**MEMORIU DE PREZENTARE**

Conform continutului-cadru din Legea 292/2018, Anexa 5E

**I. Denumirea proiectului:**

“CONSTRUIRE FORAJE DE IRIGATII PLANTATII AGRICOLE PENTRU LOTURILE 102985*,* 103093*,* 102991*,* 103100*,* 102957, COMUNA PESTERA, JUDET CONSTANTA”

**II. Titular**

SC ZOO CATTLE FARM SRL, st.Pietrenilor nr.17, comuna Pestera, sat pestera, jud.Constanta, CUI: 39146096, TEL: +40 729 922 622

**III. Descrierea proiectului**

Prin tema transmisa de beneficiarul lucrarii, se solicita lucrari de construire pentru investitia “Construire foraje de irigatii plantatii agricole pentru loturile 102985*,* 103093*,* 102991*,* 103100*,* 102957, comuna Pestera, judet Constanta”, in vederea asigurarii cu apa din subteran a instalatiilor de irigat terenuri aflate in exploatarea beneficiarului, in suprafata totala de cca 350 ha, forajele fiind amplasate pe 5 loturi totalizand 46,93 ha, din cele 350 ha.

1. **Rezumatul proiectului**

Obiectivul forajului va fi captarea complexului acvifer de varsta Cretacic, constituit din calcare compacte in alternanta cu calcare fisurate alb-galbui, nisipuri si alternate de argile. In partea superioara a acestor formatiuni forajele vor intercepta, pe o grosime mica, si formatiuni de natura detritica si carbonatata, apartinand Cenomanianului si/sau Albianului (toate aceste formatiuni cretacice cu structura detritica afloreaza pe cea mai mare parte a vailor adiacente).

*In zona amplasamentului nu exista sistem centralizat de alimentare cu apa sau canalizare.*

*Terenurile pe care se vor construi forajele se afla in circuit agricol si este cultivat. Nu este racordat la un sistem centralizat pentru irigatii.*

**b) Justificarea necesitatii proiectului**

Necesitatea proiectului rezulta din dorinta beneficiarului de a asigura conditiile optime pentru irigarea suprafetelor de teren aflate in exploatare si imbunatatirea productiei agricole. