=642216.15	0.7	7

Alimentare cu energie electrică a stațiilor de pompare:

Alimentarea cu energie electrică a stațiilor de pompare (SPAU), se va realiza prin racorduri electrice de joasă tensiune cu cablu tip ACYABY pozat îngropat în șanț pe pat de nisip, la adâncimea de 0,8-0,9 m.

Se va monta câte un bloc de măsură ce se va echipa cu întrerupător trifazat de 16 A și cu contor electric trifazat.

Măsurarea energiei electrice se va realiza în BMP-T amplasat la post.

La fiecare stație de pompare se va realiza o priză de pământ cu rezistența de dispersie mai mică de 4 ohmi. La această priză se vor lega toate părțile metalice ale instalației electrice aferente stației de pompare.

Protecția instalațiilor electrice se realizează prin legarea la priza de pământ a tuturor părților metalice ale instalației care în mod normal nu sunt sub tensiune dar care accidental pot fi puse sub tensiune. Priza de pământ se va executa din electrozi din țevă de otel zincat de 2 ½” cu lungimea de 1,5 m legați între ei cu platband din OL Zn 40x4 mm.

Branșamente la gospodării

La sistemul de canalizare se vor brânșa un număr de 700 de gospodării individuale (1853 locuitori).

Branșarea se va realiza prin conductă Dn 160 mm cu cămin din PVC Dn 315 mm, cu capac ne carosabil.

În această etapă, 700 de branșamente este numărul maxim admis, pentru că stația de epurare existentă este dimensionată la capacitatea de 200 mc/zi.

Mărirea numărului de branșamente duce la mărirea capacității stației de epurare iar acest lucru se va realiza într-o etapă viitoare odată cu extinderea sistemului și în satul Sudiți.

Subtraversări

Subtraversarea drumului național DN 2C (45 ml) și a drumurilor de interes local (436 ml) se va realiza prin foraj orizontal dirijat.

Pentru realizarea forajului orizontal sunt necesare executarea a două puțuri tehnologice, unul de lansare a echipamentului și un altul de ieșire.

Executarea forajelor orizontale nu creează disconfort în traficul rutier și nu periclitează siguranța circulației.

Subtraversarea drumului național DN 2C:

Subtraversarea	Coordonate	Cămine	Diametru (mm)	Lungime(m)
SN1	x=393696,38 y=641387,76	N 366- N 424	250	16
SN2	x=393570,92 y=641574,29	N 350 – N526	250	16
SN3	x=393497,47 y=641674,01	N 346 - N 544	250	13

- materii prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora

În procesul de amplasare a conductelor de canalizare, a stațiilor de pompare a apelor uzate, a rețelelor de refulare, a subtraversărilor de drum național și de drumuri locale precum și cel de refacere a carosabilului balastat al drumurilor care vor fi afectate de montarea conductelor de canalizare se va folosi materie primă – balast și nisip care se va aproviziona de către executantul lucrărilor, din carierele cele mai apropiate, autorizate de către autoritățile competente.

Combustibilii utilizați de mașinile și utilajele constructorului sunt achiziționați din Stații PECO, fără a se face rezerve în incinta organizării de șantier.

În cadrul proceselor propuse pentru realizarea sistemului de canalizare nu se va utiliza materie primă – apă, betonul folosit fiind prevăzut a se achiziționa gata preparat, bun de pus în operă.

Pe perioada de operare, sistemul de canalizare va utiliza:

- apă potabilă – de la rețeaua comunei
- energie electrică – de la rețeaua comunei pentru SPAU-urile propuse și componentele Organizării de Șantier (care se va amplasa în incinta Stației de Epurare existente).

- racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

Stațiile de pompare ale apelor uzate se vor branșa la rețeaua națională de alimentare cu energie electrică existentă în apropierea fiecărui amplasament.

Organizarea de șantier se va bransa la rețeaua națională de alimentare cu energie electrică din incinta Stației de Epurare și va avea post de măsură separat.

- lucrări de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției

După încheierea lucrărilor de extindere a sistemului de canalizare a apelor uzate menajere din Comuna Gherăseni, beneficiarul este obligat să întocmească graficul lucrărilor de întreținere și urmărire în timp a lucrărilor executate, în conformitate cu normativele în vigoare și să prevadă în bugetele fiecărui an, sumele necesare.

Se vor executa lucrări de refacere a amplasamentului și de aducere la starea inițială a cadrului natural. Se va reface stratul de balast afectat la drumurile în ampriza cărora se va monta conducta de canalizare.

Se va elibera amplasamentul de orice fel de obstacole, resturi menajere, anrocamente, grămezi de pământ, resturi de materiale, etc.

Se vor executa lucrări de înierbare a suprafețelor de teren care au fost ocupate temporar.

- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Accesul mașinilor și utilajelor se realizează din DN 2C, DC 156 și DC 241 cu care se intersectează marea majoritate a drumurilor de interes local în ampriza cărora de va amplasa conducta de canalizare.

Accesul la stația de epurare se realizează prin intermediul unui drum de exploatare existent, balastat, care pleacă din DC 241 și are lungimea de 37m.

Nu este necesară amenajarea unor noi căi de acces.

- resursele naturale folosite în funcționare

Pentru procesele de epurare a apelor uzate menajere, stația de epurare utilizează apă potabilă de la rețeaua centralizată a comunei.

Apa potabilă va fi utilizată și la grupul sanitar al camerei tehnice.

- metode folosite în construcție/demolare

Protecția mediului presupune obligații legale cuprinse în Ordinul M.A.P.M. nr. 860/2002 care, în cuprinsul prezentei documentații sunt soluționate după cum urmează: gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament în timpul execuției lucrărilor, precum și în timpul funcționării obiectivului, protecția apelor prin folosirea de materiale cu aviz sanitar, protecția solului prin decaparea stratului vegetal, transportul pământului în depozit intermediar, refacerea stratului după execuția investiției, conservarea, pe timpul execuției în limite rezonabile, a terenului natural în suprafețele neocupate de clădiri și construcții prin depozitarea ordonată și organizată pe planul de organizare de șantier a materialelor, precum și trasarea și urmărirea căilor de acces pentru utilaje și echipamente.

Săpăturile se vor realiza parțial manual, parțial mecanizat.

Subtraversările și montarea conductelor în lungul DN, DC și drumuri de interes local se vor realiza prin foraj orizontal dirijat (fără afectarea carosabilului).

- planul de execuție (execuție, punere în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară)

Pentru execuție se propune următoarea ordine tehnologică:

- săpătură 80% mecanizat și 20% manual șanț, foraje orizontale,
- așternere pat de protecție nisip,
- montare conductă PVC (26500m) și PEHD (2370m),
- așternere strat de nisip peste conductă,
- umplutură cu pământ în șanț și compactare,
- execuție cămine de vizitare (636 buc.),
- montare instalații hidraulice aferente căminelor,
- execuție SPAU și echipare hidraulică (5 buc),
- execuție cămine de bransare (700 buc.),
- spații verzi și readucere teren ocupat temporar la starea inițială,
- punere în funcțiune (efectuare probe),
- urmărirea comportării în timp a lucrărilor executate.

- relația cu alte proiecte existente sau planificate

Sistemul de alimentare cu apă al întregii comune, a fost realizat în cadrul Programului SAPARD, Măsura 2.1, "Dezvoltarea și îmbunătățirea infrastructurii rurale", Submăsura "Alimentare cu apă în sistem centralizat".

Distribuția debitului de alimentare cu apă, la consumatori, se realizează prin intermediul cișmelelor stradale (puține ca număr), a cișmelelor amplasate în curți, a instalațiilor interioare de alimentare cu apă alimentate prin bransamente contorzate.

Exploatarea sistemului de alimentare cu apă potabilă și de incendiu a comunei se realizează de către Serviciul Apă – Canal al comunei Gherăseni, județul Buzău.

Această societate, având ca acționar unic, Consiliul Local al comunei Gherăseni, deține licența de exploatare a sistemului de alimentare cu apă.

Sistemul de alimentare cu apă deține autorizațiile solicitate de lege, respectiv Autorizația de Mediu nr. 121/2019, Autorizația Sanitară nr. 3955/2019 și Autorizația de Gospodărire a Apelor nr. 78/2019.

Sistemul de canalizare existent este înființat cu fonduri nerambursabile prin Administrația Fondului pentru Mediu – "Programul vizând protecția resurselor de apă, sisteme integrate de alimentare cu apă, stații de tratare, canalizare și stații de epurare".

Sistemul existent, care este propus spre extindere în cadrul acestui proiect nu are autorizațiile solicitate de lege, nefiind pus în funcțiune din cauza lipsei bransamentelor.

- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

S-au analizat diverse variante sub formă de scenarii pentru construirea unei soluții de referință și identificarea alternativelor promițătoare.

Scenariile tehnico-economice analizate au fost:

Scenariul 1 – Extinderea sistemului existent cu rețele realizate din conductă PVC

Scenariul 2 – Extinderea sistemului existent cu rețele realizate din PAFSIN

Față de punctajul maxim – minim, 100 respectiv 18 puncte, extinderea sistemului existent folosind conducte PVC a realizat 94 puncte, față de extinderea cu conductă PAFSIN care a obținut 82 puncte.

Ținând seama de criteriile tehnico-economice analizate s-a optat pentru Scenariul I.

S-a ales această variantă deoarece este mai avantajoasă din punct de vedere economic.

- alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului

Datorită situației economice, țara noastră se confruntă cu migrarea populației din mediul rural în cel urban sau chiar în afara țării.

În mediul rural este o lipsă acută de specialiști în toate domeniile de activitate.

Prin asigurarea infrastructurilor minimale, se sprijină, de asemenea, activitățile comerciale incipiente, dezvoltarea micilor exploatații agricole ecologice, ateliere de prelucrare superioară a produselor agricole proprii, precum și ameliorarea, în conformitate cu standardele în vigoare a condițiilor igienico - sanitare ale locuitorilor și activităților productive desfășurate.

Implementarea acestui proiect conduce la:

- creșterea numărului de locuitori din zona rurală;
- creșterea atractivității comunei pentru investitori;
- diversificarea activităților economice precum dezvoltarea micilor exploatații agricole ecologice, ateliere de prelucrare superioară a produselor agricole proprii;
- o protecție mai bună a mediului înconjurător;
- îmbunătățirea accesului la serviciile publice de bază.

- alte autorizații cerute pentru proiect

Conform Certificatului de Urbanism nr. 88/12.06.2019, emis de Consiliul Județean Buzău, pentru obținerea autorizației de construire sunt necesare următoarele:

- aviz Agenția pentru Protecția Mediului Buzău,
- aviz Direcția de Sănătate Publică Buzău
- aviz Serviciul Local de Apă Potabilă
- aviz Serviciul de Salubritate
- aviz Telekom SA
- aviz SC Electrica SA
- aviz CNAIR – SDN Buzău
- aviz C.L. Gherăseni – Serviciul de Drumuri
- aviz Inspectoratul Județean de Poliție – Serviciul Poliție Rutieră
- studiu geotehnic
- verificator de proiect
- D.T.O.E.

IV. Lucrări de demolare necesare

- planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului

Nu este cazul

- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului

Nu este cazul.

- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz

Nu este cazul

- metode folosite în demolare

Nu este cazul

- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

Nu este cazul

- **alte activități care pot apărea ca urmare a demolării**

Nu este cazul.

V. Descrierea amplasării proiectului

- **distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontier, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001 cu modificările și completările ulterioare**

Nu este cazul.

- **localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei Monumentelor Istorice actualizată și a Repertoriului Arheologic Național instituit prin OG 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare**

Pe teritoriul administrativ al Comunei Gherăseni apar clasate următoarele monumente:

- Cod LMI BZ-I-s-B-02231
COD RAN 46812.01

Nume: Situl arheologic de la Gherăseni, punct “Movila Cremenea”

Amplasament: în colțul de N al localității Cremenea, pe malul drept al Pârâului Călmățui

Datare: -

- Cod LMI BZ-I-m-B-02231.01
COD RAN 46812.02.04

Nume: Necropolă

Amplasament: “Movila Cremenea” și în jurul ei, în colțul de N al localității Cremenea, pe malul drept al Pârâului Călmățui

Datare: sec. XV – XVII

- Cod LMI BZ-I-m-B-02231.02
COD RAN 46812.02.05

Nume: Necropolă

Amplasament: “Movila Cremenea” și în jurul ei, în colțul de N al localității Cremenea, pe malul drept al Pârâului Călmățui

Datare: sec. II – IV p. Chr

- Cod LMI BZ-I-m-B-02231.03
COD RAN 46812.02.02

Nume: Așezare tip tell

Amplasament: “Movila Cremenea” și în jurul ei, în colțul de N al localității Cremenea, pe malul drept al Pârâului Călmățui

Datare: sec. IV, Eneolitic, Cultura Gumelnița

- Cod LMI BZ-I-s-B-02232
COD RAN 46812.01

Nume: Situl arheologic de la Gherăseni, punct “Lacul Frâncului”

Amplasament: la NNE de satul Gherăseni, între fostul pârâu Sângărău și

drumul Cremenea - Budișteni

Datare: -

- Cod LMI BZ-I-m-B-02232.01

COD RAN 46812.01.06

Nume: Necropolă

Amplasament: “Lacul Frâncului”, la NNE de satul Gherăseni, între fostul pârâu Săngărau și drumul Cremenea - Budișteni

Datare: sec. XV-XVII, Epoca medievală

- Cod LMI BZ-I-m-B-02232.02

COD RAN 46812.02.07

Nume: Necropolă

Amplasament: “Lacul Frâncului”, la NNE de satul Gherăseni, între fostul pârâu Săngărau și drumul Cremenea - Budișteni

Datare: sec. V p Chr., Epoca migrațiilor

- Cod LMI BZ-I-m-B-02232.03

COD RAN 46812.02.08

Nume: Necropolă

Amplasament: “Lacul Frâncului”, la NNE de satul Gherăseni, între fostul pârâu Săngărau și drumul Cremenea - Budișteni

Datare: sec. II-IV, p Chr., Cultura Sântana de Mureș – Cerneahov

- Cod LMI BZ-I-m-B-02232.04

COD RAN 46812.01.09

Nume: Necropolă

Amplasament: “Lacul Frâncului”, la NNE de satul Gherăseni, între fostul pârâu Săngărau și drumul Cremenea - Budișteni

Datare: sec. XII-V, a. Chr., Hallstatt

- Cod LMI BZ-I-m-B-02232.05

COD RAN 46812.01.04

Nume: Necropolă

Amplasament: “Lacul Frâncului”, la NNE de satul Gherăseni, între fostul pârâu Săngărau și drumul Cremenea - Budișteni

Datare: mil. V, Eneolitic

- Cod LMI BZ-I-s-B-02233

Nume: Situl arheologic de la Gherăseni

Amplasament: în colțul de N al fostului sat Cremenea

Datare: -

- Cod LMI BZ-I-m-B-02233.01

COD RAN 46812.03.03

Nume: Necropolă

Amplasament: în colțul de nord al fostului sat Cremenea

Datare: sec. XV – XVII, Epoca medievală

- Cod LMI BZ-I-m-B-02233.02

COD RAN 46812.03.02

Nume: Așezare

Amplasament: în colțul de N al fostului sat Cremenea

Datare: mil. III-II, Epoca bronzului, Cultura Monteoru

- Cod LMI BZ-I-m-B-02233.03
COD RAN 46812.03.01

Nume: Așezare tip tell

Amplasament: în colțul de N al fostului sat Cremenea

Datare: mil. IV, Eneolitic, Cultura Gumelnița

Conform prevederilor Legii 422/2001, cu completările și modificările ulterioare, lucrările care se execută în zona de protecție a monumentelor istorice se realizează cu avizul Ministerului Culturii și Cultelor, direct sau prin serviciile sale publice deconcentrate ori prin alte instituții subordonate.

Lucrările propuse în cadrul acestui proiect nu se vor realiza asupra sau în zonele de protecție a celor trei situri arheologice (cu descoperirile lor) clasate din comună, care sunt amplasate în afara zonelor locuite în care se propune extinderea sistemului de canalizare a apelor uzate din satul Gherăseni.

Siturile arheologice și așezările componente au instituită zona de protecție circulară cu raza de 500m așa cum reiese din PUG Comuna Gherăseni și Certificatul de urbanism nr. 88/12.06.2019 – pct. 1 Regimul juridic.

- **hărți, fotografii ale amplasamentului**







- folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia

Conform Certificatului de Urbanism nr. 88/12.06.2018, terenurile afectate pentru realizarea acestei investiții aparțin domeniului public al Comunei Gherăseni, aflate în administrarea Consiliului Local – terenul aferent drumurilor comunale și a celor de interes local și domeniului public al statului administrat de CNAIR – zona DN 2C.

Folosința actuală a acestor terenuri este: căi de comunicație rutieră.

Destinația stabilită prin PUG, respectiv zonă căi de comunicație rutieră nu se va modifica iar această zonă permite conform legii amplasarea de rețele edilitare de utilitate publică.

- coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970

Amplasamentul general al proiectului propus, în sistem de proiecție Stereo 70:

Nr. Crt.	X	Y
1.	393935	640100
2.	394240	642218
3.	393433	641761
4.	392402	641657

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului

A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu

a). Protecția calității apelor

- sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

În perioada de *execuție* a lucrărilor proiectate, au fost identificate următoarele posibile surse de poluare: execuția propriu zisă a lucrărilor, traficul de șantier și organizările de șantier.

Manipularea și punerea în operă a materialelor de construcții (balast, piatră spartă, nisip, țevi PEHD și PVC) determină emisii specifice fiecărui tip de material și fiecărei operații de construcție și reprezintă surse de poluare directă a apelor.

De asemenea, ploile care spală suprafața șantierului pot antrena depunerile și astfel, indirect, acestea ajung în cursurile de apă și în stratul freatic.

Manevrarea defectuoasă a autovehiculelor care transportă diverse tipuri de materiale sau a utilajelor reprezintă surse potențiale de poluare ca urmare a unor deversări accidentale de materiale, combustibili, uleiuri.

Traficul de șantier - traficul greu, specific șantierului, determină diferite emisii de substanțe poluante în atmosferă rezultate din arderea combustibilului în motoarele vehiculelor (NO_x, CO, SO_x, COV, particule în suspensie, etc.).

De asemenea, traficul greu este sursă de particule sedimentabile datorită antrenării particulelor de praf de pe drumurile nepavate.

Pe perioada lucrărilor de execuție rezultă particule și din procesele de frecare a căii de rulare și din uzura pneurilor.

Atmosfera este spălată de ploi, astfel încât poluanții din aer sunt transferați în ceilalți factori de mediu (apa de suprafață și subterană, sol, etc.).

De la **Organizarea de șantier** rezultă ape uzate menajere de la spațiile de luat masa și de la toalete. În general aceste ape sunt încărcate biologic normal.

Apele meteorice rezultate pe amplasamentul Organizării de șantier sunt considerate ape convențional curate.

Se vor lua măsuri de stropire a suprafețelor de rulare la intervale de timp în așa fel încât să se reducă emisia de particule fine generate de traficul din zonă.

Personalul de execuție va folosi toaletele ecologice amplasate pe platforma balastată propusă în cadrul Organizării de Șantier.

Se va încheia contract de prestări servicii pentru întreținerea toaletelor ecologice, cu o firmă autorizată.

Personalul care efectuează lucrările de înființare a sistemului de canalizare a apelor uzate menajere va fi instruit periodic despre regulile de manipulare și de punere în operă a materialelor cât și despre regulile de protecția mediului.

Lucrările proiectate nu necesită folosirea de ape tehnologice pentru prepararea materialelor de construcție.

Este interzisă spălarea mijloacelor de transport sau a utilajelor și echipamentelor folosite, în incinta șantierului.

La părăsirea incintei șantierului se vor curăța roțile autovehiculelor.

Pe tot parcursul execuției lucrărilor și funcționării obiectivului se vor lua toate măsurile și se vor realiza toate lucrările necesare pentru protecția apelor și prevenirea poluării accidentale ale apelor subterane și de suprafață.

- stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute

Proiectul propune extinderea rețelelor sistemului de canalizare a apelor uzate existent.

Sistemul existent este prevăzut cu stație de epurare mecano – biologică cu $Q = 200$ mc/zi care epurează apele uzate provenite de la gospodăriile satului Gherăseni și este amplasată în partea de NE a comunei la distanța de 300 m depărtare de ultima locuință.

În prezent, sistemul nu este pus în funcțiune deoarece nu are realizate și bransamente la gospodării.

b). Protecția aerului

- sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusive surse de mirosuri

Execuția lucrărilor constituie, pe de o parte, o sursă de emisii de praf iar pe de altă parte, sursă de emisie a poluanților specifici arderii combustibililor fosili (prodate petroliere distilate) atât în motoarele utilajelor, cât și a mijloacelor de transport folosite.

Activitatea de construcție poate avea, temporar (pe durata execuției), un impact local apreciabil asupra calității atmosferei.

- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

Ca o măsură generală, se vor adopta tehnologii și utilaje performante nepoluante, se vor folosi stații de betoane, dacă este cazul, echipate cu filtre pentru purificarea fluxului de gaze poluante emanate în aer și de retenție a substanțelor poluante, astfel

încât nivelul emisiilor să nu depășească limitele stipulate în Ordinul nr. 592/2002 cu modificările și completările ulterioare.

Mijloacele de transport folosite în timpul construcției vor avea verificarea tehnică periodică efectuată astfel încât nivelul emisiilor de poluanți în atmosferă să se încadreze în limitele normativelor legale în vigoare, conform HG 743/2002.

În cazul emisiilor de pulberi în suspensie de la depozitarea agregatelor, o măsură temporară de aducere a emisiilor la cel mai mic nivel este udarea lor periodică pentru agregate.

Se vor evita activitățile de încărcare/descărcare a autovehiculelor cu materiale de construcții generatoare de praf, în perioadele cu vânt puternic.

Căminele de vizitare echipate cu capace tip IV/A – carosabile, reprezintă un sistem complet prefabricat alcătuit din tub PVC, fittinguri, etc, nu sunt de natură să genereze praf sau particule în atmosferă.

Balastul și nisipul folosite la refacerea amprizei drumurilor de interes local și la protecția conductelor îngropate nu vor fi depozitate în șantier, ritmul de aprovizionare fiind adaptat cu stadiul lucrărilor, în așa fel încât acestea să fie folosite pe loc.

c). Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

- Sursele de zgomot și de vibrații

Zgomotul este o suprapunere dezordonată a mai multor sunete.

Este produs din surse naturale, dar mai ales antropice: utilaje, mijloace de transport, aparate, oameni.

Poluarea fonică sau sonoră produce stres, oboseală, diminuarea sau pierderea capacității auditive, instabilitate psihică, randament scăzut.

Lucrările de construcție comportă următoarele surse importante de zgomot și vibrații: procesele tehnologice de execuție a lucrărilor proiectate, operarea grupurilor de utilaje și echipamente cu diferite funcțiuni, traficul între bazele de producție și punctele de lucru.

Nivelul sonor depinde în mare măsură de următorii factori:

- fenomene meteorologice și în particular: viteza și direcția vântului, gradientul de temperatură și de vânt;
- absorbția undelor acustice de către sol, fenomen denumit „efect de sol”;
- absorbția în aer, dependența de presiune, temperatură, umiditatea relativă, componenta spectrală a zgomotului;
- topografia terenului;
- vegetație.

Principala sursă de zgomot și vibrații, în acest caz, este reprezentată de funcționarea utilajelor pe timpul execuției lucrărilor.

- Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Se vor folosi utilaje, mijloace de transport și aparate cu nivel de poluare fonică scăzut.

Pentru a reduce impactul asupra mediului natural și rezidențial a zgomotului, la niveluri acceptabile, se vor folosi panouri fonoabsorbante în zonele aflate în apropierea locuințelor.

Nivelul de zgomot se va încadra în limitele impuse de HG 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, modificată prin HG 674/2007, STAS 10009/1988 – Acustica urbană – Limitele admisibile ale nivelului de zgomot.

d). Protecția împotriva radiațiilor

- sursele de radiații

Nu este cazul.

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor

Nu este cazul.

e). Protecția solului și a subsolului

- sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică și de adâncime

Poluarea solului este considerată o consecință a unor obiceiuri neigienice sau practici necorespunzătoare, datorată îndepărtării și depozitării la întâmplare a reziduurilor rezultate din activitatea omului precum și a deșeurilor industriale.

Principalul impact asupra solului în perioada de construcție este reprezentat de ocuparea temporară de terenuri pentru: organizare de șantier, platforme, scoaterea temporară din circuitul economic a unor zone cu terenuri necesare organizării de șantier, exploatarea pământului din gropile de împrumut și din carierele de agregate.

Pe perioada de **execuție**, unele suprafețe de teren vor fi ocupate pentru amplasarea organizării de șantier.

Realizarea lucrărilor de execuție necesită mișcări de terasamente, fiind necesare gropi de împrumut sau depozite de pământ în cazul în care există un exces de material.

Un impact semnificativ asupra solului îl au lucrările executate în cadrul gropilor de împrumut.

Realizarea acestor lucrări presupune excavarea unor cantități mari de pământ de pe suprafețe relativ mari.

Lucrările de excavare a pământului pot avea un impact semnificativ asupra solului în zonele cu vulnerabilitate mare, ca urmare a apariției fenomenului de eroziune.

Apa subterană se acumulează în adâncimile rocilor și sedimentelor crustei terestre superioare.

Când plouă sau se topește zăpada o parte de apă de pe suprafața pământului se evaporă, o parte este consumată de către plante și o parte se scurge în râuri și lacuri.

Restul se infiltrează în porii și crăpăturile sedimentelor de la adâncimi și devine apă subterană.

O parte din apele subterane se unește cu apele de suprafață, efectuând alimentarea râurilor, heleșteielor și lacurilor în lunile secetoase.

Când crăpăturile și porii sunt mari și interconectate, apa se mișcă lent prin formațiunile geologice. O fântână săpată într-o astfel de rocă va da apa destul de rapid pentru pompare. Aceste roci purtătoare de apă sunt numite straturi apoase.

Straturile apoase pot fi poluate de la diverse surse, substanțe toxice rezultate din industria petrolieră, platforme de deșuri menajere, depozite de îngrășăminte agricole, activități de îmbunătățire a calității terenurilor agricole, fose septice incorect hidroizolate sau utilizate din localitățile care nu beneficiază de sisteme centralizate de colectare și epurare a apelor uzate menajere.

Bacterii, chimicale toxice și excese de îngrășăminte se infiltrează în pământ urmărind aceleași căi cu rezistență minimă ca apa de ploaie sau rezultată din topirea zăpezilor.

Poluanții se scurg în adânc până întâlnesc o barieră (stratul de rocă impermeabilă) și atunci se răspândesc. În acest fel, poluanții pot călători sute de kilometri înainte de a ajunge într-un râu, lac sau fântână.

Straturi apoase pot fi, de asemenea, poluate cu apă sărată. În timp ce apa dulce este pompată din stratul apos, cantități noi înlocuiesc spații libere. Dacă stratul apos se află lângă coastă, sursa de apă poate fi oceanul. În acest caz, stratul va fi poluat, problemă cunoscută ca intruziunea apei sărate în straturile freatice.

De asemenea, manipularea și punerea în operă a materialelor de construcții (balast, piatră spartă, mixturi asfaltice) determină emisii specifice fiecărui tip de material și fiecărei operații de construcție și reprezintă surse de poluare directă a solului, subsolului și implicit a apelor freatice și de adâncime.

- **lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului**

În situația dată lucrările aferente realizării Organizării de șantier se vor realiza pe terenul unde este amplasată stația de epurare, teren cu suprafața totală de 2000 mp amplasat în intravilanul atras am comunei, în T8, P91/4, CF 20732.

Se vor lua măsuri de protejare a solului prin decaparea stratului vegetal, transportul pământului în depozit intermediar și refacerea stratului după execuția investiției.

De asemenea, se va conserva, pe timpul execuției în limite rezonabile, terenul natural prin depozitarea ordonată și organizată pe planul de organizare de șantier a materialelor, trasarea acceselor pentru utilaje și echipamente.

Pe parcursul derulării lucrărilor vor monta panouri de avertizare pe drumurile de acces și se va împrejmuți șantierul în scopul reducerii emisiilor de pulberi în suspensie și sedimentabile.

Deșeurile menajere produse de muncitori în timpul execuției lucrărilor vor fi colectate și depozitate controlat în recipiente speciale cu capac și îndepărtate organizat și la perioade cât mai scurte de timp în locuri cu această destinație, prin firme de salubritate autorizate.

Se vor evita pierderile de carburanți sau lubrefianți la staționarea utilajelor, toate utilajele vor fi atent verificate.

Se vor folosi mașini și utilaje cu nivel redus de emisii, dotate cu catalizator, care respectă prevederile HG 743/2002 privind stabilirea procedurilor de aprobare de tip a motoarelor cu ardere internă.

Se vor interzice lucrările de întreținere, schimburi de ulei și reparații la utilajele și mijloacele de transport în amplasament, acestea realizându-se numai prin unități de specialitate autorizate.

Alimentarea cu combustibil a utilajelor și mijloacelor de transport se va realiza numai la stații autorizate, pe amplasament fiind interzisă amplasarea de depozite de combustibil.

f). Protecția ecosistemelor terestre și acvatic:

- **identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect**

Sursele de poluare pentru floră și faună, specifice pentru perioada de **execuție** a lucrărilor proiectate sunt următoarele: emisiile de noxe și zgomot generate de traficul de șantier și de operarea echipamentelor utilizate în realizarea lucrărilor.

Șantierul, în ansamblu, are un impact negativ complex asupra vegetației.

Ocuparea temporară de terenuri, poluarea potențială a solului, haldele de deșeuri, etc., toate acestea au efecte negative asupra vegetației în sensul reducerii suprafețelor vegetale și uneori a pierderii calităților inițiale.

- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate

Lucrările de amplasare a conductelor de canalizare în continuarea celor existente nu vor necesita lucrări de defrișare vegetație forestieră.

Se vor limita la maxim emisiile de praf în atmosferă prin stropirea regulată a căilor de rulare a mașinilor și utilajelor, prin reducerea ocupărilor temporare de teren, folosirea de mașini și utilaje cu nivel redus de emisii, prin evitarea operațiunilor de încărcare-descărcare în perioade de timp cu vânt sau secetoase, precum și prin acoperirea cu prelate a materialelor de construcție generatoare de praf.

Concentrațiile mari de praf în aer se manifestă pe perioade limitate de timp.

Lucrările de protecție a mediului vor consta în îndepărtarea corespunzătoare a deșeurilor menajere, a deșeurilor tehnologice și, de asemenea, îndepărtarea utilajelor de pe amplasament după terminarea execuției proiectului.

Fauna și flora terestră din zona comunei Gherăseni vor fi minim afectate de lucrările de execuție.

g). Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

- identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional, etc.

Proiectul se va realiza în zone populate pe teritoriul aflat în intravilanul comunei Urechești.

Proiectul implică creșterea temporară a traficului rutier în zonă iar lucrările se vor realiza la limita de proprietate a locuințelor din satul Gherăseni.

- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public.

Se vor lua toate măsurile necesare pentru a nu fi afectate activitățile zilnice din locuințele și obiectivele de interes public din comuna Gherăseni și pentru a nu se crea disconfort locuitorilor din zonă.

Nu vor fi depozitate materiale de construcții sau reziduuri de șantier în apropierea sau pe traseul drumurilor, astfel încât traficul rutier și cel pietonal să nu fie afectate.

Totodată, având în vedere că lucrările de construcții se efectuează pe teritoriul intravilan al satului Gherăseni, pentru a nu fi perturbată circulația și activitățile locuitorilor din acest sat, la terminarea zilei de lucru, utilajele, mijloacele de transport și materialele vor fi îndrumate către locul destinat organizării de șantier.

Zonele de lucru vor fi separate cu panouri demontabile în scopul împiedicării accesului autovehiculelor și persoanelor neautorizate în zonele unde lucrează.

Lucrările de amplasare a conductelor de canalizare a apelor uzate menajere nu vor afecta așezările umane și nici alte obiective de interes public sau monumente istorice sau de arhitectură.

h). Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea:

- Lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșuri generate

- 17 05 04 – Sol nepoluat rezultat în urma procesului de săpătură pentru amplasare conductă de canalizare
- 17 04 05 – Material metalic rezultat din activitățile de construcție-montaj
- 20 03 01 – Deșuri menajere din cadrul organizării de șantier
- 15 01 01, 15 01 02, 15 01 03 – Deșuri de ambalaje (PET-uri, pungi de plastic, resturi de hârtie, sticlă+doze Al)
- 13 02 05* – Uleiuri de motor
- 16 06 01* – Acumulatori și baterii uzate
- Anvelope uzate –

- programul de prevenire și reducere a cantităților de deșuri generate

Gestionarea deșeurilor se referă la educația privind colectarea, transportul, tratarea, reciclarea și depozitarea deșeurilor.

Deșeurile sunt materiale rezultate din activitatea umană iar gestionarea lor are ca scop pe lângă protecția nemijlocită a mediului și economisirea unor resurse naturale prin reutilizarea părților recuperabile din deșuri.

Operatorii economici care generează deșuri în urma importului sau activității de producție, conform legislației actuale sunt obligați să întocmească și să implementeze un program de prevenire și reducere a cantităților de deșuri generate din activitatea proprie sau, după caz, de la orice produs fabricat, inclusiv măsuri care respectă un anumit design al produselor, și să adopte măsuri de reducere a pericolozității deșeurilor.

Obiectivele, măsurile care trebuie urmărite și respectate pe toată durata executării lucrărilor se concretizează prin:

- reducerea la sursă și colectarea selectivă a deșeurilor;
- cunoașterea cantităților și tipurilor de deșuri și gestionarea corespunzătoare a acestora, planificarea încă din fazele inițiale și organizarea lucrărilor;
- dezvoltarea interesului și a responsabilității pentru menținerea unui mediu natural echilibrat și curat.

În faza de execuție a lucrărilor de extindere a sistemului de canalizare existent în comuna Gherăseni vor exista următoarele tipuri de deșuri:

1. 17 05 04 – sol nepoluat rezultat în urma procesului de săpătură pentru lucrările de construcții-montaj va fi transportat în depozit intermediar și readus în amplasament pentru a fi folosit la umplutură, construcții.

2. 17 04 05 – material metalic rezultat din activitățile de construcție-montaj, va fi colectat de către executantul lucrărilor și depozitat temporar până la valorificarea prin unități specializate.

3. 20 03 01 – deșuri menajere din cadrul organizării de șantier vor fi colectate în pubele și îndepărtate periodic din amplasament de către operatorul de salubritate autorizat care operează pe raza comunei Urechești cu care executantul lucrărilor va încheia contract de prestări servicii.

Cantitatea de deșuri este dependentă de numărul de angajați, personalul aflat în tranzit și de programul de funcționare.

Cantitatea medie zilnică de reziduuri menajere se calculează după formula $Q_{med\ zi} = N \times I_{med} \times 0,001$ to/zi, unde N =numărul de angajați, I_{med} = indicele mediu de producere a reziduurilor menajere (pentru angajat permanent – 0,6 kg/cap/zi, pentru personalul ocazional – 0,3 kg/cap/zi).

Personal permanent - $Q_{med\ zi} = 45 \times 0,6 = 27$ kg/zi

Personal ocazional - $Q_{med\ zi} = 5 \times 0,3 = 1,50$ kg/zi

4. 15 01 01, 15 01 02, 15 01 03 – deșeuri de ambalaje produse de personalul din execuție vor fi colectate selectiv în saci de polietilenă, transportate zilnic de la locul de producere la sediul executantului și eliminate/valorificate către un operator economic autorizat să preia și elimine acest tip de deșeu.

5. 13 02 05* – uleiuri de motor, de transmisie și de ungere din activitatea de transport și ungerea utilajelor: acestea fac parte din categoria deșeurilor periculoase.

Schimbările de ulei se vor face doar în unități de profil autorizate pe suprafețe impermeabilizate, uleiurile uzate vor fi colectate în recipiente metalice și predate către operatori economici autorizați.

6. 16 06 01* - acumulatorii și bateriile uzate, sunt deșeuri periculoase care vor fi predate odată cu achiziționarea celor noi. Modul de gestionare a deșeurilor de baterii și acumulatori este reglementat de HG 1132/18.09.2008. Modul de gestionare a deșeurilor de baterii și acumulatori este reglementat de HG 1132/18.09.2008.

7. Anvelope uzate - deșeuri reciclabile care vor fi predate odată cu achiziționarea celor noi, sau vor fi colectate pe o platformă impermeabilizată din incinta executantului lucrărilor și predate (valorificate) unui operator economic autorizat. Modul de gestionare a anvelopelor uzate este reglementat de OUG 16/26.01.2001 (în vigoare din 21.01.2007) și HG 170/12.02.2004 privind gestionarea anvelopelor uzate.

Este interzisă efectuarea oricăror întrețineri și/sau reparații la autovehicule în șantier sau la locul de execuție al lucrărilor propuse în cadrul acestui proiect.

i). Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

- **substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse**

Nu este cazul.

- **modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației**

Nu este cazul.

B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității

Resursele naturale care se vor utiliza în etapa de execuție a extinderii sistemului de canalizare a apelor uzate menajere din satul Gherăseni: pietriș, nisip, pământ rezultat în urma activităților de săpătură.

Suprafața de teren care va fi ocupată definitiv de lucrările prevăzute în cadrul acestui proiect este **2050mp** – ocupată de cele 5 SPAU-uri, 636 cămine de vizitare și 700 cămine de bransare.

Pe parcursul derulării lucrărilor, va fi ocupată temporar suprafața de teren aferentă execuției șanțurilor pentru amplasarea conductei de canalizare și refulare a apelor uzate menajere, cca. **30800mp** teren categoria de folosință drum (și zona de protecție a acestuia).

Aceste suprafețe de teren vor fi aduse la starea inițială, după terminarea lucrărilor.

Stratul vegetal care va fi decapat în vederea realizării platformelor aferente organizării de șantier va fi transportat în depozit intermediar și replantat pe teren după dezafectarea organizării de șantier.

În funcționare, stația de epurare va utiliza apă de la rețeaua centralizată a comunei.

Proiectul nu este un factor important de modificare a habitatului natural, ceea ce ar duce la pierderea biodiversității (atât vegetală cât și animală), cum ar fi: sisteme de producție agricolă intensivă, construcții supradimensionate, exploatarea de cariere, exploatarea excesivă a pădurilor, oceanelor, râurilor, lacurilor și solurilor, invaziile speciilor străine, poluare și schimbări climatice la nivel global.

VII. Descrierea aspectelor de mediu, susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect:

- impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității, conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, etc

Investiția se va realiza în intravilanul comunei Gherăseni în zone populate.

Se vor lua toate măsurile pentru a nu se crea disconfort locuitorilor din zonă.

Realizarea proiectului implică creșterea temporară a traficului rutier în zonă, de aceea se vor lua măsuri pentru a nu deranja circulația auto și pietonală pe drumurile în ampriza cărora sa va amplasa conducta de canalizare.

Asupra sănătății populației precum și asupra florei și faunei pot avea efecte pulberile sedimentabile și în suspensie (oxizi de azot, oxizi de sulf, oxid de carbon, COV, etc) rezultate de la arderile de combustibil pentru funcționarea autovehiculelor și a utilajelor cu care se realizează lucrările de amenajare a trotuarelor, șanțurilor și acceselor rutiere propuse.

