**SC VIOREL PAUL COSTACHE SRL Constanta**

Strada Institutor Titorian nr.12, Constanta

Nr.inr. R.C. J13/1842/2011

CUI: 28982100

Telefon/ Fax: 0241.61.42.14; 0745.047.512

e-mail: viorelpaulcostache@yahoo.com

**MEMORIU DE PREZENTARE**

**INTOCMIT CONFORM LEGII NR. 292 DIN 3 DECEMBRIE 2018 PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE ŞI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI**

**I. Denumirea proiectului:** “ **FERMA SI REPLANTARE VITA DE VIE CU STRUGURI PENTRU VIN SI REALIZARE PUTURI FORATE PENTRU ALIMENTARE CU APA DIN SUBTERAN**“, amplasata in extravilanul Localitatii Satu Nou, Parcela V2210/1, V2208 si V2206, Comuna Micea Voda, Judeţul Constanta.

 **II. Titular**: **GIRIP DANIEL ÎNTREPRINDERE INDIVIDUALA**.

 - adresa sediu: Localitatea Tortoman, Strada Fermierului, nr. 8, Comuna Tortoman, Județul Constanța.

 - numărul de telefon, de fax şi adresa de e-mail, adresa paginii de internet: 0788.977.637; 0746.184.698; agrisolconstruct@yahoo.com.

 - numele persoanelor de contact: GIRIP DANIEL.

 • director/manager/administrator: GIRIP DANIEL.

 • responsabil pentru protecţia mediului: GIRIP DANIEL.

 **III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:**

a) Un rezumat al proiectului:

Investitia “**FERMA SI REPLANTARE VITA DE VIE CU STRUGURI PENTRU VIN SI REALIZARE PUTURI FORATE PENTRU ALIMENTARE CU APA DIN SUBTERAN**“, este amplasata in extravilanul Localitatii Satu Nou, Parcela V2210/1, V2208 si V2206, Comuna Micea Voda, Judeţul Constanta. Avand in vedere ca in zona nu exista sursa de apa, pentru realizarea acestei investitii se propune realizarea alimentarii cu apa din sursă proprie din subteran prin executarea a doua foraje hidrogeologice de explorare - expoatare, cu adâncimea finală proiectată de: F = cca. 100 m.

Cerinţa realizării unei surse proprii de apă pentru acest obiectiv de investiţie din zona studiată a fost impusă de:

- imposibilitatea racordării obiectivului beneficiarului la o altă sursă învecinată, cu potenţial disponibil de apă potabilă şi industrială;

- necesitatea asigurării independenţei şi rentabilităţii economice locale, în gospodărirea folosirii de apă pentru nevoile viitoare proprii de consum.

 

Figura nr. 1. Plan de incadrare in zona

**Situatia actuala:**

In prezent alimentarea cu apa potabila a populatiei si a institutiilor din cadrul Comunei Mircea Voda este asigurata de SC RAJA SA Constanta. Deoarece reteaua RAJA SA este la o distanta foarte mare fata de investitia propusa, **II GIRIP DANIEL** a luat decizia de a realiza doua foraje de explorare – exploatare, care sa asigure necesarul de apa pentru investitia propusa.

**Situatia proiectata**

Pentru alimentarea cu apă (respectiv asigurarea unui debit de minim 5,00 l/s) din sursă subterană a obiectivului: “ FERMA VITICOLA, REPLANTARE VITA DE VIE CU STRUGURI PENTRU VIN SI REALIZARE PUŢURI FORATE PENTRU ALIMENTARE CU APA DIN SUBTERAN “, amplasat in extravilanul Comunei Mircea Voda, Judeţul Constanta, asigurand necesarul de apă de 2,5 l/s/foraj, iar in cazul in care debitul atins este sub 2,5 l/s/ foraj se va realiza inca un foraj hidrogeologic de explorare – exploatare, cu adancimea finala proiectata de pana la cca. 100m, care sa capteze acviferul jurasic superior – cretacic inferior, cantonat în calcare şi dolomite, pentru a asigura un debit atat cantitativ cat si calitativ necesar pentru asigurarea alimentării cu apă a obiectivului.

Obiectivul acestor foraje este interceptarea stratului acvifer jurasic superior – cretacic inferior, cantonat în calcare şi dolomite, pentru a asigura un debit minim de 5 l/s, necesar pentru asigurarea alimentării cu apă a investitiei.

In cazul in care dupa executarea forajului nu se va obtine debitul solicitat, va mai fi executat inca un foraj hidrogeologic cu aceleasi caracteristici ca si primele doua.

După executarea forajului/forajelor se va efectua un carotaj geofizic, pe baza căruia se va stabili cu precizie amplasarea filtrelor în dreptul intervalului ce urmează a fi captat.

##  Forajele de alimentare cu apa vor fi realizate pe vai, in zonele cu cote minime, deoarece in aceste perimetre rocile sunt mai friabile, mai fracturate, areale propice pentru colectarea apei freatice, avand probabilitatea crescuta ca debitele sa fie mai mari decat in zonele inalte (dealuri).

După executarea forajului se va efectua un carotaj geofizic, pe baza căruia se va stabili cu precizie amplasarea filtrelor în dreptul intervalului ce urmează a fi captat.

Forajele vor fi executat in sistem rotativ hidraulic, cu circulatie directa.

Forajele propuse vor avea un diametru de tubare Dn = 500 mm între 0 şi 35 m, cimentata in spate pentru inchiderea depozitelor cuaternare, intre 35,00 – 100 (150,00) m = coloana de tubare definitiva Dn 12 ¾ ``, cimentata in spate.

Echiparea forajului / forajelor se va face astfel:

Coloana de exploatare de diametru Dn 12 ¾ `` din PVC rigid, prevăzută cu fitre cu fante stabilite functie de litologia identificata.

Forajele vor fi echipate cu pompe submersibile al căror debit maxim să nu depăşească debitul optim de exploatarea stabilit pe baza rezultatelor obţinute la pompările experimentale.

Pentru a stabili intervalul optim ce urmează a se capta (prin echipare cu coloană filtrantă), se vor recolta probe de teren în vederea stabilirii stratificaţiei.

Tipul de filtre şi sortul de pietriş mărgăritar se vor stabili funcţie de granulometria stratelor captate.

După executarea forajului se vor stabili parametrii hidrogeologici de exploatare:

1. nivelul hidrostatic (NHs) la data execuţiei;
2. nivelul hidrodinamic (NHd) la pompările experimentale;
3. denivelarea (S) obţinută la pompările experimentale;
4. debitul obţinut la pompările experimentale (Q);
5. coeficientul de filtrare calculat cu datele obţinute la pompările exeperimentale;
6. raza de influenţă a puţurilor (R);
7. grosimea stratului captat (M);
8. debitul de exploatare admisibil (Qadm.).

 b) Justificarea necesităţii proiectului:

**I.I. GIRIP DANIEL** isi propune sa realizeze o sursa de alimentare cu apa din subteran prin intermediul a doua foraje hidrogeologice de explorare-exploatare, pentru investitia: “ **FERMA SI REPLANTARE VITA DE VIE CU STRUGURI PENTRU VIN SI REALIZARE PUTURI FORATE PENTRU ALIMENTARE CU APA DIN SUBTERAN** “, amplasate in amplasat in extravilanul Comunei Mircea Voda, Judeţul Constanţa.

 Prin Studiul hidrogeologic preliminar au fost identificate condiţiile hidrogeologice locale, cu detalieri privind potenţialul cantitativ, în vederea utilizării unei surse proprii de alimentare cu apă; necesarul de apă al obiectivului calculat conform normativelor în vigoare este de minim 2,5 l/s/foraj, necesar pentru asigurarea investitiei: “FERMA VITICOLA REPLANTARE VITA DE VIE CU STRUGURI PENTRU VIN SI REALIZARE PUŢURI FORATE PENTRU ALIMENTARE CU APA DIN SUBTERAN“, amplasat in extravilanul Comunei Mircea Voda, Judeţul Constanţa.

Obiectivul acestor foraje este interceptarea stratului acvifer jurasic superior – cretacic inferior, cantonat în calcare şi dolomite, pentru a asigura un debit minim de 5 l/s, necesar pentru asigurarea alimentării cu apă a investitiei.

 c) Valoarea investiţiei: -.

 d) Perioada de implementare propusă: imediat după obținerea autorizației de construire.

 e) Planşe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafaţă de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situaţie şi amplasamente): Atasat va prezentam:

- Plan de incadrare in teritori, sc. 1 : 10.000;

- Plan de situatie, sc. 1 : 2000;

 **f) Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect**, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcţie şi altele).

Investitia “FERMA VITICOLA REPLANTARE VITA DE VIE CU STRUGURI PENTRU VIN SI REALIZARE PUŢURI FORATE PENTRU ALIMENTARE CU APA DIN SUBTERAN“, amplasat in extravilanul Comunei Mircea Voda, Judeţul Constanţa.

**Situatia actuala:**

In prezent alimentarea cu apa potabila a populatiei si a institutiilor din cadrul Comunei Mircea Voda este asigurata de SC RAJA SA Constanta. Deoarece reteaua RAJA SA este la o distanta foarte mare fata de investitia propusa, **II GIRIP DANIEL** a luat decizia de a realiza doua foraje de explorare – exploatare, care sa asigure necesarul de apa pentru investitia propusa.

Evacuarea apelor uzate : Nu este cazul.

 **Situatia proiectata**

Pentru realizarea unei noi ferme viticole se vor realiza investitii pentru:

* Replantare vita de vie;
* Construire imprejmuire;
* Executie puturi forate;
* Realizare instalatie de fertirigare prin picurare;
* Amenajare drumuri tehnologice din pamant;
* Construire sediul ferma pentru personal pe perioada campaniilor agricole;
* Alimentare cu utilitati (energie electrica, apa si bazin vidanjabil).
* Achizitii utilaje specifice pentru exploatatia agricola.

Sediul fermei (cladirea administrativa a fermei) este alcatuit din:

 - un birou sef ferma;

 - un birou personal;

 - un hol circulabil;

 - doua grupuri sanitare – femei si barbati;

 Constructia parter este realizata dintr-un sistem de pereti portanti din BCA, samburi si centuri din beton armat monolit, planseu din lemn.

 Atelier, parter, realizat din BCA;

 Magazie, parter, realizat din BCA, multi functionala.

Suprafata totala a fermei va fi de 0,57 ha.

Suprafata totala a drumurilor = 0,88 ha.

Suprafata totala a vitei de vie = 9,55 ha.

Total = 11 ha.

Asigurarea necesarului de apă se realizeaza prin intermediul unui foraj/foraje de explorare – exploatare, forat/forate până la adâncimea de cca. 100 m, amplasat în zona perimetrului investitiei. Forajul/forajele vor fi echipate cu pompe submersibile.

De la put apa este inmagazinata intr-un rezervor de inmagazinare suprateran, amplasat pe o platforma din beton armat si realizat din tabla din otel, cu capacitatea de 200 mc.

 De la put apa este pompata, prin intermediul unei conducte din PEHD, avand Dn = 40 mm, L = 10 m, intr - un bazin de colectare, suprateran, realizat tabla din otel, avand capacitatea de 200 mc. Din bazinul de colectare apa este folosita pentru apa menajera pentru muncitori (grupuri sanitare), irigat si tratamente vie, Pentru muncitori, pentru baut, nu se foloseste apa din put, ci apa plata, imbuteliata.

 In caminul puturilor, pe conductele de refulare, se va monta cate un apometru pentru inregistrarea debitului de apa pompat din subteran.

Reteaua exterioara, de la bazinul de colectare din tabla din otel si pana la consumatori (grupuri sanitare) este realizata din PEHD, avand Dn = 40 mm, in lungime de cca. 50 m.

**Linie de picurare de tip PC** 16/20mm, avand distanta intre picuratoare de minim 50 cm si debitul pe picurator de minim 1 l/ora, avand o lungime de cca. 9550 ml.

Apa uzata menajera provenita de la grupurile sanitare este evacuata intr-un bazin betonat vidanjabil cu capacitatea de 18 mc. Apa uzata va fi vidanjata de catre o firma specializata si autorizata si transportata la Statia de epurare Medgidia.

**Canalizarea pluviala**

 Colectarea apelor pluviale de pe acoperisul constructiei se realizeaza prin intermediul jgheaburilor si burlanelor.

Evacuarea apelor pluviale se face prin jgheaburi si burlane la trotuar si de aici la rigola aleii, urmand a fi evacuata pe terenul plantat cu vita de vie.

In baza planului individual de restructurare/reconversie a plantatiilor viticole suprafata de replantare a vitei de vie va fi de 9,55 ha.

Plantatia ce urmeaza a se infiinta in suprafata de 9,55 ha, este situata in regiunea viticola Colinele Dobrogei, Podgoria Murfatlar, Centrul Viticol Medgidia, amplasata in extravilanul Comunei Mircea Voda.

Suprafata supusa programului de reconversie este de 9,55 ha si se planteaza cu soiurile:

* Sauvignion Blanc = 2,64 ha;
* Muscat Ottonel = 3,01 ha;
* Merlot = 3,90 ha.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr. tarla | Nr. bloc fizic | Nr. parcela | Nr. parcela cadastrala | Soiul/soiurile | Suprafata(ha) |
| 2200 | 359 | P1 | 2206 | Sauvignion Blanc  | 1,09 |
| 2200 | 366 | P2 | 2208 | Sauvignion Blanc  | 1,31 |
| 2200 | 372 | P3 | 2210/2 | Sauvignion Blanc  | 0,24 |
| 2200 | 366 | P4 | 2208 | Muscat Ottonel  | 1,44 |
| 2200 | 372 | P5 | 2210/1 | Muscat Ottonel  | 1,57 |
| 2200 | 366 | P6 | 2208 | Merlot | 1,67 |
| 2200 | 372 | P7 | 2210/1 | Merlot | 2,23 |
| **TOTAL** | X | **9,55** |

Sistemul de sustinere: primele randuri de sarme se fixeaza la 0,80 m de la suprafata solului, iar urmatoarele la 1,20 m si respectiv la 1,6 m. Pentru instalarea spalierilor se folosesc: stalpi metalici, tutorii pentru sustinerea vitelor vor fi din metal, sarma galvanizata de 2 si 2,2 mm diametru, ancore metalice si intinzatoare sau griple.

Udarea prin picurare, asigura folosirea rationala a apei si ingrasamintelor minerale, a fortei de munca, distribuirea uniforma a apei in zona sistemului radicular si obtinerea recoltelor mari de struguri. Sistemul de irigare prin picurare include sursa de apa, blocul de distribuire si control, regulatorul de presiune conducta subterana, distribuitorii si 1 – 2 picuratoare la fiecare butuc, amplasate direct pe sol sau la inaltimea de 20 cm. Perfectionarea sistemelor de irigare prin picurare se efectueaza permanent in scopul reducerii cheltuielilor de instalare, a calitatii si a costului picuratoarelor si desavarsirea constructiei filtrelor.

In pofida faptului ca vita de vie este considerata planta toleranta la seceta si poate fi cultivata in regiunile cu suma anuala mica a precipitatiilor, producerea strugurilor de vin de calitate superioara, recolta inalta si stabila in fiecare an este imposibila fara irigare. Pentru dezvoltarea normala a plantei de vita de vie este necesar de 600 – 800 mm de precipitatii anual, mai cu seama ca perioada de la inflorit pana la intrarea boabelor in pirga, cand se formeaza complet masa vegetativa si rodul viei. Eficacitatea irigarii, cand sunt satisfacute cerintele vitei de vie pentru apa, este inalta, si recolta de struguri sporeste de cca. 1,5 – 2 ori. Aceasta se explica si prin faptul ca irigarea imbunatateste si utilizarea ingrasamintelor introduse in sol.

**Linii de picurare – linie de picurare supraterana**

Au rolul de a distribui apa si ingrasamantul la radacina plantelor. S-a ales varianta liniilor de picurare cu presiune compensata, solutie ce va asigura o uniformitate maxima de debit si presiune in orice punct al sistemului si de distribuire uniforma a ingrasamintelor.

**Linie de picurare de tip PC** 16/20mm, avand distanta intre picuratoare de minim 50 cm si debitul pe picurator de minim 1 l/ora.

Distanta intre picuratoare precum si debitul pe picurator au fost alese in concordanta cu norma de udare si specificul culturilor. Grosimea peretelui furtunului, tipul picuratorului (sistem inovativ “Cascada Labirint”), materia prima din care este confectionat furtunul de picurare confera siguranta unei folosinte indelungate in conditii optime a furtunului de picurare.

Fiecare rand de pomi va avea 1 linie de picurare montata suprateran pentru o mai buna distributie a apei si a fertilizantului in perioadele de necesitate maxima.

Alte accesorii incluse: manometre, supape aerisire, valve, fitinguri, piese T, conectori.

 

## Dimensionarea sistemului de apa

Prezentarea sistemului acvifer din zona de interes şi a principalilor factori antropici care acţionează asupra regimului natural al apelor subterane şi de suprafaţă permite cunoaşterea dinamicii actuale a acestuia, a calităţii apelor, resurselor de apă exploatabile în prezent şi evoluţia acestora în perspectiva modificărilor factorilor de influenţă (industriali, agro-zootehnici şi demografici).

 Analiza situaţiilor relativ complicate la scară locală trebuie abordată cunoscând riguros, la scară regională, următoarele aspecte:

* elementele geologice şi structurale care definesc condiţiile hidrogeologice ale sistemului acvifer;
* condiţiile hidrochimice iniţiale şi actuale ale sistemului cercetat;
* evoluţia calităţii apelor din zona de interes;
* relaţiile de interdependenţă ale sistemului acvifer subteran cu structura geologică, apele de suprafaţă şi condiţiile meteorologice existente;
* factorii antropici şi acţiunea acestora asupra sistemului de ape din zonă.

 Impactul factorilor antropici asupra sistemelor acvifere poate fi determinat pe baza cunoaşterii acestor elemente şi realizării unor modele numerice coerente. Prin simularea unor variante de reabilitare a situaţiei se poate ajunge la o soluţie optimă de protecţie şi valorificare a resurselor de apă potabila.

În prezent, sisteme de alimentare cu apă ale localităţilor şi o mare parte a industriei benefiaciază de surse de apă subterană, potabilă cu debitul instalat Qi = 10 mc/s. Valorile debitelor medii anuale exploatate variază între Qme = 6 – 7 mc/s.

Totodată, din apele de suprafaţă sunt prelevate ape, fie pentru consumul populaţiei şi al industriei (Qi = 2,5 mc/s), fie pentru irigaţii în agricultură (Q = 5 mc/s).

În scopul protecţiei şi gospodăririi raţionale a apelor subterane şi de suprafaţă, aflată în interferenţă la scară regională se impun o serie de observaţii, după cum urmează:

* amplasarea unor noi surse de apă subterană sau extinderi ale celor existente în zonele cu falii regionale implică riscul antrenării pe planul faliilor a apelor de zăcământ din profunzime. Din această cauză este absolut necesar ca să păstrăm nealterate apele subterane şi să impunem măsurile necesare pentru păstrarea calităţii acestora;
* având în vedere interdependenţa apelor de suprafaţă cu cele subterane este obligatorie supravegherea riguroasă a calităţii apelor în scopul constatării eventualelor surse de poluare;
* având în vedere vulnerabilitatea la poluare a acviferelor superioare (Sarmaţian şi Cuaternar) se impune corelarea activităţilor antropice cu cele de protecţie a mediului şi de gospodărire a apelor;
* elaborarea unor studii de optimizare a exploatării surselor de apă sunt deosebit de utile în scopul asigurării protecţiei sistemului acvifer şi implicit a sistemului de alimentare cu apă.
* gospodărirea apelor de suprafaţă şi a celor subterane, la scara întregii zone, trebuie făcută în strânsă interdependenţă.

Pentru alimentarea cu apă (respectiv asigurarea unui debit de minim 5,00 l/s) din sursă subterană a obiectivului: “ FERMA VITICOLA, REPLANTARE VITA DE VIE CU STRUGURI PENTRU VIN SI REALIZARE PUŢURI FORATE PENTRU ALIMENTARE CU APA DIN SUBTERAN “, amplasat in extravilanul Comunei Mircea Voda, Judeţul Constanta, asigurand necesarul de apă de 2,5 l/s/foraj, iar in cazul in care debitul atins este sub 2,5 l/s/ foraj se va realiza inca un foraj hidrogeologic de explorare – exploatare, cu adancimea finala proiectata de pana la cca. 100 - 150 m, care sa capteze acviferul jurasic superior – cretacic inferior, cantonat în calcare şi dolomite, pentru a asigura un debit atat cantitativ cat si calitativ necesar pentru asigurarea alimentării cu apă a obiectivului.

In cazul in care dupa executarea forajului nu se va obtine debitul solicitat, va mai fi executat inca un foraj hidrogeologic cu aceleasi caracteristici ca si primele doua.

