**S.C. DE VIS AGRO S.R.L.,**

**Localitatea Mereni, Comuna Mereni, Strada Soseaua Libertatii, nr 130,**

**Județul Constanța**

**CUI: RO15111350**

**Telefon: 0766.363.979**

**E-mail :** devisagro@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:** “**REALIZARE PUT FORAT** “, amplasata in Localitatea Mereni, Parcela A645, Comuna Mereni, Judeţul Constanta.

 **II. Titular**: **S.C. DE VIS AGRO S.R.L.**

 - adresa sediu: Localitatea Mereni, Comuna Mereni, Strada Soseaua Libertatii, nr 130, Județul Constanța.

 - numărul de telefon, de fax şi adresa de e-mail, adresa paginii de internet: 0766.363.979;e-mail : devisagro@yahoo.com.

 - numele persoanelor de contact: VLAD ELENA.

 • director/manager/administrator: VLAD ELENA.

 • responsabil pentru protecţia mediului: VLAD ELENA.

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

a) Un rezumat al proiectului:

Investitia “ **REALIZARE PUT FORAT** “, este amplasata in Satul Mereni, Comuna Mereni, Județul Constanța, Strada Izvorului, nr. 394+394A, Parcela A 645 isi propune realizarea unui foraj pentru alimentarea cu apa mdin subteran a Fermei DE VIS AGRO S.R.L Mereni. Avand in vedere ca in zona nu exista un curs de apa de suprafata, pentru realizarea acestei investitii se propune realizarea alimentarii cu apa din sursă proprie din subteran prin executarea a unui foraj hidrogeologic de explorare - expoatare, cu adâncimea finală proiectată de: F = cca. 250 - 300 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, in zona investitiei: “ **REALIZARE PUT FORAT »** PENTRU FERMA AGRICOLA S.C. DE VIS AGRO S.R.L.“ (alimentarea cu apa pentru personal si asigurarea tratamentelor culturilor), amplasata in Satul Mereni, Comuna Mereni, Județul Constanța, Strada Izvorului, nr. 394+394A, Parcela A 645 nu exista o alta sursa de alimentare cu apa decat cea din subteran.

**Situatia proiectata**

Pentru alimentarea cu apă (respectiv asigurarea unui debit de minim 8 l/s = 28,8 mc/ora din sursă subterană a investitiei, pentru asigurarea necesarului de apa se propune realizarea unui foraj pentru fermaS.C. DE VIS AGRO S.R.L.; in cazul in care debitul atins este sub 8 l/s = 28,8 mc/ora, se va realiza inca un foraj hidrogeologic de explorare – exploatare cu adancimea finala proiectata de cca. 250 - 300 m, care sa capteze acviferul freatic localizat in depozitele sarmatiene si J3 – K1. In cazul in care dupa executarea forajului nu se va obtine debitul solicitat, fie va fi adancit cel initial, fie va mai fi executat inca un foraj hidrogeologic cu aceleasi caracteristici ca si primul, dar pe alt amplasament.

Amplasamentul propus pentru foraje va fi ales de comun acord cu beneficiarul, ţinându-se cont de situaţia existentă pe teren, acesta fiind situat 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 sau de adancime, avand probabilitatea crescuta ca debitele sa fie mai mari decat in zonele inalte (dealuri), iar în jurul forajului / forajelor se vor institui zonele de protecţie sanitară în conformitate cu legislaţia de gospodarire a apelor în vigoare.

Obiectivul acestui/acestor foraj/foraje pentru ferma este interceptarea stratelor acvifere sarmatiene si jurasic superior – cretacic inferior, cantonate formatiuni calcaroase, pentru a asigura un debit de minim 8 l/s/foraj = 28,8 mc/ora/foraj, necesar pentru alimentarea cu apă a potabila a investitiei.