Efectele asupra sănătății populației depind de mărimea particulelor și de concentrația lor și constau în *acute* – creșterea mortalității zilnice, a ratei admisibilității în spitale prin exacerbarea bolilor respiratorii precum și a prevalenței folosirii bronhodilatatoarelor și antibioticelor și *pe termen lung* – mortalitatea și morbiditatea prin boli cronice respiratorii.

Factorii de risc cu potențial impact asupra sănătății populației, în timpul fazei de construcție și ulterior acesteia sunt (datele nu s-au obținut în urma unei monitorizări specifice):

- accesul dificil și implicit creșterea timpului de intervenție a serviciilor de asigurare a asistenței medicale în faza de construcție
- acces restricționat la servicii de transport public
- gaze de eșapament, praf, etc
- creșterea nivelului de zgomot (în timpul activităților de construcție)
- deșeuri rezultate în urma activităților de construcție, deșeuri de tip menajer și înmulțirea numărului de vectori
- estetica mediului va fi afectată de aspectul de șantier în lucru
- pericol de accidente și siguranța populației

- extinderea impactului, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate

Nu este cazul.

- magnitudinea și complexitatea impactului

Pe perioada de execuție a investiției, s-au identificat următoarele efecte negative asupra sănătății populației: poluarea mediului (aer, zgomot și vibrații, deșeuri, estetică defectuoasă), pericol de accidente și siguranța populației, afectarea stilului zilnic de viață al populației rezidente.

- **probabilitatea impactului**

Impactul negativ probabil este dat de limitarea accesului la serviciile publice precum și pericolul de accidente și siguranța populației.

- **durata, frecvența și reversibilitatea impactului**

Toți factorii de risc se manifestă doar pe timpul execuției lucrărilor.

În perioada de execuție a obiectivului, impactul asupra factorilor de mediu va fi temporar, poluanții manifestându-se pe tronsoane ale lucrărilor de execuție.

Pe măsura închiderii fronturilor de lucru, calitatea factorilor de mediu afectați va reveni la parametrii anteriori.

Post construcție, efectele produse de realizarea lucrărilor propuse vor fi pozitive: nivelul de zgomot și gradul de poluare generală a mediului vor scădea considerabil.

Odată cu racordarea tuturor gospodăriilor din satul Gherăseni la sistemul centralizat de epurare a apelor uzate menajere se vor rezolva problemele de asigurare a condițiilor igienico-sanitare pentru populația comunei și, nu în ultimul rând, se va rezolva o parte importantă de protecție a mediului.

- **măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului**

Nu este cazul.

- **natura transfrontalieră a impactului**

Nu este cazul.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului – dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile BAT aplicabile

Pentru limitarea efectelor negative accidentale în perioada derulării programului, Primăria Gherăseni va implementa, prin reprezentantul său desemnat, Dobre Ion, un sistem de monitorizare a factorilor de mediu.

Prin observații directe se va urmări calitatea aerului, respectiv cantitatea gazelor de eșapament și a pulberilor antrenate de utilaje.

Monitorizarea factorilor de mediu, presupune adoptarea următoarelor măsuri:

▪ **monitorizarea factorului de mediu „aerul”**

- Mijloacele de transport folosite vor avea verificarea tehnică periodică efectuată astfel încât nivelul emisiilor de poluanți în atmosferă să se încadreze în limitele normativelor legale în vigoare.

- Se vor utiliza, în principal, mașini echipate cu dispozitive cu catalizator.

- Se vor evita activitățile de încărcare/descărcare a autovehiculelor cu materiale de construcții generatoare de praf, în perioadele cu vânt.

- Suprafețele utilizate pentru depozitarea agregatelor vor fi împrejmuite și acoperite cu panouri, reducându-se astfel emisiile de pulberi în suspensie.

- Se vor alege traseele optime din punct de vedere al protecției mediului pentru vehiculele care transportă materiale de construcție ce pot elibera în aer particule fine iar transportul se va efectua cu vehicule acoperite cu prelate și pe drumuri care pot fi umezite.

▪ ***monitorizarea factorilor de mediu „solul și subsol”***

- Se va urmări activitatea utilajelor din dotare pentru evitarea scurgerilor de produse petroliere care ar afecta proprietățile solului, iar în cazul producerii unor astfel de incidente se vor utiliza substanțe neutralizante pentru reducerea efectelor negative;
- În perioada de execuție se va evita degradarea solului pe suprafețe mai mari decât cele necesare, prin asigurarea tehnologiilor celor mai potrivite și prin urmărirea strictă a disciplinei de lucru;
- Se va evita crearea de gropi de împrumut care necesită îndepărtarea stratului vegetal, solul fertil va fi excavat și depozitat în vederea reutilizării astfel încât daunele produse solului să fie minime,
- Deșeurile menajere produse de muncitori în timpul execuției lucrărilor vor fi colectate și depozitate controlat în recipiente speciale cu capac amplasate pe platforma betonată și îndepărtate organizat și la perioade cât mai scurte de timp în locuri cu această destinație.
- Deșeurile reciclabile rezultate în perioada lucrărilor de construcție vor fi colectate și stocate temporar pe tipuri, în funcție de sortimente, în recipiente speciale, în vederea valorificării prin societăți autorizate specializate.

▪ ***monitorizarea factorului de mediu „apa”***

- Personalul de execuție va folosi toaletele ecologice amplasate pe platformă etanșă propusă în cadrul organizării de șantier.
- Se va urmări funcționarea în parametri a sistemului de canalizare și se vor face analize la perioade solicitate de legislația în vigoare a apei epurate deversate în râul Călmățui.

În cazul unor poluări accidentale, responsabilul cu protecția mediului va anunța Garda de Mediu Buzău, Agenția pentru Protecția Mediului Buzău și Primăria Gherăseni.

IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri /programe/strategii/documente de planificare

A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară (IED, SEVESO, Directiva-cadru apă, Directiva-cadru aer, Directiva-cadru deșeuri, etc.)

Directiva Cadru pentru Apă 2000/60/CE (DCA) a fost adoptată de către Parlamentul European și Consiliul Uniunii Europene la data de 23 octombrie 2000 și a fost pusă în aplicare începând cu data de 22 decembrie 2000, când a fost publicată în Jurnalul Oficial al Uniunii Europene.

Obiectivul central al Directivei Cadru pentru Apă (DCA) este acela de a obține o „stare bună” pentru toate corpurile de apă, atât pentru cele de suprafață cât și pentru cele subterane, cu excepția corpurilor de apă puternic modificate și artificiale, pentru care se definește „potențialul ecologic bun”.

România trebuie să realizeze aceste obiective prin stabilirea și implementarea programelor de măsuri, integrând și cerințele deja existente pentru implementarea celorlalte Directive din domeniul apelor.

Directiva Cadru pentru Apă a fost transpusă în legislația națională prin Legea apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare.

Directiva Cadru pentru Apă fundamentează o nouă strategie și politică în domeniul gospodăririi apelor, urmărind noi elemente:

- elaborarea planurilor de management pe bazine hidrografice;
- prevenirea deteriorării stării tuturor corpurilor de apă de suprafață și subterane;
- definirea unei „stări bune a apelor”, reprezentând obiectivul DCA ce trebuia realizat până în 2015;
- definirea „condițiilor de referință” pentru apele de suprafață;
- definirea unor noi categorii de ape – „corpuri de apă puternic modificate”;
- stabilirea unei rețele de monitoring care să asigure o imagine de ansamblu și de detaliu a stării apelor, precum și stabilirea programelor de monitoring de supraveghere, operațional și de investigare în conformitate cu noul concept de monitoring integrat al apelor ce are la bază principiile abordării ecosistemice;
- definirea a 5 clase de calitate a apelor ținând seama în primul rând de elementele biologice;
- stabilirea unui registru al zonelor protejate localizate la nivelul bazinului hidrografic;
- stabilirea obiectivelor de mediu;
- realizarea analizei economice asupra utilizării apei luând în considerare principiul recuperării costurilor aferente activităților specifice de gospodărire a apelor și serviciilor de apă;
- luarea unor măsuri de reducere progresivă a poluării apei cu substanțe prioritare care prezintă un important factor de risc pentru mediul acvatic și oprirea treptată a evacuărilor, emisiilor și pierderilor substanțelor prioritare periculoase;
- referitor la prevenirea și controlul poluării, politica în domeniul apei trebuie să se bazeze pe o abordare combinată, folosind controlul poluării la sursă prin stabilirea valorilor limită ale emisiilor, precum și standardele de calitate a mediului;
- conceptul de reabilitare al resurselor de apă.

Pentru a pune bazele unui control eficient al poluării apelor, Directiva prevede un obiectiv comun pentru toate statele care o implementează: atingerea "stării ecologice și chimice bune" a apelor până în anul 2015.

Așadar, Directiva Cadru pentru Apă stabilește clar termenul limită până la care apele trebuie să atingă un prag minim al calității, prin reducerea emisiilor provenite din activitatea umană, industrială și agricolă.

Directiva 2007/60/CE privind evaluarea și gestionarea riscului la inundații este al doilea pilon de bază al legislației europene în domeniul apelor și are ca obiectiv reducerea riscurilor și a consecințelor negative pe care le au inundațiile în Statele Membre.

Instrumentul de implementare al Directivei Inundații, reglementat prin articolul 7, este reprezentat de Planul de Management al Riscului la Inundații (PMRI) și constituie una din componentele de gestionare cantitativă a resurselor de apă.

Acesta are ca scop fundamentarea măsurilor, acțiunilor, soluțiilor și lucrărilor pentru diminuarea efectelor potențiale negative ale inundațiilor privind sănătatea umană, mediu, patrimoniul cultural și activitatea economică, prin măsuri structurale și nestructurale.

La nivel național prevederile Directivei Inundații au fost transpuse în legislația națională prin modificarea și completarea Legii Apelor.

Deși în conformitate cu prevederile legislative naționale Planurile de Management al Riscului la Inundații vor fi elaborate și aprobate ca documente separate, se vor realiza corelări între cele 3 tipuri de planuri (PMBH, PABH, PMRI) la nivelul Planului de Management ale spațiului hidrografic Buzău – Ialomița, a Schemei Directoare de Amenajare și Management.

B. Planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat

Proiectul va fi finanțat prin Fondul Național de Dezvoltare și Investiții coordonat de Ministerul Dezvoltării Regionale și Administrației Publice, aprobat prin OUG nr. 114/2018.

Investiția este evidențiată în Planul de Urbanism General al Comunei și se încadrează în Master Planul Județului Buzău.

X. Lucrări necesare organizării de șantier:

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier

Organizarea de șantier face obiectul autorizării unui proiect (odată cu autorizarea lucrărilor de construire a sistemului de canalizare) și cuprinde:

- platformă balastată pe care se va construi un țarc realizat din stâlpi din țeavă neagră și plasă de sârmă înrămată pe profil metalic, cu porți, pentru materialele de construcție neperisabile și pentru echipamentele de inventar.

- 4 containere – structuri ușoare, din profil metalic cu pereți și acoperiș din panouri termoizolante cu uși și ferestre din PVC și pardoseală din PVC, care vor adăposti birouri, magazia de scule și unelte, vestiarul și locul de luat masa pentru muncitori.

- alimentarea cu apă se va realiza de la rețeaua existentă a localității, prin conductă PEHD amplasată aparent.

- racord provizoriu la rețeaua de energie electrică a comunei

- se vor amplasa pe platformă balastată o toaletă ecologică pentru muncitori.

- pichet de incendiu dotat conform “P118-99 - Normativ de siguranță la foc a construcțiilor.

Se vor lua toate măsurile necesare pentru ca pe timpul organizării de șantier să nu existe surse de poluare a mediului.

- localizarea organizării de șantier

Organizarea de șantier se va amenaja pe terenul cu suprafața totală de 2000mp, amplasat în intravilanul atras al comunei, în T8, P91/4, CF 20732, în partea de NE al Comunei, unde s-a construit stația de epurare a sistemului centralizat de canalizare a apelor uzate menajere.

OS se va amenaja pe amplasamentul cu următoarele coordonate în Stereo' 70:

Nr. Crt.	X	Y
1.	393971	642591
2.	394017	642620
3.	393966	642664
4.	393931	642636

În cadrul OS se vor amplasa pe suprafața de teren de 214mp (din totalul de 2000mp) pe platformă balastată (169mp) patru containere prefabricate care vor avea următoare destinații: spațiu birouri (9,60mp), vestiar (9,60mp), magazie (7,20mp) și cabină de pază (4,00mp).

Organizarea de șantier va fi dotată, conform legislației în vigoare, cu pichet PSI (1,00mp) și WC ecologic cu cabină de duș (5,29mp).

- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier

- surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier

Pentru amplasarea construcțiilor necesare organizării de șantier se vor ocupa unele suprafețe de teren, se vor executa mișcări de terasamente – gropi de împrumut (excavări) și/sau depozite de pământ. Aceste lucrări pot duce la apariția fenomenului de eroziune.

De la **Organizarea de șantier** rezultă ape uzate menajere de la spațiile de luat masa și de la toalete.

De pe amplasamentul organizării de șantier rezultă ape meteorice.

Agregatele și materialele de construcție depozitate pe platforma balastată propusă în cadrul organizării de șantier sunt sursă de emisii în atmosferă.

Mediul poate fi poluat de deșeurile menajere produse de muncitori în cadrul organizării de șantier precum și de utilajele care sunt parcate după încheierea programului de lucru.

- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu

Se vor lua măsuri de protejare a solului prin decaparea stratului vegetal, transportul pământului în depozit intermediar și refacerea stratului după execuția investiției.

De asemenea, se va conserva, pe timpul execuției în limite rezonabile, terenul natural prin depozitarea ordonată și organizată pe planul de organizare de șantier a materialelor, trasarea acceselor pentru utilaje și echipamente.

Apele uzate rezultate de la toaleta organizării de șantier sunt încărcate biologic normal.

Apele meteorice rezultate pe amplasamentul Organizării de șantier sunt considerate ape convențional curate.

Este interzisă spălarea mijloacelor de transport sau a utilajelor și echipamentelor folosite, în incinta șantierului.

La părăsirea incintei șantierului se vor curăța roțile autovehiculelor.

O măsură temporară de aducere a emisiilor de la agregatele depozitate în cadrul organizării de șantier la cel mai mic nivel este udarea lor periodică și acoperirea cu prelate.

Se vor evita activitățile de încărcare/descărcare a autovehiculelor cu materiale de construcții generatoare de praf, în perioadele cu vânt puternic.

Deșeurile menajere produse de muncitori în timpul execuției lucrărilor vor fi colectate și depozitate controlat în recipiente speciale cu capac și îndepărtate organizat și la perioade cât mai scurte de timp în locuri cu această destinație, prin firma de salubritate autorizată care operează pe raza comunei Urechești.

Se vor evita pierderile de carburanți sau lubrefianți la staționarea utilajelor, toate utilajele vor fi atent verificate.

Se vor interzice lucrările de întreținere, schimburi de ulei și reparații la utilajele și mijloacele de transport în amplasamentul organizării de șantier, acestea realizându-se numai prin unități de specialitate autorizate.

XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:

- lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității

După terminarea lucrărilor propuse în cadrul acestui proiect se vor executa lucrări de refacere a amplasamentului și de aducere la starea inițială a cadrului natural.

Desfășurarea lucrărilor se va face pe același amplasament ca și cel al drumului existent, fără a se interveni asupra terenului din zonă deci fără a afecta condițiile de mediu din imediata vecinătate.

Materialele de aport pentru acoperirea șanțurilor care s-au făcut pentru montarea conductelor de canalizare sunt din balast și nisip iar acesta este aprovizionat din balastiere autorizate care respectă condițiile impuse de Sistemul de Gospodărire a Apelor și de Agențiile de Protecția Mediului în raza cărora sunt amplasate.

Se va elibera amplasamentul de orice fel de obstacole, resturi menajere, anrocamente, grămezi de pământ, resturi de materiale, se va dezafecta organizarea de șantier.

Se vor executa lucrări de înierbare a suprafețelor de teren care au fost ocupate temporar.

Nu se vor degrada mediul natural și cel amenajat prin depozitarea necontrolată a nici unui fel de deșeuri.

Se va urmări comportarea în timp a lucrărilor executate, calitatea acestora fiind înregistrată în Registrul de Control ce va fi atașat Cărții Tehnice a obiectivului.

- aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale

Se vor informa autoritățile competente în caz de eliminări accidentale de poluanți în mediu sau de accident major.

- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației

La terminarea lucrărilor, Organizarea de șantier va fi dezafectată.

Toate modulele care au fost amplasate pe platformă balastată vor fi ridicate de pe amplasament, împrejmuirea va fi desființată iar materialele încărcate în mașinile executantului și se va desființa racordul provizoriu la rețeaua de alimentare cu apă potabilă a comunei.

- modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului

Terenul care va fi eliberat de construcții după dezafectarea organizării de șantier va fi înierbat, pentru a fi adus la starea tehnică inițială (spațiu verde în incinta stației de epurare).

XII. Anexe – piese desenate:

- 1. plan de situație general**
- 2. planuri de situație**
- 3. schemă flux**
- 4. alte piese desenate**

XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate

a). descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului

Nu este cazul.

b). numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar

Nu este cazul.

c). prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului

Nu este cazul.

d). se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar

Nu este cazul.

e). se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar

Nu este cazul.

j). alte informații prevăzute în legislația în vigoare

XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:

1. Localizarea proiectului

- **bazinul hidrografic:**

Bazinul hidrografic Călmățui – XIV – 1.046.00.00.00.0

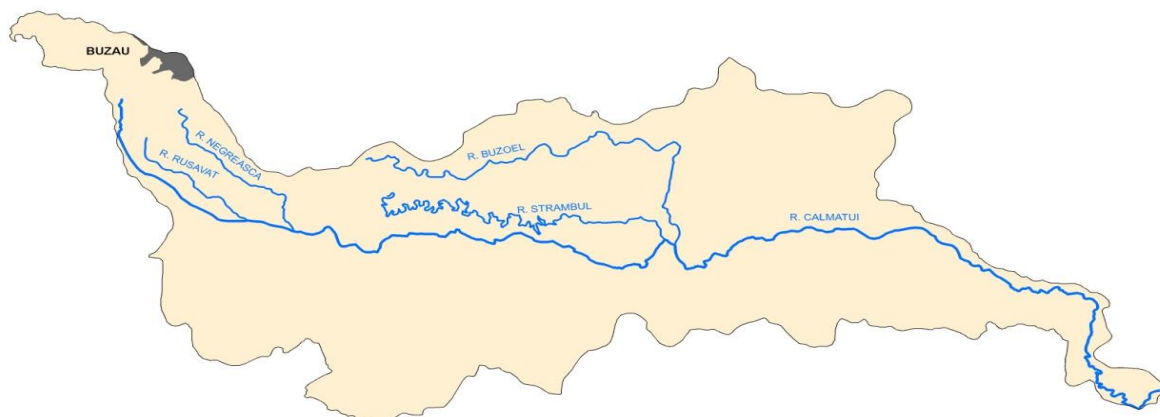
Suprafața bazin – 1668 kmp

Lungime curs principal – 152 km

Principalii afluenți – Rusavăț, Negreasca, Trambul, Buzoel

Bazinul hidrografic Călmățui are resurse de apă de suprafață reduse iar predominarea formațiunilor cu granulometrie mare și mijlocie a făcut posibilă acumularea de rezerve de apă mai mari în subteran.

Resursele teoretice de ape de suprafață sunt de 42 milioane de mc din care utilizabili 29,125 milioane iar cele de ape subterane de 49 milioane mc din care utilizabili 38 milioane mc.



- **cursul de apă:**

RORW14.1.46_B1 – râul Călmățui

Râul Călmățui izvorăște în Piemontul Cotmeana și se varsă, după un traseu sinuos, caracteristic râurilor de câmpie, în Lacul Suhaia situat în lunca Dunării.