Amplasamentul propus pentru foraje a fost ales de comun acord cu beneficiarul, ţinându-se cont de situaţia existentă pe teren, acesta fiind amplasat pe terenul beneficiarului, pe vale, in zonele cu cote minime, deoarece in aceste perimetre rocile sunt mai friabile, mai fracturate, areale propice pentru colectarea apei freatice, avand probabilitatea crescuta ca debitele sa fie mai mari decat in zonele inalte (dealuri), iar în jurul forajelor se vor institui zonele de protecţie sanitară în conformitate cu legislaţia de gospodarire a apelor în vigoare.

Obiectivul acestor foraje este interceptarea stratului acvifer jurasic superior – cretacic inferior, cantonat în calcare şi dolomite, pentru a asigura un debit minim de 5 l/s, necesar pentru asigurarea alimentării cu apă a investitiei.

 Se va analiza posibilitatea utilizarii la tubare si pentru filtre a materialelor noi – coloane filtrante din PVC, polietilena, etc. Tipul de filtre si sortul de pietris margaritar se va stabili in functie de gradul de fisuratie, dupa executarea carotajului electric si corelarea descrierii materialului recoltat la sita cu diagramele geofizice. Se va intocmi o schita de filtre pe care executantul o va prezenta proiectantului pentru avizare.

Forajele propuse vor fi executate in sistem hidraulic, cu circulatie de apa si fara carotaj mecanic. Probele se vor preleva la sita, la fiecare metru forat.

La finalizare, pentru stabilirea caracteristicilor hidrogeologice si a debitului de exploatare a acviferului se vor realiza teste de pompaj in 3 trepte, cu urmarirea nivelului dinamic atat la pompare cat si la revenire (dupa oprirea pomparii).

Pomparile pentru introducerea materialului filtrant, desnisiparea forajului si probele de debit se vor executa cu motocompresorul si pompa mamuth.

Se vor recolta probe de apa in vederea efectuarii analizelor chimice si bacteriologice.

După executarea forajelor se va efectua un carotaj geofizic, pe baza căruia se va stabili cu precizie amplasarea filtrelor în dreptul intervalului ce urmează a fi captat.

Echiparea forajelor se va face astfel:

- coloana de exploatare cu diametru de 300 mm.

Forajele vor fi echipate cu cate o pompă submersibilă al cărei debit maxim să nu depăşească debitul optim de exploatare stabilit pe baza rezultatelor obţinute la pompările experimentale.

Pentru a stabili intervalul optim ce urmează a se capta (prin echipare cu coloană filtrantă), se vor recolta probe de teren în vederea stabilirii stratificaţiei.

Tipul de filtre şi sortul de pietriş mărgăritar se vor stabili funcţie de granulometria stratelor captate. Se recomandă utilizarea pietrişului mărgăritar sort 1-3mm in zona filtrelor (2m sub şi 4m deasupra filtrelor) şi sort 3-7mm în rest.

**Testarea hidrogeologică:**

După execuţie se vor efectua pompări experimentale pe minim trei trepte de debit pentru stabilirea parametrilor hidrogeologici reali ai acviferului captat (debit optim de exploatarea, debit maxim admis, denivelările corespunzătoare, raze de influenţă, K, T, etc.). Operaţiile de decolmatare - denisipare şi testare hidrogeologică în regim stabilizat a forajului se va executa cu scopul determinării debitului optim de exploatare şi a parametrilor hidrogeologici; se vor recolta probe de apă cu cca. o oră înainte de terminarea testului de performanţă ce vor fi trimise la laborator în vederea stabilirii valorilor fizico-chimici si bacteriologici ce vor caracteriza calitatea apei subterane.

La punerea în exploatare a forajelor, beneficiarul va institui zone de protecţie sanitară conform legislaţiei în vigoare. Intre foraje se va păstra o distanţă de cca 150-200 m ca rază de influenţă.

 Se va analiza posibilitatea utilizarii la tubare, si pentru filtre (daca este cazul) a materialelor noi – coloane filtrante din PVC, polietilena, etc. Tipul de filtre si sortul de pietris margaritar se va stabili in functie de gradul de fisuratie, dupa executarea carotajului electric si corelarea descrierii materialului recoltat la sita cu diagramele geofizice. Se va intocmi o schita de filtre pe care executantul o va prezenta proiectantului pentru avizare.

Forajele propuse vor fi executate in sistem hidraulic, cu circulatie de apa si fara carotaj mecanic. Probele se vor preleva la sita, la fiecare metru forat.

La finalizare, pentru stabilirea caracteristicilor hidrogeologice si a debitului de exploatare a acviferului se vor realiza teste de pompaj in 3 trepte, cu urmarirea nivelului dinamic atat la pompare cat si la revenire (dupa oprirea pomparii).

Pomparile pentru introducerea materialului filtrant, desnisiparea forajului si probele de debit se vor executa cu motocompresorul si pompa mamuth.

Se vor recolta probe de apa in vederea efectuarii analizelor chimice si bacteriologice.

Forajele vor fi predate beneficiarului, cu capac fixat la gura coloanei.

Orice modificari in programul de foraj si de echipare se vor face cu consultarea proiectantului, care va fi solicitat in teren. De asemeni, proiectantul va fi anuntat cand se vor face probele de debit si cand se vor receptiona lucrarile.

Se va avea in vedere ca marimea zonei de protectie sanitara cu regim sever a forajului ce se va echipa sa fie in conformitate cu HG 930/2005, iar beneficiarul sa solicite si sa obtina autorizarea din punct de vedere sanitar şi de gospodărire a apelor, a sursei de apa.

După executarea forajelor se vor stabili parametrii hidrogeologici de exploatare:

1. nivelul hidrostatic (NHs), la data execuţiei;

2. nivelul hidrodinamic (NHd), la pompările experimentale;

3. denivelarea (S) obţinută la pompările experimentale;

4. debitul obţinut la pompările experimentale (Q);

5. coeficientul de filtrare calculat cu datele obţinute la pompările exeperimentale;

6. raza de influenţă a puţurilor (R);

7. grosimea stratului captat (H);

8. delimitarea filtrului;

9. debitul de exploatare admisibil (Qadm.).

Tinand seama de conditiile hidrogeologice precizate, de cadrul geomorfologic, de terenul disponibil, de necesarul beneficiarului de apa potabila din subteran (minim 5 l/s), precum si de calitatea acesteia, propunem valorificarea acviferului de adancime, cantonat in depozitele de vârstă Jurasic superior – Cretacic inferior, prin executarea unui foraj de explorare-exploatare, cu adancimea de cca. 100 m (150 m), localizat pe terenulII GIRIP DANIEL, Punct de lucru: “FERMA VITICOLA, REPLANTARE VITA DE VIE CU STRUGURI PENTRU VIN SI REALIZARE PUŢURI FORATE PENTRU ALIMENTARE CU APA DIN SUBTERAN “, amplasat in extravilanul Comunei Mircea Voda, Judeţul Constanța.

Pentru acoperirea necesarului de apa al beneficiarului de minim 5 l/s avand in vedere situatia prezentata mai sus facem urmatoarele propuneri:

 Executarea a doua foraje de explorare – exploatare de adancime in sistem hidraulic rotativ, pentru captarea orizontului acvifer de adancime, cantonat in calcarele si dolomitele jurasice.

 Forajele vor fi executate la adancimea de 100 m cu posibilitatea de adancire la 150 m, in situatia in care pana la adancimea de 100 m nu va fi interceptata zona cu potential important din acviferul inferior format din calcarele si dolomitele barremian – jurasice.

In cazul in care dupa executarea celor doua foraje nu se va obtine debitul solicitat, va mai fi executat inca un foraj hidrogeologic cu aceleasi caracteristici ca si primele doua.

 **Coloana litologica informativa a forajelor propuse este urmatoarea:**

* 0 – 2 m = sol vegetal + praf argilos cafeniu roscat;
* 2 – 6 m = argila galbui-roscata cu zone negricioase;
* 6 – 15 m = argila prafoasa loessoida galbui-roscata plastica;
* 15 – 25 m = argila roscata-caramizie, cu rare concretiuni de calcar;
* 25 – 35 m = pietris mediu cu nisip grosier, cu elemente de cuart alb si cenusiu
* 35 – 45 m = argile roscate, compacte
* 45 m – 50 m = gresie;
* 50 m - 60 m = argila nisipoasa;
* 60 m – 70 m = calcar alb;
* 70 m – 80 m = calcar in alternanta cu argila alba;
* 80 m – 150 m = formatiuni calcaroase.

**Forajele propuse** vor intercepta acviferul fisural carstic de adancime, cantonat in calcarele si dolomitele de varsta jurasic superior – Cretacic inferior, respectandu-se urmatorul program de lucru:

Forajele vor fi executat in sistem rotativ hidraulic, cu circulatie directa.

Forajele propuse vor avea un diametru de tubare Dn = 500 mm între 0 şi 35 m, cimentata in spate pentru inchiderea depozitelor cuaternare, intre 35,00 – 100 (150,00) m = coloana de tubare definitiva Dn 12 ¾ ``, cimentata in spate.

Se vor recolta probe la sita din metru in metru si la fiecare schimbare de strat.

Definitivarea forajelor se va face numai după efectuarea carotajului geofizic. Functie de rezultatele carotajului geofizic vor fi stabilite adancimile zonelor de amplasare al filtrelor.

Alegerea intervalelor captate, tipul de filtre şi sortul de pietriş mărgăritar vor fi stabilite pe baza litologiei întâlnite în timpul săpării găurii de sondă si functie de rezultatele carotajului geofizic.

Se vor izola prin cimentare stratele superioare celor captate.

Vor fi prelevate probe de apă pentru analize fizico-chimice şi bacteriologice în vederea stabirii calităţii acesteia.

Forajuele vor fi prevazute cu coloana de ancoraj. Spatiul inelar dintre peretele gaurii de sonda si coloana de ancoraj va fi izolat prin cimentare.

La finalizare, pentru stabilirea caracteristicilor hidrogeologice si a debitului de exploatare a acviferului se vor realiza teste de pompaj in 3 trepte, cu urmarirea nivelului hidrodinamic atat la pompare cat si la revenire (dupa oprirea pomparii).

Forajele vor fi predate beneficiarului, cu capac montat la gura puturilor.

După executarea forajelor se vor efectua un carotaj geofizic, pe baza căruia se vor stabili cu precizie amplasarea filtrelor în dreptul intervalului ce urmează a fi captat.

**Echiparea forajelor:**

Coloana de exploatare de diametru Dn 12 ¾ `` din PVC rigid, prevăzută cu fitre cu fante stabilite functie de litologia identificata.

Forajele vor fi echipate cu pompe submersibile al căror debit maxim să nu depăşească debitul optim de exploatarea stabilit pe baza rezultatelor obţinute la pompările experimentale.

Pentru a stabili intervalul optim ce urmează a se capta (prin echipare cu coloană filtrantă), se vor recolta probe de teren în vederea stabilirii stratificaţiei.

Tipul de filtre şi sortul de pietriş mărgăritar se vor stabili funcţie de granulometria stratelor captate.

Programul de executie si de echipare a forajelor vor fi definitivate de comun acord cu proiectantul, in functie de situatia reala intalnita in teren.

Proiectantul va fi chemat ori de cate ori apar modificari fata de datele prevazute in proiect, precum si la probele de debit si de receptie a forajelor.

Executantul va preleva probe de sita din m in m.

Se vor preleva probe prin carotaj mecanic din 25 in 25 m, incepand cu adancimea de 50 m.

Forajul, sau forajele propuse vor avea caracter de explorare – exploatare si vor fi sapate la adancimea de cca. 200 – 250 m. Daca vor fi necesare doua foraje, distanta dintre acestea va reprezenta minim dublul razei de influenta a primului foraj executat.

Toate operatiunile ce urmeaza a fi executate (lucrari de foraj, tubare, operatii in sistem aer – lift, etc.), vor fi realizate respectand prescriptiile tehnice mentionate in SR 1629 – 2 / 1996.

Intervalele care vor fi captate, vor fi stabilite pe baza litologiei intalnite in timpul saparii gaurii de sonda si care va fi corelata cu investigatiile geofizice.

**Protectia anticolmatanta a putului:**

Se va realiza o coloana filtranta din pietris margaritar, in spatiul inelar dintre gaura de sonda si coloana de exploatare, pe intervalul filtrului.

**Protectia antipoluanta a sursei:**

In spatiul inelar dintre coloana de ancoraj si coloana de exploatare, in vederea evitarii infiltratiilor de la suprafata, in spatele coloanei definitive, se va realiza un dop de argila pe intervalul cuprins intre 3 m şi 35 m, peste care se va turna lapte de ciment pe intervalul de adancime estimat intre 0,00 m si 3,00 m.

**Punerea in functiune a forajelor:**

Desnisiparea se va face cu instalatie tip Mamouth.

Dupa desnisipare, in foraje se vor executa *pompari experimentale*, in regim de echilibru, executandu-se trei trepte de debit, corespunzatoare la trei denivelari diferite. Pomparea se va face cu instalatie Mamouth, sau cu pompa submersibila.

La sfarsitul fiecarei trepte de pompare se va preleva o proba de apa pentru analiza fizico-chimica si bacteriologice a acesteia. Analiza apei se va face intr-un laborator autorizat.

Forajele vor fi prevazute la partea superioara cu capac de protectie, iar in perimetrul de protectie sanitara a puturilor vor avea acces numai personalul special desemnat de catre beneficiar.

 Dupa efectuarea decolmatarii – desnisiparii si a pomparilor experimentale se vor stabilii debitul optim de exploatare si tipul pompei submersibile cu care se va echipa fiecare foraj.

**\*Interval prognozat de captare a orizontului acvifer**: intre 45 - 100 m (150 m) adancime.

\***Adancimea de pozare pompa submersibila**: minimum 10 m sub nivelul dinamic de exploatare in puturi.

\***Conditii de imbunatatire a potabilitatii apei captate:** obligativitatea igienizarii puturilor si caminelor inaintea punerii in functiune a gospodariei de apa; dotarea cu statie de clorinare, pentru dezinfectia apei potabile.

Testarea capacitatilor reale de debitare a puturilor forate se vor face prin pompare in sistem “aer-lift” si ulterior cu pompe submersibile selectatae in conditii preferentiale de asigurare a asistentei tehnice de specialitate hidrogeologica, care va redacta in final “cartea tehnica” pe baza prelucrarii datelor experimentale (debit pompat in trei trepte de regim, nivel piezometric si hidrodinamic, debit optim exploatabil, K, T, prelevare de probe de apa pentru analiza chimica si bacteriologica de potabilitate), documentatie care va include obligatoriu si un regulament de functionare si intretinere a puturilor de catre beneficiar.

 **Descrierea procesului de productie ale proiectului**

Pentru alimentarea cu apă (respectiv asigurarea unui debit de minim 5,00 l/s) din sursă subterană a obiectivului: “ FERMA VITICOLA, REPLANTARE VITA DE VIE CU STRUGURI PENTRU VIN SI REALIZARE PUŢURI FORATE PENTRU ALIMENTARE CU APA DIN SUBTERAN “, amplasat in extravilanul Comunei Mircea Voda, Judeţul Constanta, asigurand necesarul de apă de 2,5 l/s/foraj, iar in cazul in care debitul atins este sub 2,5 l/s/ foraj se va realiza inca un foraj hidrogeologic de explorare – exploatare, cu adancimea finala proiectata de pana la cca. 100 - 150 m, care sa capteze acviferul jurasic superior – cretacic inferior, cantonat în calcare şi dolomite, pentru a asigura un debit atat cantitativ cat si calitativ necesar pentru asigurarea alimentării cu apă a obiectivului.

In cazul in care dupa executarea forajului nu se va obtine debitul solicitat, va mai fi executat inca un foraj hidrogeologic cu aceleasi caracteristici ca si primele doua.

Amplasamentul propus pentru foraje a fost ales de comun acord cu beneficiarul, ţinându-se cont de situaţia existentă pe teren, acesta fiind amplasat pe terenul beneficiarului, pe vale, in zonele cu cote minime, deoarece in aceste perimetre rocile sunt mai friabile, mai fracturate, areale propice pentru colectarea apei freatice, avand probabilitatea crescuta ca debitele sa fie mai mari decat in zonele inalte (dealuri), iar în jurul forajelor se vor institui zonele de protecţie sanitară în conformitate cu legislaţia de gospodarire a apelor în vigoare.

Obiectivul acestor foraje este interceptarea stratului acvifer jurasic superior – cretacic inferior, cantonat în calcare şi dolomite, pentru a asigura un debit minim de 5 l/s, necesar pentru asigurarea alimentării cu apă a investitiei.

**Materiile prime, energia si combustibilii utilizati, cu modul de asigurare aacestora**

La realizarea lucrarilor se utilizeaza numai materiale agrementate conform Reglementarilor nationale in vigoare, precum si legislatia si standardele nationale armonizate cu legislatia UE.

 Materia prima necesara pentru realizarea investitiei o constituie apa subterana ce va fi captata din subteran prin intermediul forajelor de explorare-exploatare.

La punerea în exploatare a forajului, beneficiarul va institui zone de protecţie sanitară conform legislaţiei în vigoare. Intre foraje se va păstra o distanţă de cca. 150-200 m ca rază de influenţă.

**Racordarea la retelele utilitare**

 ***Breviar de calcul privind necesarul şi cerinţa de apă.***

###### Determinarea necesarului şi a cerinţei de apă se face conform STAS 1343/1 – 2006, a Ordinului nr. 29 / N / 29.12.1993, al ministrului lucrărilor publice şi amenajării teritoriului şi a secretarului de stat,şeful departamentului pentru administraţie publică locală, pentru apobarea Normativului – cadru privind contorizarea apei şi a energiei termice la populaţie, instalaţii publice şi agenţi economici şi STAS 1478/1990.

1. Necesarul mediu de apă pentru procesul de producţie

 Normele de apă pentru activităţile desfăşurate sunt:

* irigare, prin picurare, a 95.500 de mp. de vie = 9,55 ha x 250 mc/ha/lună = 2.387,5mc/ lună : 30 zile = 79,6 mc/zi;

- stropirea a 95.500 de mp. de vie = 9,55 ha x 600 l/ha/o stropire x 16 stropiri/sezon = 91.680 l/ha/sezon = 91,68 mc/sezon : 6 luni : 30 zile = 0,5 mc/zi;

* procesul de vinificaţie al strugurilor = 0,4 mc/t x 66,5 t struguri = 26,6 mc/lună = 0,9 mc/zi;
* producţia anuală de struguri la ha este de 7 t/ha x 9,55 ha = 66,85 t/an;
* realizarea unui spaţiu pentru 5 angajaţi, dotat cu doua grupuri sanitare.

1.1. Necesarul mediu de apă pentru procesul de producţie (mc/zi).

Qzi med.vinificatie = 

în care:

Ni – numărul de utilizatori (unităţi specifice de produs pentru care se foloseşte apa).

qs(i) – debit specific (norma de apă, mc/zi)

Qzi med.vinificatie = 79,6 mc/zi + 0,5 mc/zi + 0,9 mc/zi = 81 mc/zi;

 1.2. Necesarul mediu de apă pentru spaţiul de lucru.

În cadrul societăţii vor fi funcţionale 2 grupuri sanitare, dotate cu 2 wc-uri şi 2 chiuvete.

Programul de lucru este asigurat de către un număr de 5 salariaţi, 8 ore/zi, 252 zile/an.

Norma de apă folosită pentru stabilirea necesarului de apă este următoarea:

* grup sanitar cu chiuvetă – 1 mc/persoană/lună = 0,03 mc/persoană/zi

Necesarul de apă pentru birouri:

Qzi med. spaţiu lucru = *x qs(i)*

în care:

Ni – numărul de utilizatori.

qs(i) – norma de apă (mc/zi)

Qzi med. spaţiu birouri = 5 persoane x 0,03 mc/persoană/zi = 0,15 mc/zi

 **A). Necesarul de apă**

 a). Necesarul mediu de apă potabilă.

 Qn zi med. = *x qs(i)*]

 în care:

 Ni = numărul de utilizatori

 qs(i) = debit specific (norma de apă): cantitatea medie zilnică de apă necesară unui consumator pentru o activitate normală (mc/consumator/zi).

 Qn zi med. total = Qzi med.vinificatie + Qzi med. spaţiu lucru = 81 mc/zi + 0,15 mc/zi = 81,15 mc/zi.

 b). Necesarul maxim de apă (mc/zi)

 Qn zi max. = *x qs(i) x kzi(i)*]

 Qn zi max = Qn zi med x kzi

 în care:

 Kzi – valoarea maximă a abaterii consumului zilnic

Kzi = 1,35

Qn zi max. spatiu birouri = 1,35 x 0,15 mc/zi = 0,20 mc/zi

 Qn zi max. total = 1,35 x 81,15 mc/zi = 109,55 mc/zi

**B). Cerinţa de apă**

 a). Cerinţa medie de apă (mc/zi)

Qs zi med.= Ks x Kp x Qnzi med.

în care:

 Ks = coeficient supraunitar care ţine seama de nevoile tehnologice ale sistemului de alimentare cu apă şi canalizare;

 Ks = 1,02

 Kp = coeficient prin care se ţine seama de pierderile de apă tehnic admisibile în aducţiune şi în reţeaua de distribuţie.