Fiecare foraj executat pentru ferma sus amintita (eventual in cazul in care debitul atins este sub 8 l/s/foraj = 28,8 mc/ora/foraj, fie va fi adancit cel initial, fie se va mai executa inca un foraj hidrogeologic cu aceleasi caracteristici ca si primul), se va executa cu diametrul de 400 mm pe intervalul 0,00 – cca. 250,00 – 300,00m.

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.

In concluzie, avand in vedere ca in zona Mereni acviferul Jurasic superior – Cretacic inferior se afla la o adancime ce depaseste 200 m, peste care repauzeaza formatiuni Cenomaniene, Turoniene, Senoniene, Sarmatiene si Cuaternare, considera ca debitul de minim 8 l/s/foraj = 28,8 mc/ora/foraj, necesar pentru realizare investitiei “REALIZARE PUT FORAT “, amplasata in Satul Mereni, Comuna Mereni, Județul Constanța, Strada Izvorului, nr. 394+394A, Tarlaua nr. 126, Parcela A 498, se va obtine prin executarea unui foraj hidrogeologic de explorare – exploatare pentru ferma, cu adancimea de 250 m – 300 m, care sa capteze acviferul localizat in depozitele sarmatiene si J3 – K1. In cazul in care dupa executarea forajului nu se va obtine debitul solicitat, fie va fi adancit cel initial, fie va mai fi executat inca un foraj hidrogeologic cu aceleasi caracteristici ca si primul.

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.

Echiparea forajului / forajelor se va face astfel:

- coloana de exploatare cu diametru de 300 mm.

Forajul va fi echipat cu 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.

**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 forajului/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.

Forajul/forajele va/vor fi predate beneficiarului, cu capac fixat la gura forajului.

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 a sursei de apa.

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.).

 Pentru foraj se va realiza un camin subteran din beton, avand urmatoarele dimensiuni 2,5 x 2.5 m, iar h = 2 m; in unde se va monta o pompa submersibila, avand debitul de exploatare determinat de caracteristicile hidrogeologice rezultate in urma forarii puturilor, iar in camin se va monta, pe conducta de refulare, un apometru.

De la put apa va fi pompata, prin intermediul unei conducte din PEHD, intr-un bazin realizat din pamant batatorit si acoperit cu folie speciala, avand capacitatea de 7500 mc (50 m x 50 m x 3 m).

Conductele de aductiune de la put la bazinul cu capacitatea de 7500 mc vor fi realizate din PEHD, avand urmatoarele dimensiuni: Dn = 100 mm, in lungime de cca. 300 m.

Pe conducta de aductiune va fi bransata o conducta din PEHD, Dn = 1”, in lungime de cca. 400 m, care va alimenta cu apa potabila grupurile sanitare si dusul.

Din bazinul de depozitare, prin intermediul unui sorb netalic, bransat la o conducta din PEHD, avand Dn = 60 mm, in lungime de cca. 20 m, apa va fi pompata, prin intermediul unei pompe de soprafata in autopropulsata fitosanitara, care va stropii culturile agricole cu solutii fitosanitare.

***Evacuarea apelor uzate.***

Apele uzate fecaloid menajere care provin de la grupurile sanitare si dus, sunt evacuate într-un bazin vidanjabil, impermeabilizat, realizat din beton armat, avand capacitatea de 48 mc (4 m x 4 m x 3 m), care va fi vidanjat periodic, de o firma specializata, care va deversa apele uzate intr-o statie de epurare.

 b) Justificarea necesităţii proiectului:

S.C. DE VIS AGRO S.R.L. isi propune sa realizeze o sursa de alimentare cu apa din subteran pentru investitia: “ALIMENTARE CU APA DIN SUBTERAN PENTRU FERMA AGRICOLA“, amplasata in Satul Mereni, Comuna Mereni, Județul Constanța, Strada Izvorului, nr. 394+394A, Parcela A 645.

 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 8 l/s (28,8 mc/h) / foraj, necesar pentru asigurarea investitiei.