Principalii afluenți pe care-i primește, în ordinea formării bazinului hidrografic sunt: Dragna (L = 8 km, F = 15 km²), Valea Știucii (L = 7 km, F = 21 km²), Sohodol (L = 19 km, F = 60 km²), Călmățuiul Sec (L = 48 km, F = 167 km²), Urlui (L = 62 km, F = 289 km²) și Ducna (L = 17 km, F = 62 km²).

Afluenții de pe partea stângă sunt mai puternici și prezintă caractere asemănătoare cu colectorul principal. Rețeaua hidrografică a bazinului are o densitate foarte mică.

Panta medie a râului principal este de 1‰, pe când cea a afluenților principali se încadrează între 2‰(Sohodol) și 1‰(Urlui).

Numărul cursurilor nepermanente din acest bazin este de 8, dintr-un total de 11. Coeficientul de sinuozitate al Călmățuiului este de 1,67 iar cel al afluenților variază între 1,25 (Dragna) și 1,65(Urlui).

- **corpul de apă subteran:**

ROIL06 – Lunca râului Călmățui

2. Indicarea stării ecologice/potențialul ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă

Râul Călmățui (cod cadastral XIV.1.46.) își are originea la sud de orașul Buzău, în apropierea Bății Plopului.

Acesta are o lungime de 152 km și o suprafață a bazinului hidrografic de 1.668 km².

Râul Călmățui primește 4 afluenți codificați.

Pe teritoriul aferent acestui spațiu hidrografic, resursa de apă este monitorizată prin intermediul a 52 stații hidrometrice și a 6 stații hidrologice (Buzău, Târgoviște, Ploiești, Slobozia, Brăila și Călărași).

Tabel 1 - 1Principalele stații hidrometrice și parametri hidrologici caracteristici

Nr. crt	Râul	Stația hidrometrică	F (km ²)	H (m)	Parametri hidrologici		
					Q _{mma}	Q _{max1%}	R
					(m ³ /s)	(m ³ /s)	(kg/s)
1	Ialomița	Bălenii Romani	901	761	9,17	770	16,1
2	Cricovul Dulce	Vlădeni-Bălțița	513	408	2,48	450	-
3	Ialomița	Siliștea Snagovului	1.920	515	12,4	870	15,8
4	Doftana	Teșila	288	1.200	4,70	390	1,39
5	Teleajen	Moara Domnească	1.434	540	10,3	775	-
6	Cricovul Sărat	Cioranii de Sus	601	300	1,79	490	-
7	Prahova	Adâncata	3.682	549	27,3	1.165	113
8	Ialomița	Coșereni	6.265	490	42,7	1.730	102
9	Ialomița	Slobozia	9.154	365	41,7	765	63
10	Buzău	Sita Buzăului	360	939	5,33	815	2,71
11	Bâsca Mare	Varlaam I	440	1.142	7,74	870	-
12	Bâsca	Bâsca Roziliei	778	1.108	12,6	1.160	8,86
13	Buzău	Nehoiu	1.549	1.020	21,7	1.730	18,4
14	Buzău	Măgura	2.273	886	25,5	2.330	35,8
15	Buzău	Săgeata – Banița	3.980	670	28,6	2.815	103
16	Buzău	Racovița	5.238	530	27,6	2.375	92

La nivelul spațiului hidrografic Buzău-Ialomița se întâlnesc atât lacuri naturale cât și lacuri de acumulare.

Lacurile naturale cu peste 0,5 km² sunt în număr de 20, unele cu folosință piscicolă (Strachina, Iezer Slobozia Nouă, etc) și terapeutică (Amara, Fundata, etc.). Lacurile de acumulare cu peste 0,5 km² sunt în număr de 13: Bolboci, Pucioasa, Dridu, Paltinu, Măneciu, Tâncăbești, Gheorghe Doja, Fundulea, Gurbănești, Frășinet, Iezer, Siriu și Căndești.

Resursa de apă teoretică de suprafață pentru bazinele hidrografice Buzău, Călmățui și Mostiștea este de 197.411,097 mil.m³, iar cea utilizabilă este de 55.919,45 mil.m³.

Resursa de apă teoretică subterană pentru bazinele hidrografice Buzău, Călmățui și Mostiștea este de 2.727,8 mil.m³, iar cea utilizabilă este de 1.004,55 mil.m³.

Tipul de apă (pentru toți afluenții) este bicarbonatato - calcice sau bicarbonatato - calcice - magneziene (conform diagramelor Piper și Schoeller executate în baza datelor INHGA).

Nivelul hidrostatic are în general caracter liber, în cazul prezenței în acoperișul stratului freatic a depozitelor argiloase-siltice căpătând caracter ascensional.

Direcția de curgere a fluxului subteran este, în general, dinspre zonele mai înalte spre zonele mai joase, rețeaua hidrografică din zonă drenând stratul freatic.

Starea corpului de apă subterană ROIL06, tabel 3. Fondul natural (NBL) și valorile prag (TV):

- Ca (mg/l) = 137,83
- Mg (mg/l) = 39,55
- Na (mg/l) = 78,42
- K (mg/l) = 1,74
- Fe (mg/l) = 2,32
- NH₄ (mg/l) = 1,5

- Mn (mg/l) = 0,139
- Cu (mg/l) = 0,0024
- Zn (mg/l) = 0,0046
- NO₃ (mg/l) = 7,92
- NO₂ (mg/l) = 0,229
- HCO₃ (mg/l) = 504,31
- SO₄ (mg/l) = 106,04
- Cl (mg/l) = 112,93
- PO₄ (mg/l) = 0,17

Caracteristicile regimului hidrologic

Tabelul 3.1.

Nr. crt.	Raul	Statia hidrometrica	Lungime a raului (km)	Suprafata (km ²)	Debit mediu multianual (m ³ /s)	Debitul lunar cu asigurarea (m ³ /s)			Q _m /Q _M (m ³ /s)
						6	7	8	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
B.H. ARGES									
1.	Valsan	Bradet	38,9	123	2.38	0.67	0.53	0.455	0.011/108
2.	Valsan	Malureni	68,2	257	3.18	0.83	0.7	0.62	0.013/177
3.	Doamnei	Bahna Rusului	42,9	355	6.9	2.5	2	1.65	0.168/207
4.	Doamnei	Darmanesti	85,6	554	8.77	2.7	2.2	1.8	0.136/305
5.	Doamnei	Ciumesti	98,0	1.737	20.4	2.55	2.23	2	0.839/540
6.	Targului	Voina	8,00	65	2.48	0.64	0.5	0.41	0.338/75.0
7.	Targului	Voinesti	22,0	156	4.29	1.38	1.23	1.27	0.030/32.6
8.	Targului	Piscani	76,5	843	8.28	3.25	2.9	2.6	0.160/54.3
9.	Rausor	Rausor	18,0	60	1.07	0.16	0.116	0.086	0.022/98.0
10.	Bratia	Rausor pod	25,0	118	2.32	0.62	0.58	0.53	0.082/153
11.	Bratia	Balilesti	49,0	340	4.39	0.33	0.305	0.28	0.278/185
12.	Argesel	Namaiesti	20,0	49	0.64	0.2	0.17	0.15	0.023/48.0
13.	Argesel	Mioveni	70,0	242	1.4	0.44	0.34	0.27	0.019/403
14.	Dambovita	Podu Dambovitei	40,0	260	4.66	0.8	0.71	0.65	0.039/107
15.	Dambovita	Malu cu Flori	80,0	642	9.84	1.5	1.25	1.08	1.40/500
16.	Dambovita	Lunguletu	202	1.105	11.7	2.1	1.6	1.3	1.80/225
17.	Arges	Cateasca	133	3.550	22.4	9.5	8.0	7.2	0.800/1239
18.	Arges	Malul Spart	233	3.799	40.8	9.8	8.3	7.7	5.01/1380
19.	Neajlov	Calugareni	166	3.436	7.46	1.08	0.76	0.65	0.141/392

B.H. VEDEA									
1.	Vedea	Valeni	109	1.750	4.93	0.09	0.07	0.01	0.030/949
2.	Vedea	Alexandria	165	3.277	7.85	0.62	0.4	0.25	0.003/526
3.	Teleorman	Tatarasti	85,0	415	1.23	0.19	0.14	0.105	0.060/188
4.	Teleorman	Teleorman	152	1.341	3.11	0.67	0.5	0.38	0.080/278
B.H. CALMATUI									
1.	Calmatui	Crangu	97,0	891	1,13	0,20	0,12	0,06	0,068/38,8

Tabelul 4.1 Caracteristicile corpurilor de ape subterane

Cod/nume	Supraf.	Caracteriz. Geol./hidrogeol.			Utiliz.		Grad de protectie globala	R i s c		Transfrontalier/ Tara
		Tip	Sub pres.	Strate acop.	Apei	Poluatori		Calit.	Cant.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. ROIL01/ Depresiunea Comandău	58	F	Mixt	0/variabilă	PO		PU,PVU	***	Nu	Nu
2. ROIL02/ Munții Ciucaș	293	F+P	Mixt	0/variabilă	PO		PU, PVU	***	Nu	Nu
3. ROIL03/ Munții Bucegi	140	F+K	Mixt	0/variabilă	PO		PU, PVG	***	Nu	Nu
4. ROIL04/ Nordul Câmpiei Brăilei	176	P	Nu	5.0-10.0	PO, Z	A	PM	***	Nu	Nu
5. ROIL05/ Conul aluvial Buzău	421	P	Mixt	3.0 – 5.0	PO, Z, I	I, A	PU	***	Nu	Nu
6. ROIL06/Lunca râului Călmățui	569	P	Nu	1.0– 5.0	PO, Z	A, Z	PU	***	Nu	Nu
7. ROIL07/ Câmpia Brăilei	1278	P	Nu	5.0 – 10.0	PO,Z, I	A, Z	PM	Da	Nu	Nu
8. ROIL08/ Urziceni	1383	P	Nu	5.0 – 15.0	PO,Z,I,P	A,Z	PM	***	Nu	Nu
9. ROIL09/ Călmățuiul de Sud	1599	P	Nu	10.0-20.0	PO	A	PG	***	Nu	Nu
10.ROIL10/Lunca Buzăului superior	136	P	Nu	0-2	PO, Z		PU	***	Nu	Nu
10.ROIL11/ Lunca Dunării (Oltenița-Hârșova)	1635	P	Nu	1.0 – 3.0	P, PO, Z	A	PU	***	Nu	Nu
11. ROIL12/ Câmpia Gherghiței	1639	P	Nu	1.0 – 5.0	PO,Z	A	PU	***	Nu	Nu
12. ROIL13/ Lunca Ialomiței	1180	P	Nu	1.0-3.0	PO, Z	A	PM	Da	Nu	Nu
13. ROIL14/ Gimbașani-Sudiți	1063	P	Nu	10.0-20.0	PO,Z	A,Z	PG	***	Nu	Nu
14. ROIL15/ Conul aluvial Prahova	658	P	Mixt	0.5-2.0	PO,I,Z	I,M,Z	PU	Nu	Nu	Nu
15. ROIL16/Câmpia Vlăsiei	631	P	Nu	10.0-15.0	PO,Z	A	PM	***	Nu	Nu
16. ROIL17/Fetești	3509	P	Nu	5.0-20.0	PO,Z	A	PM	***	Nu	Nu
17.ROIL18/Teleajen	63	P	Nu	0-2	PO,Z		PU	***	Nu	Nu

Suprafata: are la numator suprafata (Kmp) din Romania; pentru corpurile transfrontaliere la numitor este suprafata totala a corpului.