 Kp = 1,2

Qs zi med. birouri = 1,02 x 1,2 x 0,15 mc/zi = 0,18 mc/zi

 Qs zi med. total = 1,02 x 1,2 x 81,15 mc/zi = 99,36 mc/zi

 b). Cerinţa maximă de apă (mc/zi)

 Qs zi max. = Kp x Ks x Qn zi max.

 Qs zi max. = 1,2 x 1,02 x 0,20 mc/zi = 0,245 mc/zi x 242 zile/an = 59,29 mc/an;

 Qs zi max. = 1,2 x 1,02 x 109,55 mc/zi = 134 mc/zi x 242 zile/an = 32.428 mc/an;

Qs zi. orar max. 1: 24 x k0 xQs.zi.max. = 1 : 24 x 2,8 x 134 mc/zi = 15,63 mc/h **= 4,34 l/s.**

**C. Debit de incendiu**

 Conform STAS 1343 / 1- 2006 si N.P.S.I., intr-o localitate cu o populatie pana la 5000 locuitori si cladiri ci 1 – 4 caturi, este necesar un debit de incendiu de 5 l/s , numarul de incendii simultane este 1, timpul de refacere a rezervei de incendiu de 3 ore.

 Rezulta un volum de inmagazinare:

 V = 5 l/s x 3 h x 1 = 5 x 3 x 3600 x 1 = 54 mc.

 1000

 Q ref.inc. = 54000 l = 0,312 l/s.

 48 h x 3600 s

Cerinta maxima de apa din subteran este de: **4,34 l/s + 0,312 l/s = 4,65 l/s = cca. 5 l/s.**

**D.1. Evacuarea apelor uzate**

 Apele uzate fecaloid menajere care provin de la grupurile sanitare, vor fi evacuate intr-un bazin betonat si impermeabilizat cu capacitatea de 18 mc (3m x 3m x 2m = 18 mc); aceste ape vor fi vidanjate de catre o firma specializata si autorizata si vor fi evacuate Statia de epurare Medgidia.

 Qs zi.med. = 0,18 mc/zi x 0,8 = 0,144 mc/zi;

 Qs zi. max. = 0,245 mc/zi 0,8 = 0,196 mc/zi;

Qs zi.med. = 0,144 mc/zi x 242 zile/an = 34,848 mc/an;

Qs zi. max. = 0,196 mc/zi x 242 zile/an = 47,431 mc/an.

 **Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei**

Refacerea amplasamentului dupa realizarea forajelor se va realiza conform proiectului tehnic de executie, iar suprafetele de teren ramase libere se vor amenaja si folosi in scop agricol.

**Cai de acces sau schimbari ale celor existente**

Nu vor fi create cai noi de acces.

 **Resurse naturale folosite in constructie si functionare**

La realizarea lucrarilor se utilizeaza numai materiale agrementate conform Reglementarilor nationale in vigoare, precum si legislatia si standardele nationale armonizate cu legislatia UE.

 Materia prima necesara pentru realizarea investitiei o constituie apa subterana ce va fi captata din subteran prin intermediul forajelor de explorare-exploatare.

**Metode folosite in constructie**

Categoriile de lucrari implicate de proiect sunt cele specifice operatiunilor de forare . Lucrarile vor fi realizate cu respectarea conditiilor impuse de legislatia de mediu, sanatate si securitate in munca.

**Relatia cu alte proiecte existente sau planificate**

Prin realizarea forajelor se va realiza alimentarea cu apa din subteran pentru ferma agricola a societatii.

**Detalii privind alternativele care au fost luate in considerare**

Pentru alimentarea cu apă (respectiv asigurarea unui debit de minim 5,00 l/s) din sursă subterană a obiectivului: “ FERMA VITICOLA, REPLANTARE VITA DE VIE CU STRUGURI PENTRU VIN SI REALIZARE PUŢURI FORATE PENTRU ALIMENTARE CU APA DIN SUBTERAN “, amplasat in extravilanul Comunei Mircea Voda, Judeţul Constanta, asigurand necesarul de apă de 2,5 l/s/foraj, iar in cazul in care debitul atins este sub 2,5 l/s/ foraj se va realiza inca un foraj hidrogeologic de explorare – exploatare, cu adancimea finala proiectata de pana la cca. 100m, care sa capteze acviferul jurasic superior – cretacic inferior, cantonat în calcare şi dolomite, pentru a asigura un debit atat cantitativ cat si calitativ necesar pentru asigurarea alimentării cu apă a obiectivului.

In cazul in care dupa executarea forajului nu se va obtine debitul solicitat, va mai fi executat inca un foraj hidrogeologic cu aceleasi caracteristici ca si primele doua.

Amplasamentul propus pentru foraje a fost ales de comun acord cu beneficiarul, ţinându-se cont de situaţia existentă pe teren, acesta fiind amplasat pe terenul beneficiarului, pe vale, in zonele cu cote minime, deoarece in aceste perimetre rocile sunt mai friabile, mai fracturate, areale propice pentru colectarea apei freatice, avand probabilitatea crescuta ca debitele sa fie mai mari decat in zonele inalte (dealuri), iar în jurul forajelor se vor institui zonele de protecţie sanitară în conformitate cu legislaţia de gospodarire a apelor în vigoare.

Obiectivul acestor foraje este interceptarea stratului acvifer jurasic superior – cretacic inferior, cantonat în calcare şi dolomite, pentru a asigura un debit minim de 5 l/s, necesar pentru asigurarea alimentării cu apă a investitiei.

Forajele propuse vor fi executate in sistem hidraulic, cu circulatie de apa si fara carotaj mecanic. Probele se vor preleva la sita, la fiecare metru forat.

La finalizare, pentru stabilirea caracteristicilor hidrogeologice si a debitului de exploatare a acviferului se vor realiza teste de pompaj in 3 trepte, cu urmarirea nivelului dinamic atat la pompare cat si la revenire (dupa oprirea pomparii).

Pomparile pentru introducerea materialului filtrant, desnisiparea forajului si probele de debit se vor executa cu motocompresorul si pompa mamuth.

Se vor recolta probe de apa in vederea efectuarii analizelor chimice si bacteriologice.

După executarea forajelor se va efectua un carotaj geofizic, pe baza căruia se va stabili cu precizie amplasarea filtrelor în dreptul intervalului ce urmează a fi captat.

  **IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE**: - nu este cazul

 - planul de execuţie a lucrărilor de demolare, de refacere şi 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 activităţi care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deşeurilor) - nu este cazul.

 **V. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI:**

Amplasamentul pe care urmează să se realizeze proiectul este situat în extravilanul Comunei Mircea Voda, Sat Satu Nou, avand destinatia de teren agricol.

Comuna Mircea Voda este amplasata pe DN 22 C, la aproximativ 3 km nord - vest fata de Municipiul Medgidia si la cca. 36 km, vest de Municipiul Constanta.

Terenul are o suprafata totala de 110.000 mp si este format din trei parcele: V2210/1 in suprafata de 49.070 mp, V2208 in suprafata de 48.100 mp si V2206 in suprafata de 12.830 mp, care, conform extraselor de carte funciara anexate, sunt drept de proprietate cu titlu de donatie, autentifica cu nr. 212 din 26 ianuarie 2017. Categoria de folosinta a terenului este de “vie”.

Prezentarea sistemului acvifer din zona de interes şi a principalilor factori antropici care acţionează asupra regimului natural al apelor subterane şi de suprafaţă permite cunoaşterea dinamicii actuale a acestuia, a calităţii apelor, resurselor de apă exploatabile în prezent şi evoluţia acestora în perspectiva modificărilor factorilor de influenţă (industriali, agro-zootehnici şi demografici).

 Analiza situaţiilor relativ complicate la scară locală trebuie abordată cunoscând riguros, la scară regională, următoarele aspecte:

* elementele geologice şi structurale care definesc condiţiile hidrogeologice ale sistemului acvifer;
* condiţiile hidrochimice iniţiale şi actuale ale sistemului cercetat;
* evoluţia calităţii apelor din zona de interes;
* relaţiile de interdependenţă ale sistemului acvifer subteran cu structura geologică, apele de suprafaţă şi condiţiile meteorologice existente;
* factorii antropici şi acţiunea acestora asupra sistemului de ape din zonă.

Impactul factorilor antropici asupra sistemelor acvifere poate fi determinat pe baza cunoaşterii acestor elemente şi realizării unor modele numerice coerente. Prin simularea unor variante de reabilitare a situaţiei se poate ajunge la o soluţie optimă de protecţie şi valorificare a resurselor de apă potabila.

În prezent, sisteme de alimentare cu apă ale localităţilor şi o mare parte a industriei benefiaciază de surse de apă subterană, potabilă cu debitul instalat Qi = 10 mc/s. Valorile debitelor medii anuale exploatate variază între Qme = 6 – 7 mc/s.

Totodată, din apele de suprafaţă sunt prelevate ape, fie pentru consumul populaţiei şi al industriei (Qi = 2,5 mc/s), fie pentru irigaţii în agricultură (Q = 5 mc/s).

În scopul protecţiei şi gospodăririi raţionale a apelor subterane şi de suprafaţă, aflată în interferenţă la scară regională se impun o serie de observaţii, după cum urmează:

* amplasarea unor noi surse de apă subterană sau extinderi ale celor existente în zonele cu falii regionale implică riscul antrenării pe planul faliilor a apelor de zăcământ din profunzime. Din această cauză este absolut necesar ca să păstrăm nealterate apele subterane şi să impunem măsurile necesare pentru păstrarea calităţii acestora;
* având în vedere interdependenţa apelor de suprafaţă cu cele subterane este obligatorie supravegherea riguroasă a calităţii apelor în scopul constatării eventualelor surse de poluare;
* având în vedere vulnerabilitatea la poluare a acviferelor superioare (Sarmaţian şi Cuaternar) se impune corelarea activităţilor antropice cu cele de protecţie a mediului şi de gospodărire a apelor;
* elaborarea unor studii de optimizare a exploatării surselor de apă sunt deosebit de utile în scopul asigurării protecţiei sistemului acvifer şi implicit a sistemului de alimentare cu apă.
* gospodărirea apelor de suprafaţă şi a celor subterane, la scara întregii zone, trebuie făcută în strânsă interdependenţă.

 - ***Distanţa faţă de graniţe pentru proiectele care cad sub incidenţa Convenţiei*** privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare; - nu este cazul.

 ***- Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor*** istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii şi cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, şi Repertoriului arheologic naţional prevăzut de Ordonanţa Guvernului nr. 43/2000 privind protecţia patrimoniului arheologic şi declararea unor situri arheologice ca zone de interes naţional, republicată, cu modificările şi completările ulterioare:

Nu este cazul.