Obiectivul acestor foraje este interceptarea stratului acvifer jurasic superior – cretacic inferior, cantonat în calcare şi dolomite, pentru a asigura un debit minim de 8 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 “REALIZARE PUT FORAT “, este amplasata in Satul Mereni, Comuna Mereni, Județul Constanța, Strada Izvorului, nr. 394+394A, Parcela A 645.

**Situatia actuala:**

In prezent, in zona investitiei: “ **REALIZARE PUT FORAT »** PENTRU FERMA AGRICOLA S.C. DE VIS AGRO S.R.L.“ (alimentarea cu apa pentru personal si asigurarea tratamentelor culturilor), amplasata in Satul Mereni, Comuna Mereni, Județul Constanța, Strada Izvorului, nr. 394+394A, Parcela A 645 nu exista o alta sursa de alimentare cu apa decat cea din subteran.

Evacuarea apelor uzate : Apele uzate fecaloid menajere care provin de la grupurile sanitare si dus, sunt evacuate într-un bazin vidanjabil, impermeabilizat, realizat din beton armat, avand capacitatea de 48 mc (4 m x 4 m x 3 m), care va fi vidanjat periodic, de o firma specializata, care va deversa apele uzate intr-o statie de epurare.

 **Situatia proiectata**

Pentru alimentarea cu apă (respectiv asigurarea unui debit de minim 8 l/s = 28,8 mc/ora din sursă subterană a investitiei, pentru asigurarea necesarului de apa se propune realizarea unui foraj pentru fermaS.C. DE VIS AGRO S.R.L.; in cazul in care debitul atins este sub 8 l/s = 28,8 mc/ora, se va realiza inca un foraj hidrogeologic de explorare – exploatare cu adancimea finala proiectata de cca. 250 - 300 m, care sa capteze acviferul freatic localizat in depozitele sarmatiene si J3 – K1. In cazul in care dupa executarea forajului nu se va obtine debitul solicitat, fie va fi adancit cel initial, fie va mai fi executat inca un foraj hidrogeologic cu aceleasi caracteristici ca si primul, dar pe alt amplasament.

Amplasamentul propus pentru foraje va fi ales de comun acord cu beneficiarul, ţinându-se cont de situaţia existentă pe teren, acesta fiind situat 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 sau de adancime, avand probabilitatea crescuta ca debitele sa fie mai mari decat in zonele inalte (dealuri), iar în jurul forajului / forajelor se vor institui zonele de protecţie sanitară în conformitate cu legislaţia de gospodarire a apelor în vigoare.

Obiectivul acestui/acestor foraj/foraje pentru ferma este interceptarea stratelor acvifere sarmatiene si jurasic superior – cretacic inferior, cantonate formatiuni calcaroase, pentru a asigura un debit de minim 8 l/s/foraj = 28,8 mc/ora/foraj, necesar pentru alimentarea cu apă a potabila a investitiei.

Fiecare foraj executat pentru ferma sus amintita (eventual in cazul in care debitul atins este sub 8 l/s/foraj = 28,8 mc/ora/foraj, fie va fi adancit cel initial, fie se va mai executa inca un foraj hidrogeologic cu aceleasi caracteristici ca si primul), se va executa cu diametrul de 400 mm pe intervalul 0,00 – cca. 250,00 – 300,00m.

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.

In concluzie, avand in vedere ca in zona Mereni acviferul Jurasic superior – Cretacic inferior se afla la o adancime ce depaseste 200 m, peste care repauzeaza formatiuni Cenomaniene, Turoniene, Senoniene, Sarmatiene si Cuaternare, considera ca debitul de minim 8 l/s/foraj = 28,8 mc/ora/foraj, necesar pentru realizare investitiei “REALIZARE PUT FORAT “, amplasata in Satul Mereni, Comuna Mereni, Județul Constanța, Strada Izvorului, nr. 394+394A, Tarlaua nr. 126, Parcela A 498, se va obtine prin executarea unui foraj hidrogeologic de explorare – exploatare pentru ferma, cu adancimea de 250 m – 300 m, care sa capteze acviferul localizat in depozitele sarmatiene si J3 – K1. In cazul in care dupa executarea forajului nu se va obtine debitul solicitat, fie va fi adancit cel initial, fie va mai fi executat inca un foraj hidrogeologic cu aceleasi caracteristici ca si primul.