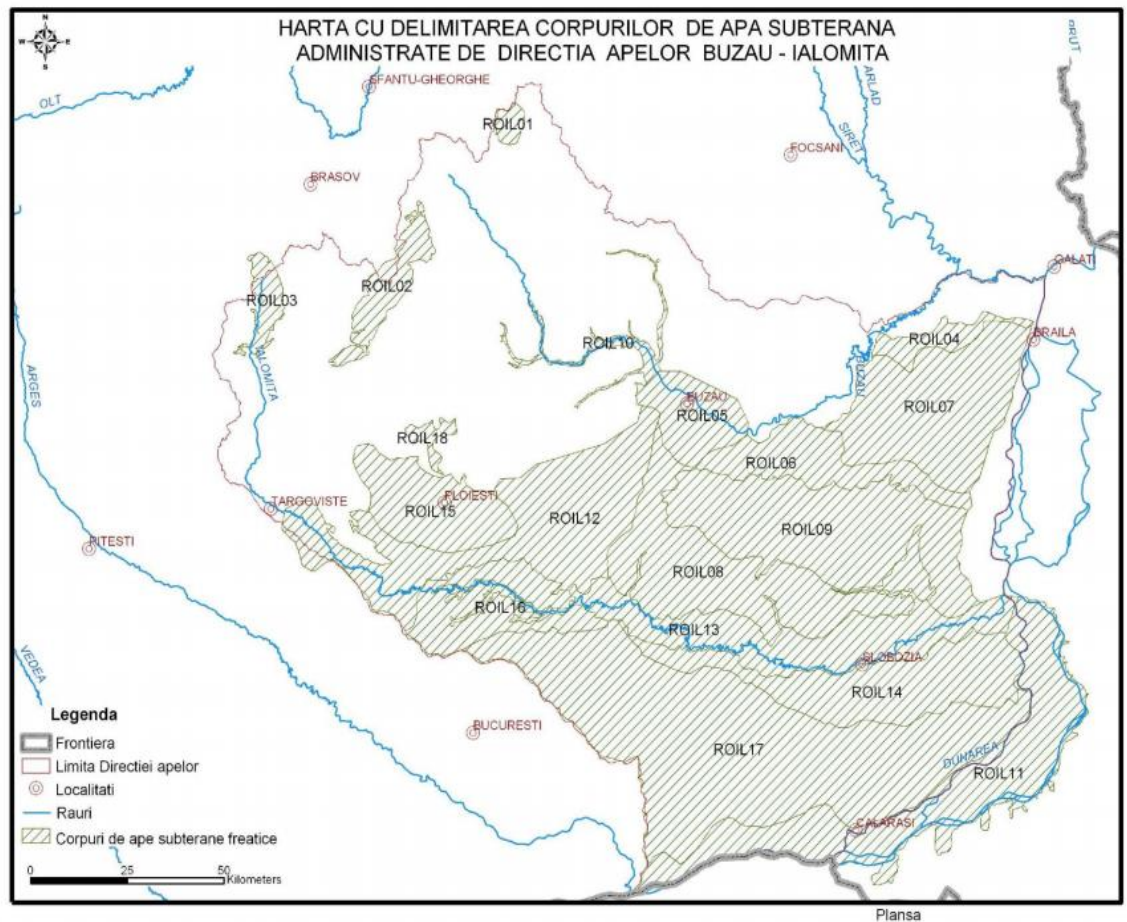
Tip predominant: P-poros; K-karstic; F-fisural.

Sub presiune: Da/Nu/Mixt.

Strate acoperitoare: grosimea in metri a pachetului acoperitor.

Utilizarea apei: PO- alimentari cu apa populatie; IR - irigatii; I - industrie; P - piscicultura; Z - zootehnie.

Poluatori: I-industriali; A-agricoli; M-menajeri; Z-



3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz

Strategia Națională pentru Dezvoltare Durabilă a României Orizonturi 2013-2020-2030 urmează prescripțiile metodologice ale Comisiei Europene și reprezintă un proiect comun al Guvernului României, prin Ministerul Mediului și Dezvoltării Durabile, și al Programului Națiunilor Unite pentru Dezvoltare, prin Centrul Național pentru Dezvoltare Durabilă și propune:

Orizont 2013:

Încorporarea organică a principiilor și practicilor dezvoltării durabile în ansamblul programelor și politicilor publice ale României;

Orizont 2020:

Atingerea nivelului mediu actual al țărilor Uniunii Europene la principalii indicatori ai dezvoltării durabile;

Orizont 2030:

Apropierea semnificativă a României de nivelul mediu din acel an al țărilor UE.

Planul Național de Management actualizat (2016–2021) aferent porțiunii din bazinul hidrografic internațional al fluviului Dunărea care este cuprinsă în teritoriul României, aprobat prin HG 859/2016 integrează măsuri specifice din Strategia Națională pentru Dezvoltare Durabilă (2007 – 2030), de exemplu:

- respectarea și aplicarea principiilor gestionării durabile a resurselor de apă și menținerea echilibrului între conservarea și dezvoltarea durabilă a resurselor de apă;
- dezvoltare durabilă a navigației interioare, fiind stabilite măsuri privind reducerea efectelor datorate navigației;
- creșterea gradului de conștientizare în ceea ce privește protecția mediului și comportamentul prietenos pentru mediu.

Directiva Cadru Apă stabilește, așa cum s-a menționat și în primul Plan Național de Management, în Art. 4 (în special pct. 1) **obiectivele de mediu**, incluzând în esență următoarele elemente:

- pentru corpurile de apă de suprafață: atingerea stării ecologice bune și a stării chimice bune, respectiv a potențialului ecologic bun și a stării chimice bune pentru corpurile de apă puternic modificate și artificiale;
- pentru corpurile de apă subterane: atingerea stării chimice bune și a stării cantitative bune;
- reducerea progresivă a poluării cu substanțe prioritare și încetarea sau eliminarea treptată a emisiilor, evacuărilor și pierderilor de substanțe prioritare periculoase din apele de suprafață, prin implementarea măsurilor necesare;
- „prevenirea sau limitarea” evacuării de poluanți în apele subterane, prin implementarea de măsuri;
- inversarea tendințelor de creștere semnificativă și durabilă a concentrațiilor de poluanți în apele subterane;
- nedeteriorarea stării apelor de suprafață și subterane (art. 4.1.(a)(i), art. 4.1.(b)(i) ale DCA);

- pentru zonele protejate: atingerea obiectivelor prevăzute de legislația specifică.
Pentru apele subterane, obiectivele de mediu sunt reprezentate de starea chimică bună și starea cantitativă bună a corpurilor de apă subterană.

Pentru starea chimică a corpurilor de apă subterană, obiectivele de mediu sunt stabilite în conformitate cu prevederile Ordinului Ministrului nr. 621 din 7 iulie 2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru apele subterane din România și a prevederilor Directivei 118/2006/EC (Anexele 1 și 2).

Pentru corpul subteran de apă ROIL06 au fost impuse valori de prag pentru următorii indicatori:

- NH₄ (mg/l) = 1,5
- NO₃ (mg/l) = 50
- NO₂ (mg/l) = 0,5
- SO₄ (mg/l) = 250
- Cl (mg/l) = 250
- PO₄ (mg/l) = 0,5

Din analiza comparativă a valorilor fondului natural și a valorilor de prag impuse reiese că starea calitativă a corpului de apă ROIL06 este bună.

Pentru programul de supraveghere la nivelul spațiului hidrografic s-au instituit 177 secțiuni de monitorizare.

Se monitorizează următoarele elemente de calitate:

a). Elemente biologice – fitoplancton, microfitobentos, macrofite, zoobentos, faună piscicolă

b). Elemente hidromorfologice – regimul hidrologic (nivelul și debitul apei, conectivitatea cu corpurile de apă subterane, continuitatea râului), parametri morfologici (variația adâncimii și lățimii râului, structura și substratul patului albiei, structura zonei riverane), transparența (materii în suspensie, turbiditate, culoare), condiții termice (temperatura), condiții de oxigenare, salinitate, starea acidifierii, nutrienții.

c). Elemente microbiologice – parametri bacteriologici (coliformi totali, coliformi fecali, streptococi fecali, Salmonella)

Programul de măsuri reprezintă un capitol important al Planului de Management al Bazinului Hidrografic, care cuprinde toate măsurile ce trebuie luate în perioada 2010-2027, astfel încât obiectivele de mediu să fie atinse.

Aceste măsuri răspund principalelor probleme din spațiul hidrografic Buzău – Ialomița.

Reușita programelor de măsuri este condiționată totodată și de aplicarea cu strictețe a legislației naționale și europene în domeniu.

Întocmit,
Teh. Chiru Rodica

Proiectant,
SC ALMA CONSULTING SRL

Titular,
COMUNA
GHERĂSENI