Harti, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informatii privind caracteristicile fizice ale mediului, atat naturale, cat si artificiale, si alte informatii privind:

a. folosintele actuale si planificate ale terenului atat pe amplasament cat si pe zone adiacente acestuia;

Investitia se va realiza intr-o zona agricola.

  **b. Politici de zonare si de folosire a terenului**

In scopul solutionarii problemelor tematice de studiu s-au efectuat investigatii pe teren si in arhivele de specialitate.

Prin prelucrarea grafica si analitica a informatiilor astfel obtinute a rezultat modelul hidrogeologic local.

Au fost executate urmatoarele categorii de lucrari:

- consultarea studiilor hidrogeologice preliminare, de sinteza si referate tehnice pentru alimentarea cu apa din surse proprii a unor obiective social-economice, sau particulare, situate in zona localitatilor limitrofe.

- cartarea hidrogeologica efectuata actualmente pe teren pentru completarea datelor de arhiva cu informatii suplimentare privind unele surse de apa existente in zona, sau privind particularitatile gospodaririi locale de apa, investigatie finalizata cu stabilirea de noi locatii pentru puturi forate;

- prelucrarea datelor de arhiva si de teren prin calcule de specialitate, centralizare tabelara si ilustrare grafica (plan, sectiuni).

 c. areale sensibile

Reteaua Natura 2000 este o retea europeana de zone naturale protejate care cuprinde un esantion reprezentativ de specii salbatice si habitate naturale de interes comunitar, constituita nu doar pentru protejarea naturii, ci si pentru mentinerea acestor bogatii naturale pe termen lung, pentru a asigura resursele necesare dezvoltarii socio-economice.

Amplasamentul proiectului, in conformitate cu coordonatele in sistem de proiectie STEREO 1970, nu este situat in interiorul ariilor naturale protejate si nu prezinta caracteristici pentru care ar putea fi considerat valoros din punct de vedere al relationarii cu siturile din vecinatate si nu determina fragmentari de habitate importante pentru avifauna.

Avand in vedere ca amplasamentul proiectului se afla in extravilanul Comunei Mircea Voda, Satul Satu Nou, in zona de implementare a proiectului nu sunt corpuri de padure, zone umede sau corpuri de apa de suprafata care sa necesite instituirea unor masuri speciale de protectie.

 - ***Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare***:

La întocmirea proiectului tehnic şi detaliilor de execuţie au fost respectate prevederile tuturor Normativelor şi prevederilor legislative în vigoare.

Studiul hidrogeologic preliminar asigura identificarea condiţiilor hidrogeologice locale, cu detalieri privind potenţialul cantitativ, în vederea utilizării unei surse proprii de alimentare cu apă din suberan; necesarul de apă al obiectivului calculat conform normativelor în vigoare este de minim 2,5 l/s/foraj necesar pentru asigurarea debitului de apa pentru investitiei: “FERMA VITICOLA REPLANTARE VITA DE VIE CU STRUGURI PENTRU VIN SI REALIZARE PUŢURI FORATE PENTRU ALIMENTARE CU APA DIN SUBTERAN“, amplasat in extravilanul Comunei Mircea Voda, Judeţul Constanţa.

Studiul hidrogeologic preliminar a fost Expertizat printr-un referat hidrogeologic eliberat de catre INHGA – Bucureşti, urmand promovarea ulterioară a tuturor documentaţiilor tehnice necesare obţinerii avizului de gospodărire a apelor din partea A.N. “ Apele Române ”, ABA DL Constanta.

Cerinţa realizării unei surse proprii de apă pentru acest obiectiv de investiţie din zona studiată a fost impusă de:

- imposibilitatea racordării obiectivului beneficiarului la o altă sursă învecinată, cu potenţial disponibil de apă potabilă şi industrială;

- necesitatea asigurării independenţei şi rentabilităţii economice locale, în gospodărirea folosirii de apă pentru nevoile viitoare proprii de consum.

 **VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informaţiilor disponibile:**

 ***A. Surse de poluanţi şi instalaţii pentru reţinerea, evacuarea şi dispersia poluanţilor în mediu:***

 ***a) Protecţia calităţii apelor:***

 - sursele de poluanţi pentru ape, locul de evacuare sau emisarul:

Apa uzata menajera provenita de la grupurile sanitare este evacuata intr-un bazin betonat vidanjabil cu capacitatea de 18 mc. Apa uzata va fi vidanjata de catre o firma specializata si autorizata si transportata la Statia de epurare Medgidia.

 **- Staţiile şi instalaţiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute:**

Nu este cazul.

 ***b) Protecţia aerului:***

 - **Sursele de poluanţi pentru aer, poluanţi, inclusiv surse de mirosuri:**

**In perioada lucrarilor de construire**, se vor utiliza utilaje si autovehicule avand inspectia tehnica periodica in termen de valabilitate, si din aceasta cauza, principalele surse de poluare a aerului vor emite noxe de la gazele de ardere, ce se vor incadra in limitele admise de normele in vigoare.

**În condiţiile de funcţionare normală** şi de respectare a instrucţiunilor de proiectare functionarea forajelor nu va afecta factorul de mediu aer.

 **- Instalaţiile pentru reţinerea şi dispersia poluanţilor în atmosferă: nu este cazul.**

 ***c) Protecţia împotriva zgomotului şi vibraţiilor:***

 **- Sursele de zgomot şi de vibraţii:**

 **In perioada lucrarilor de construire,** principalele surse de zgomot şi vibraţii sunt reprezentate de exploatarea echipamentelor şi de utilajele de transport care deservesc lucrarile de costructie ale forajelor. Zgomotele şi vibraţiile se produc în situaţii normale de exploatare a utilajelor si instalatiilor folosite in procesul de constructie, au caracter temporar şi nu au efecte negative asupra mediului. Avand in vedere ca utilajele folosite sunt actionate de motoare termice omologate, nivelul zgomotelor produse se incadreaza in limitele admisibile.

 In perioada de exploatare a forajelor, zgomotul este sub limita admisibila conform SR 10009/2017.

 Surse de vibratii nu sunt in cadrul investitiei analizate.

 **- Amenajările şi dotările pentru protecţia împotriva zgomotului şi vibraţiilor:**

Zona în care se propune realizarea investiției are destinatie agricola.

 ***d) Protecţia împotriva radiaţiilor:***

 **- Sursele de radiaţii: nu este cazul**

 - Amenajările şi dotările pentru protecţia împotriva radiaţiilor: nu este cazul

 e***) Protecţia solului şi a subsolului:***

 **- Sursele de poluanţi pentru sol, subsol, ape freatice şi de adâncime**:

Prezentarea sistemului acvifer din zona de interes şi a principalilor factori antropici care acţionează asupra regimului natural al apelor subterane şi de suprafaţă permite cunoaşterea dinamicii actuale a acestuia, a calităţii apelor, resurselor de apă exploatabile în prezent şi evoluţia acestora în perspectiva modificărilor factorilor de influenţă (industriali, agro-zootehnici şi demografici).

 Analiza situaţiilor relativ complicate la scară locală trebuie abordată cunoscând riguros, la scară regională, următoarele aspecte:

* elementele geologice şi structurale care definesc condiţiile hidrogeologice ale sistemului acvifer;
* condiţiile hidrochimice iniţiale şi actuale ale sistemului cercetat;
* evoluţia calităţii apelor din zona de interes;
* relaţiile de interdependenţă ale sistemului acvifer subteran cu structura geologică, apele de suprafaţă şi condiţiile meteorologice existente;
* factorii antropici şi acţiunea acestora asupra sistemului de ape din zonă.

Impactul factorilor antropici asupra sistemelor acvifere poate fi determinat pe baza cunoaşterii acestor elemente şi realizării unor modele numerice coerente. Prin simularea unor variante de reabilitare a situaţiei se poate ajunge la o soluţie optimă de protecţie şi valorificare a resurselor de apă potabila.

La nivelul cunoaşterii actuale, resursele acvifere ale celor două acvifere principale (J3 – K1 şi Sarmaţian) sunt: 8 mc/s pentru acviferul superior cantonat în calcare sarmaţiene şi 12 mc/s pentru acviferul inferior cantonat în calcare şi dolomite mezozoice.

În prezent, sisteme de alimentare cu apă ale localităţilor şi o mare parte a industriei benefiaciază de surse de apă subterană, potabilă cu debitul instalat Qi = 10 mc/s. Valorile debitelor medii anuale exploatate variază între Qme = 6 – 7 mc/s.

Totodată, din apele de suprafaţă sunt prelevate ape, fie pentru consumul populaţiei şi al industriei (Qi = 2,5 mc/s), fie pentru irigaţii în agricultură (Q = 5 mc/s).

În scopul protecţiei şi gospodăririi raţionale a apelor subterane şi de suprafaţă, aflată în interferenţă la scară regională se impun o serie de observaţii, după cum urmează:

* amplasarea unor noi surse de apă subterană sau extinderi ale celor existente în zonele cu falii regionale implică riscul antrenării pe planul faliilor a apelor de zăcământ din profunzime. Din această cauză este absolut necesar ca să păstrăm nealterate apele subterane şi să impunem măsurile necesare pentru păstrarea calităţii acestora;
* având în vedere interdependenţa apelor de suprafaţă cu cele subterane este obligatorie supravegherea riguroasă a calităţii apelor în scopul constatării eventualelor surse de poluare;
* având în vedere vulnerabilitatea la poluare a acviferelor superioare (Sarmaţian şi Cuaternar) se impune corelarea activităţilor antropice cu cele de protecţie a mediului şi de gospodărire a apelor;
* elaborarea unor studii de optimizare a exploatării surselor de apă sunt deosebit de utile în scopul asigurării protecţiei sistemului acvifer şi implicit a sistemului de alimentare cu apă.
* gospodărirea apelor de suprafaţă şi a celor subterane, la scara întregii zone, trebuie făcută în strânsă interdependenţă.

Pentru alimentarea cu apă (respectiv asigurarea unui debit de minim 5,00 l/s) din sursă subterană a obiectivului: “ FERMA VITICOLA, REPLANTARE VITA DE VIE CU STRUGURI PENTRU VIN SI REALIZARE PUŢURI FORATE PENTRU ALIMENTARE CU APA DIN SUBTERAN “, amplasat in extravilanul Comunei Mircea Voda, Judeţul Constanta, asigurand necesarul de apă de 2,5 l/s/foraj, iar in cazul in care debitul atins este sub 2,5 l/s/ foraj se va realiza inca un foraj hidrogeologic de explorare – exploatare, cu adancimea finala proiectata de pana la cca. 100 - 150 m, care sa capteze acviferul jurasic superior – cretacic inferior, cantonat în calcare şi dolomite, pentru a asigura un debit atat cantitativ cat si calitativ necesar pentru asigurarea alimentării cu apă a obiectivului.

Amplasamentul propus pentru foraje a fost ales de comun acord cu beneficiarul, ţinându-se cont de situaţia existentă pe teren, acesta fiind amplasat pe terenul beneficiarului, pe vale, in zonele cu cote minime, deoarece in aceste perimetre rocile sunt mai friabile, mai fracturate, areale propice pentru colectarea apei freatice, avand probabilitatea crescuta ca debitele sa fie mai mari decat in zonele inalte (dealuri), iar în jurul forajelor se vor institui zonele de protecţie sanitară în conformitate cu legislaţia de gospodarire a apelor în vigoare.

Forajele propuse vor fi executate in sistem hidraulic, cu circulatie de apa si fara carotaj mecanic. Probele se vor preleva la sita, la fiecare metru forat.

La finalizare, pentru stabilirea caracteristicilor hidrogeologice si a debitului de exploatare a acviferului se vor realiza teste de pompaj in 3 trepte, cu urmarirea nivelului dinamic atat la pompare cat si la revenire (dupa oprirea pomparii).

Pomparile pentru introducerea materialului filtrant, desnisiparea forajului si probele de debit se vor executa cu motocompresorul si pompa mamuth.

Vor fi prelevate probe de apă pentru analize fizico-chimice şi bacteriologice în vederea stabirii calităţii acesteia.

Echiparea forajului:

- coloana de exploatare de diametru 300mm din PVC rigid, prevăzută cu fitre tip Johson cu fante stabilite functie de litologia identificata.

Forajul va fi echipat cu o pompă submersibilă al cărei debit maxim să nu depăşească debitul optim de exploatarea stabilit pe baza rezultatelor obţinute la pompările experimentale.

Pentru a stabili intervalul optim ce urmează a se capta (prin echipare cu coloană filtrantă), se vor recolta probe de teren în vederea stabilirii stratificaţiei.

Tipul de filtre şi sortul de pietriş mărgăritar se vor stabili funcţie de granulometria stratelor captate. Se recomandă utilizarea pietrişului mărgăritar sort 1-3mm in zona filtrelor (2m sub şi 4m deasupra filtrelor) şi sort 3-7mm în rest.

  **- Lucrările şi dotările pentru protecţia solului şi a subsolului:**

* Se vor amenaja spaţii speciale pentru colectarea şi stocarea temporară a deşeurilor (deşeuri metalice, deşeuri menajere), astfel încât deşeurile sa nu fie depozitate direct pe sol. Toate deşeurile vor fi eliminate controlat de pe amplasament în baza contractelor incheiate cu firme specializate.
* Organizarea de santier va fi dotata cu material absorbant astfel incât în cazul apariției unor scurgeri de produse petroliere să se intervină prompt si eficient pentru inlăturarea/diminuarea efectelor poluării.

 ***f) Protecţia ecosistemelor terestre şi acvatice:***

 **- Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect:**

Reteaua Natura 2000 este o retea europeana de zone naturale protejate care cuprinde un esantion reprezentativ de specii salbatice si habitate naturale de interes comunitar, constituita nu doar pentru protejarea naturii, ci si pentru mentinerea acestor bogatii naturale pe termen lung, pentru a asigura resursele necesare dezvoltarii socio-economice.

Amplasamentul proiectului, in conformitate cu coordonatele in sistem de proiectie STEREO 1970, nu este situat in interiorul ariilor naturale protejate si nu prezinta caracteristici pentru care ar putea fi considerat valoros din punct de vedere al relationarii cu siturile din vecinatate si nu determina fragmentari de habitate importante pentru avifauna.

Avand in vedere ca amplasamentul proiectului se afla in extravilanul Comunei Mircea Voda, Satul Satu Nou in zona de implementare a proiectului nu sunt corpuri de padure, zone umede sau corpuri de apa de suprafata care sa necesite instituirea unor masuri speciale de protectie.

 **- Lucrările, dotările şi măsurile pentru protecţia biodiversităţii, monumentelor naturii şi ariilor protejate**: nu este cazul.

 ***g) Protecţia aşezărilor umane şi a altor obiective de interes public:***

 - Identificarea obiectivelor de interes public, distanţa faţă de aşezările umane, respectiv faţă de monumente istorice şi de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricţie, zone de interes tradiţional şi altele:

Obiectivul propus nu va modifica funcțiunile prevăzute in documentatiile de urbanism. In jurul amplasamentului nu există obiective de interes public a căror activitate să fie afectata de funcționarea forajelor realizate.

- Lucrările, dotările şi măsurile pentru protecţia aşezărilor umane şi a obiectivelor protejate şi/sau de interes public:

Realizarea forajelor pentru captarea apei din subteran nu constituie o sursa de poluare sau disconfort pentru locuitorii din zona, ba dimpotriva dezvoltarea agricola poate avea efecte benefice.

 h) ***Prevenirea şi gestionarea deşeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea:***

- Lista deşeurilor (clasificate şi codificate în conformitate cu prevederile legislaţiei europene şi naţionale privind deşeurile), cantităţi de deşeuri generate:

În urma lucrarilor de realizare a forajelor, pentru realizarea investiţiei pot rezulta, în principal, următoarele tipuri de deşeuri:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Cod** | **Denumirea deșeului** | **Sursa de generare** | **Modalitati de eliminare/valorificare** |
|  |  |  |  |
| 17 01 07 | Resturi de materiale de constructii și deșeuri din construcții | Construcții și construcții - montaj | Predate catre societati autorizate in vederea valorificarii/eliminarii |
| 15 02 02\* | Material absorbant uzat | Intervenția în caz de scurgeri accidentale de carburant | Predate catre societati autorizate in vederea valorificarii/eliminarii |
| 20 03 01 | Deșeuri menajere | Organizarea de șantier | Preluate de Serviciul local de salubrizare |

***În perioada funcționării forajelor nu*** se vor genera deseuri.

 Colectarea deșeurilor generate pe amplasament se va face într-un spațiu special amenajat in cadrul fermei si a organizarii de santier cu caracter temporar, pana la realizarea forajelor. Va fi instituita colectarea selectivă a deșeurilor pe categorii, în recipiente colorate diferit și inscripționate.

 ***- Programul de prevenire şi reducere a cantităţilor de deşeuri generate:***

 Realizarea lucrărilor de construire vor fi monitorizate de beneficiar pentru a verifica modul de respectare a parametrilor constructivi şi funcţionali şi a reglementărilor legale aplicabile privind protecţia mediului înconjurător.

 ***- Planul de gestionare a deşeurilor:***

Deşeurile generate pe amplasament sunt in cea mai mare parte solida. Sunt colectate in mod selectiv, in recipiente speciale, si sunt evacuate periodic catre o societate autorizata.

* deșeuri menajere - acestea sunt colectate în recipiente închise, tip europubele, și depozitate în spații special amenajate până la preluarea acestora de către serviciul de salubritate;
* resturi de materiale de construcții - se colecteaza pe categorii astfel încât să poată fi preluate și transportate în vederea depozitării în depozitele care le acceptă la depozitare conform criteriilor prevăzute în Ordinul MMGA nr. 95/2005 sau în vederea unei eventuale valorificări.

 ***i) Gospodărirea substanţelor şi preparatelor chimice periculoase:***

 - Substanţele şi preparatele chimice periculoase utilizate şi/sau produse: nu este cazul

În zona investiţiei nu se vor comercializasau folosi substanţe toxice şi periculoase.

 - Modul de gospodărire a substanţelor şi preparatelor chimice periculoase şi asigurarea condiţiilor de protecţie a factorilor de mediu şi a sănătăţii populaţiei: nu este cazul

  ***B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei şi a biodiversităţii.***

Se va proceda la decaparea separată a stratului de sol vegetal din realizarea forajelor și stocarea temporară a acestuia în zona amplasamentului, organizat, iar la terminarea lucrărilor de construcții, acesta va fi reutilizat pe terenurile agricole;

Pământul excavat va fi depozitat separat de solul vegetal, intr-un depozit organizat in incinta organizării de șantier iar dupa finalizarea lucrărilor se va folosi la lucrarile agricole pe terenurile proprietate.

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

***- Impactul asupra populaţiei, sănătăţii umane:***

* In conditiile de functionare se poate considera că activitatea nu are un impact negativ ci dimpotrivă, unul pozitiv, dacă ţinem cont de efectele asupra activitatii agricole.
* In timpul executiei lucrarilor de constructii, impactul asupra asezarilor umane este nesemnificativ, fiind cauzat de zgomotul utilajelor de pe santier (temporar).
* Apreciem ca investitia va avea un impact pozitiv asupra productiei agricole
* Noul obiectiv nu constituie o sursa de poluare sau disconfort pentru locuitorii din zona, ba dimpotriva dezvoltarea agricola va favoriza dezvoltarea agricola a zonei.
* ***Impactul asupra factorului de mediu apa:***

Pentru prevenirea acestui tip de poluare accidentală au fost instituite o serie de măsuri de prevenire şi control:

* Respectarea programului de revizii şi reparaţii pentru utilaje şi echipamente, pentru asigurarea stării tehnice bune a vehiculelor, utilajelor şi echipamentelor;
* Operaţiile de întreţinere şi alimentare a vehiculelor nu se vor efectua pe amplasament, ci în locaţii cu dotări adecvate;
* Dotarea obiectivului cu materiale absorbante specifice pentru compuşi petrolieri şi utilizarea acestora în caz de nevoie.
* ***Impactul asupra factorul de mediu aer și clima:***

a. In perioada lucrarilor de construire, principalele surse de poluare a aerului le reprezinta utilajele din sistemul operational participant (utilaje de constructii, autocamioane de transport, etc), echipate cu motoare termice omologate, care in urma arderii combustibilului lichid, evacueaza gaze de ardere specifice, (gaze cu continut de monoxid de carbon, oxizi de azot si sulf, particule in suspensie si compusi organici volatili) in limitele admise de normele in vigoare. Toate autoutilajele vor avea Inspectia Tehnica Periodica, in perioada de valabilitate, fapt care va duce la incadrarea noxelor in limite admisibile.

b. În condiţiile de funcţionare normală şi de respectare a instrucţiunilor de proiectare nu va fi afectat factorul de mediu aer.