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.

Echiparea forajului / forajelor se va face astfel:

- coloana de exploatare cu diametru de 300 mm. 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 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.

In cazul in care prin forare se va stabili existenta calcarelor dure, silicibiate, peste adancimea de cca. 200 m, coloana forajului poate ramane netubata.

**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 forajului/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.

Forajul/forajele va/vor fi predate beneficiarului, cu capac fixat la gura forajului.

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 a sursei de apa.

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.).

 Pentru foraj se va realiza un camin subteran din beton, avand urmatoarele dimensiuni 2,5 x 2.5 m, iar h = 2 m; in unde se va monta o pompa submersibila, avand debitul de exploatare determinat de caracteristicile hidrogeologice rezultate in urma forarii puturilor, iar in camin se va monta, pe conducta de refulare, un apometru.

De la put apa va fi pompata, prin intermediul unei conducte din PEHD, intr-un bazin realizat din pamant batatorit si acoperit cu folie speciala, avand capacitatea de 7500 mc (50 m x 50 m x 3 m).

Conductele de aductiune de la put la bazinul cu capacitatea de 7500 mc vor fi realizate din PEHD, avand urmatoarele dimensiuni: Dn = 100 mm, in lungime de cca. 300 m.

Pe conducta de aductiune va fi bransata o conducta din PEHD, Dn = 1”, in lungime de cca. 400 m, care va alimenta cu apa potabila grupurile sanitare si dusul.

Din bazinul de depozitare, prin intermediul unui sorb netalic, bransat la o conducta din PEHD, avand Dn = 60 mm, in lungime de cca. 20 m, apa va fi pompata, prin intermediul unei pompe de soprafata in autopropulsata fitosanitara, care va stropii culturile agricole cu solutii fitosanitare.

 **Descrierea procesului de productie ale proiectului**

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 8 l/s/foraj = 28,8 mc/ora/foraj) din sursă subterană a obiectivului ce face obiectul prezentului studiu pentru asigurarea necesarului de apa se propune executarea unui foraj pentru ferma; in cazul in care debitul atins este sub 8 l/s/foraj = 28,8 mc/ora/foraj se va realiza inca un foraj hidrogeologic de explorare – exploatare cu adancimea finala proiectata cca. 250 m – 300 m, care sa capteze acviferul localizat in depozitele sarmatiene si J3 – K1.

Amplasamentul propus pentru foraj/foraje va fi 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 forajului / forajelor se vor institui zonele de protecţie sanitară în conformitate cu legislaţia de gospodarire a apelor în vigoare.

***Forajul executat pentru ferma*** (eventual in cazul in care debitul atins este sub 8 l/s/foraj = 28,8 mc/ora/foraj, fie va fi adancit cel initial, fie se va mai executa inca un foraj hidrogeologic cu aceleasi caracteristici ca si primul), se va executa cu diametrul de 400 mm pe intervalul 0,00 – cca. 250,00 – 300,00m.

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.

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

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.

Forajul va fi prevazut 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).

Puţul va fi predat beneficiarului, cu capac montat la gura forajului.

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.

**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.

In cazul in care prin forare se va stabili existenta calcarelor dure, silicibiate, peste adancimea de cca. 200 m, coloana forajului poate ramane netubata.

**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 6 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 forajului:**

Desnisiparea se va face cu instalatie tip Mamouth.

Dupa desnisipare, in foraj 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.

Forajul va fi prevazut la partea superioara cu capac de protectie, iar in perimetrul de protectie sanitara a sondei va avea acces numai personalul special desemnat de catre beneficiar.

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

\***Conditii de optimizare a exploatarii putului:** conform instructiunilor de specialitate din cartea tehnica ulterioara.

Testarea capacitatilor reale de debitare a putului forat se va face prin pompare in sistem “aer-lift” si ulterior cu pompa submersibila selectata, 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 putului de catre beneficiar.

**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 – 1995 şi a Ordinului nr. 29 / N / 23.12.1993, 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 a Normelor de apă elaborate de Consiliul Naţional al Apelor (CNA) în 1984.

 Apa din foraj va fi folosita pentru nevoile personalului din ferma si a tratamentelor fito – sanitare a cerealelor de pe o suprafata de 82 ha proprii si a 918 ha teren in arenda.

Consumatori:

1. personal = 12 persoane;
2. suprafata teren arabil = 1000 ha.

Normele de apă folosite la stabilirea necesarului de apă sunt următoarele:

* personal = 0,08 litri/om/zi;
* tratamente fito – sanitare = 0,800 mc/ha/stropire x 8 stropiri/sezon = 4,8 mc/ha/sezon.

A). Necesarul de apă

 a.1. Necesarul mediu de apă din subteran ( mc/zi )

 Qn zi med. = Ni x ni

 unde:

 Ni = numărul de consumatori

 ni = norma de apă (mc/zi).

 Qn zi med. = 12 persoane x 0,08 mc/persoană/zi = 0,96 mc/zi.

 a.2. necesarul mediu de apă pentru tratamente fito - sanitare:

 Qn.zi.med. tratamente plante = 1000 ha x 0,800 mc/ha/stropire x 8 stropiri/sezon = 6.400 mc/sezon: 180 zile / sezon = 35,6 mc/zi

 Necesarul mediu de apa total:

 Qn.zi.med. total  = Qn.zi.med. +Qn.zi.med. stropit plante =0,96 mc/zi + 35,6 mc/zi = 36,56mc/zi

 b. Necesarul maxim de apă (mc/zi)

 Qn zi max. = Kzi x Qn zi med.

 Kzi = 1,35

 Qn zi max.pers. = 1,35 x 0,96 mc/zi = 1,296 mc/zi;

Qn.zi.max. stropit plante = 1,35 x 35,6 mc/zi = 48,06 mc/zi;

Qn.zi.max.total = 1,29 mc/zi + 48,06 mc/zi = 49,35 mc/zi;

B). Cerinţa de apă

 a). Cerinţa medie de apă (mc/zi)

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

în care :

 Ks = coeficient supraunitar care ţine seama de nevoile tehnologice ale sistemului de alimenatre 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 = 1,10

 Qs zi med. = 1,1 x 1,02 x 0,96 mc/zi = 1,08 mc/zi;

Qs zi.med.stropit plante = 1,1 x 1,02 x 35,6 mc/zi = 40 mc/zi;

Qs zi.med.total = 1,08 mc/zi + 40 mc/zi = 41,08 mc/zi;

 b). Cerinţa maximă de apă (mc/zi)

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

 Qs zi max. = 1,1 x 1,02 x 1,296 mc/zi = 1,5 mc/zi;

Qs zi. max.stropit plante = Kp x Ks x Qn.zi.max. = 1,1 x 1,02 x 48,06 mc/zi = 54 mc/zi.

Qs zi. max.total = Kp x Ks x Qn.zi.max. = 1,5 mc/zi + 54 mc/zi = 55,5 mc/zi.

 C. Consumul de apă anual

 Qs zi.med.total = 41,08 mc/zi;

 Qs zi. max.total = 55,5 mc/zi;

 Qs zi.med.total anual = 41,08 mc/zi x 365 zile/an = 14.994 mc/an;

 Qs zi. max. total anual = 55,5 mc/zi x 365 zile/an = 20.258 mc/an.

D). Evacuarea apelor uzate

Apele uzate fecaloid menajere care provin de la grupurile sanitare si dus, sunt evacuate într-un bazin vidanjabil, impermeabilizat, realizat din beton armat, avand capacitatea de 48 mc (4 m x 4 m x 3 m), care va fi vidanjat periodic, de o firma specializata, care va deversa apele uzate intr-o statie de epurare.

 Qs uzat zi.med. = 1,08 mc/zi;

 Qs uzat zi. max. = 1,5 mc/zi;

Qs uzat zi. med. = 1,08 mc/zi x 365 zile/an = 394 mc/sezon;

Qs uzat zi. max. = 1,5 mc/zi x 365 zile/an = 548 mc/sezon.

 48 mc :1 ,5 mc/zi = 32 zile.

Bazinul vidanjabil va fi umplut in cca. 32 de zile, dupa care va fi vidanjat.

***E. Debit de incendiu***

Pentru stingerea incendiilor se foloseste apa din subteran. Referatul de expertiza la „Studiul hidrogeologic preliminar privind investitia “REALIZARE PUT FORAT PENTRU ALIMENTARE CU APA DIN SUBTERAN PRIVIND FERMA AGRICOLA“, nr. 575 din 16.11.2021, eliberat de INHGA Bucuresti. De asemenea ferma agricola va fi dotata cu stingatoare cu spuma.

 **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 8 l/s = 28,8 mc/ora din sursă subterană a investitiei, pentru asigurarea necesarului de apa se propune realizarea unui foraj pentru fermaS.C. DE VIS AGRO S.R.L.; in cazul in care debitul atins este sub 8 l/s = 28,8 mc/ora, se va realiza inca un foraj hidrogeologic de explorare – exploatare cu adancimea finala proiectata de cca. 250 - 300 m, care sa capteze acviferul freatic localizat in depozitele sarmatiene si J3 – K1. In cazul in care dupa executarea forajului nu se va obtine debitul solicitat, fie va fi adancit cel initial, fie va mai fi executat inca un foraj hidrogeologic cu aceleasi caracteristici ca si primul, dar pe alt amplasament.

Amplasamentul propus pentru foraje va fi ales de comun acord cu beneficiarul, ţinându-se cont de situaţia existentă pe teren, acesta fiind situat 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 sau de adancime, avand probabilitatea crescuta ca debitele sa fie mai mari decat in zonele inalte (dealuri), iar în jurul forajului / forajelor se vor institui zonele de protecţie sanitară în conformitate cu legislaţia de gospodarire a apelor în vigoare.

Obiectivul acestui/acestor foraj/foraje pentru ferma este interceptarea stratelor acvifere sarmatiene si jurasic superior – cretacic inferior, cantonate formatiuni calcaroase, pentru a asigura un debit de minim 8 l/s/foraj = 28,8 mc/ora/foraj, necesar pentru alimentarea cu apă a potabila a investitiei.

Fiecare foraj executat pentru ferma sus amintita (eventual in cazul in care debitul atins este sub 8 l/s/foraj = 28,8 mc/ora/foraj, fie va fi adancit cel initial, fie se va mai executa inca un foraj hidrogeologic cu aceleasi caracteristici ca si primul), se va executa cu diametrul de 400 mm pe intervalul 0,00 – cca. 250,00 – 300,00m.

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:**

Comuna Mereni se situeaza in partea de SE a judetului Constanta, la o distanta de 35 km de Municipiul Constanta. Ea are in componenta localitatea Osmancea, Ciobanita si Miristea.

Teritoriul Comunei Mereni se invecineaza la N cu Comuna Baraganu – Satul Lanurile, la S cu Comuna Amzacea si cu Comuna Topraisar, la E cu Comuna Topraisar, Canalul Dunare – Marea Neagra, iar la V cu Comuna Cobadin.