* ***Impactul asupra factorului de mediu sol si subsol:***

a. Se vor amenaja spaţii speciale pentru colectarea şi stocarea temporară a deşeurilor, deşeurile nu vor fi depozitate direct pe sol. Toate deşeurile vor fi eliminate controlat de pe amplasament în baza contractelor incheiate cu firme specializate.

b. Pământul rezultat din forare va fi reutilizat pe terenul proprietate si folosit in scop agricol.

c. La realizarea forajelor se va dota cu material absorbant astfel incât în cazul apariției unor scurgeri de produse petroliere sa se intervină pentru diminuarea efectelor poluarii.

* ***Impactul asupra factorului de mediu zgomot si vibratii***
* programarea activităților va fi astfel realizat încât se va evita creșterea nivelului de zgomot prin utilizarea simultană a mai multor utilaje;
* utilizarea de echipamente și utilaje corespunzătoare din punct de vedere tehnic, de generații recente, prevăzute cu sisteme performante de minimizare a poluanților emiși în atmosferă, inclusiv din punct de vedere al nivelului zgomotului produs.
* ***Impactul asupra ecosistemelor terestre și acvatice***

Realizarea și funcționarea forajelor nu sunt de natură să determine modificări asupra unor ecosisteme acvatice sau terestre.

 - ***Impactul asupra peisajului şi mediului vizual, patrimoniului istoric şi cultural şi asupra interacţiunilor dintre aceste elemente****. –* nu este cazul

 - N***atura impactului***

In timpul realizarii proiectului nu au existat efecte semnificativ negative asupra factorilor de mediu.

Impactul direct se va manifesta asupra factorului de mediu sol prin decopertarea solului vegetal si asupra factorului de mediu aer prin emisiile in aer generate de activitate. Acesta va fi temporar și se va manifesta pe teremen scurt.

Impactul indirect se va manifestat asupra populației din zonă si va fi determinat de emisiile in aer, de impactul asupra solului, asupra zgomotului, asupra peisajului. Va fi un impact nesemnificativ și se va manifesta pe termen scurt.

Un impact indirect, pozitiv se va manifesta asupra populației prin crearea de locuri de munca si prin dezvoltarea zonelor agricole.

Un impact temporar, atât direct cât și indirect, asupra factorilor de mediu și a locuitorilor din zonă se va manifesta pe perioada executării lucrărilor de forare și va fi unul nesemnificativ in cazul in care se va aplica un management corespunzator care va avea in vedere măsuri de diminuare a impactului asupra factorilor de mediu.

***- Extinderea impactului (zona geografică, numărul populaţiei/habitatelor/speciilor afectate****);*

Impactul se va resimți numai la nivel local în zona amplasamentului, atat in perioada executării lucrarilor de construire cat si in timpul functionarii obiectivului.

* ***Magnitudinea şi complexitatea impactului****;*

Impactul se va resimți la nivel local în zona amplasamentului si va fi unul nesemnificativ asupra factorilor de mediu.

* ***Probabilitatea impactului;***

Un impact semnificativ asupra mediului se poate manifesta in condițiile apariției unor situații de poluare accidentală sau in cazul in care nu se iau măsurile necesare astfel incât să nu apară riscuri. In cazul investitiei de fata nu v-a avea un impact semnificativ asupra mediului.

* ***Durata, frecvenţa şi reversibilitatea impactului:***

Depinde de situația ce determină apariția impactului, de modul de intervenție și de rapiditatea cu care se intervine. In cazul de fata investitia, atat in timpul constructiei, cat si in timpul functionarii ca sursa de alimentare cu apa, nu poate avea un impact negativ de durata mare, frecvent sau cu reversibilitate, ci mai degraba un impact pozitiv prin cresterea productiei agricole.

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

In condiții de desfășurare normală a activităii, impactul este nesemnificativ asupra factorilor de mediu si nu se impun masuri de reducere a impactului asupra factorilor de mediu.

 - ***Natura transfrontalieră a impactului***: nu este cazul

 **VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări şi măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanţi în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerinţele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile.**

Implementarea proiectului nu va influenţa negativ calitatea factorilor de mediu din zonă si din aceasta cauza nu se impun masuri de monitorizare a acestora. Calitatea apei potabile este monitorizata de care Directia de Sanatate Publica Judeteana Constanta. Pentru fiecare put de alimentare cu apa potabila in parte va fi montat cate un apometru, in propriul camin apometric.

 **IX. LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ŞI/SAU PLANURI/PROGRAME/STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE:**

1. *Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naţionale care transpun legislaţia Uniunii Europene*:

Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European şi a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea şi controlul integrat al poluării) - nu este cazul.

Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European şi a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanţe periculoase, de modificare şi ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului – nu este cazul.

Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European şi a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei – nu este cazul.

Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European şi a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător şi un aer mai curat pentru Europa – nu este cazul.

Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European şi a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deşeurile şi de abrogare a anumitor directive, şi altele). – nu este cazul.

 B. **Se va menţiona planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.**

Terenul are o suprafata totala de 110.000 mp si este format din trei parcele: V2210/1 in suprafata de 49.070 mp, V2208 in suprafata de 48.100 mp si V2206 in suprafata de 12.830 mp, care, conform extraselor de carte funciara anexate, sunt drept de proprietate cu titlu de donatie, autentifica cu nr. 212 din 26 ianuarie 2017. Categoria de folosinta a terenului este de “vie”.

 **X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ŞANTIER:**

***- Descrierea lucrărilor necesare organizării de şantier:***

Zonele de lucru se vor imprejmui.

Organizarea de santier se va realiza in interiorul amplasamentului, astfel incat impactul general de acesta aupra factorilor de mediu locali pe timpul derularii lucrarilor prevazute in proiect sa fie cat mai redus.

Materialele necesare executarii lucrarilor propuse se depoziteaza in locuri bine stabilite, amenajate corepunzator, in vederea prevederii poluarii solului/subsolului.

Managementul deseurilor generate in urma executiei lucrarilor prevazute in proiect se va realiza in conformitate cu legislatia specifica de mediu si va fi in responsabilitatea societatii care realizeaza lucrarile, astfel:

* Deseurile menajere amestecate generate pe perioada lucrarilor de constructii vor fi colectate si stocate temporar in pubele si eliminate la un depozit autorizat cu acceptul operatorului de depozit.
* Deseurile industrial reciclabile rezultate in perioada lucrarilor de constructii vor fi colectate si stocate temporar pe tipuri, in recipient special , in vederea valorificarii prin societati autorizate specializate.
* Deseurile de constructii rezultate in perioada lucrarilor de constructii vor fi colectate si stocate temporar, in vederea valorificarii prin societati autorizate specializate.

Nu se vor repara si intretine utilaje/autovehicule in cadru organizarii de santier, acestea se vor realiza in unitati autorizate si dotate corespunzator.

Vecinatatile amplasamentului nu vor fi afectate.

Se vor asigura utilitatile necesare pentru realizarea lucrarilor in bune conditii.

La terminarea lucrarilor, executantul va curate zonele afectate de orice material si reziduri, va reface solul in zonele unde acesta va fi afectat prin depozitare de mariale si stationare de utilaje.

Se va respecta SR nr. 10009/2017 – Acustica urbana. Limite admisibile ale nivelului de zgomot.

 ***- Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de şantier:***

Factorul de mediu care poate fi afectat in cazul apriției unor scurgeri accidentale de produse petroliere, fie de la mijloacele de transport cu care sunt transportate diverse materiale, fie de la utilajele folosite este solul.

 *- Surse de poluanţi şi instalaţii pentru reţinerea, evacuarea şi dispersia poluanţilor în mediu în timpul organizării de şantier*: pentru fiecare factor de mediu sunt descrise in capitolele 6 si 7.

 - ***Dotări şi măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanţi în mediu***

Nu sunt necesare echipamente pentru monitorizarea emisiilor de poluanti in mediu.

  **XI. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIŢIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ŞI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂŢII, ÎN MĂSURA ÎN CARE ACESTE INFORMAŢII SUNT DISPONIBILE:**

 - *Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiţiei, în caz de accidente şi/sau la încetarea activităţii:*

 La finalizarea lucrărilor de realizare a forajelor, terenul va fi prevazut prin imprejmuire, cu o zona de protectie.

 - *aspecte referitoare la prevenirea şi modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;*

Pentru evitarea oricăror situații de risc și accidente va fi necesar respectarea tuturor prescripțiilor tehnice, de exploatare și întreținere prevăzute în normativele tehnice de exploatare și întreținere a utilajelor folosite pe durata execuției.

În cazul apriției unor scurgeri accidentale de produse petroliere, fie de la mijloacele de transport cu care sunt transportate diverse materiale, fie de la utilajele folosite, factorul de mediu care poate fi afectat este solul; în acest caz se recomandă achiziționarea de material absorbant pentru intervenția promptă în caz de apariție a unor scurgeri de produse petroliere.

Deșeurile pot deveni o sursă de poluare a solului, astfel ca va fi necesară instituirea unui management corespunzător al acestora, respectiv amenajarea unor spații corespunzătoare pentru depozitarea controlată a deșeurilor produse pentru a evita riscul ca aceste deșeuri să ajungă pe terenurile învecinate sau să fie depozitate necontrolat în incinta obiectivului. Este necesar ca deșeurile să fie predate periodic către societățile valorificatoare, pentru a se evita umplerea peste capacitate a pubelelor.

 *- Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalaţiei:*

* materialele rezultate în urma dezafectării se vor valorifica prin firme autorizate sau, după caz, eliminate;
* se va fa reface amplasamentul prin redarea acestuia circuitului agricol.

 *- Modalităţi de refacere a stării iniţiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.*

* Nu este cazul.

**XII. PENTRU PROIECTELE CARE INTRĂ SUB INCIDENŢA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONANŢA DE URGENŢĂ A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE**, conservarea habitatelor naturale, a florei şi faunei sălbatice, aprobată cu modificări şi completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările şi completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele:

Amplasamentul nu se află în interiorul sau în vecinătatea unei arii naturale protejate de tip SIT NATURA 2000.

**In concluzie, prin realizarea investitiei, impactul asupra factorilor de mediu este nesemnificativ.**

**XIII. ANEXE - PIESE DESENATE**

- Certificatul de inregistrare pentru GIRIP DANIEL Întreprindere Individuala;

- Certificatul de urbanism nr. 13 din 16 Mrtie 2020, eliberat de Primaria Comunei Mircea Voda;

- Contract de donatie autentificat sub nr. 212 din 26 ianuarie 2017;

- Extrase de carte funciara;

- Certificatul privind inscrierea in registrul unic de identificare, eliberat de catre APIA;

- Referatul de expertiza nr. 189 din 17.03.202020, eliberat de INHGA Bucuresti.

ELABORATOR,

EXPERT EVALUATOR/ AUDITOR PRINCIPAL

dr. ing. VIOREL PAUL COSTACHE