Investitia “REALIZARE PUT FORAT PENTRU ALIMENTARE CU APA DIN SUBTERAN PRIVIND FERMA AGRICOLA“, amplasata in Satul Mereni, Comuna Mereni, Județul Constanța, Strada Izvorului, nr. 394+394A, Parcela A 645 isi propune realizarea unui foraj pentru alimentarea cu apa mdin subteran a Fermei DE VIS AGRO S.R.L Mereni.

Terenul are o suprafata totala de 50.000 mp avand nr. cadastral 102035.

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 Mereni, 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; necesarul de apă al obiectivului calculat conform normativelor în vigoare este de minim 8,00 l/s/, necesar pentru asigurarea investitiei: “REALIZARE PUT FORAT “ (alimentarea cu apa pentru personal, stropitul culturilor si intretinerea utilajelor agricole), amplasate in Satul Mereni, Comuna Mereni, Judeţul Constanta.

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:

Apele uzate fecaloid menajere care provin de la grupurile sanitare si dus, sunt evacuate într-un bazin vidanjabil, impermeabilizat, realizat din beton armat, avand capacitatea de 48 mc (4 m x 4 m x 3 m), care va fi vidanjat periodic, de o firma specializata, care va deversa apele uzate intr-o statie de epurare.

 **- 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 8 l/s/foraj = 28,8 mc/ora/foraj) din sursă subterană a obiectivului ce face obiectul prezentului studiu pentru asigurarea necesarului de apa se propune executarea unui foraj pentru ferma; in cazul in care debitul atins este sub 8 l/s/foraj = 28,8 mc/ora/foraj se va realiza inca un foraj hidrogeologic de explorare – exploatare cu adancimea finala proiectata cca. 250 m – 300 m, care sa capteze acviferul localizat in depozitele sarmatiene si J3 – K1.

Amplasamentul propus pentru foraj/foraje va fi 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 forajului / forajelor se vor institui zonele de protecţie sanitară în conformitate cu legislaţia de gospodarire a apelor în vigoare.

Forajul executat pentru ferma (eventual in cazul in care debitul atins este sub 8 l/s/foraj = 28,8 mc/ora/foraj, fie va fi adancit cel initial, fie se va mai executa inca un foraj hidrogeologic cu aceleasi caracteristici ca si primul), se va executa cu diametrul de 400 mm pe intervalul 0,00 – cca. 250,00 – 300,00m.

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.

In cazul in care prin forare se va stabili existenta calcarelor dure, silicibiate, peste adancimea de cca. 200 m, coloana forajului poate ramane netubata.

  **- 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 Mereni 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 |
| 17 02 03 | Materiale plastice | Organizarea de șantier | Se vor preda catre societati autorizate in vederea valorificarii |
| 15 01 01 | Ambalaje din hârtie și carton (saci de ciment, adezivi, altele generate de personalul muncitor) | Organizarea de șantier | Se vor preda catre societati autorizate in vederea valorificarii |
| 15 01 02 | Ambalaje din materiale plastice (folii, saci, recipienți vopsele ) | Organizarea de șantier | Se vor preda catre societati autorizate in vederea valorificarii |
| 15 01 03  | Ambalaje din lemn(paleți de la transportul materialelor de construcții) | Organizarea de șantier | Predate către personae fizice în vederea folosirii ca lemn de foc  |

***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.**

Amplasamentul proiectului se incadreaza in folosinta actuala de teren extravilan arabil in suprafata de 5 ha conform extras de carte funciara, nr. cadastral 102035.

 **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 urbanism nr. 12 din 09.09.2020, eliberat de Primaria Comunei Mereni;

-Aviz de Gospodarire a Apelor nr. 32 din 12.04.2022

**S.C. DE VIS AGRO S.R.L**

**ADMINISTRATOR**

**VLAD ELENA**

 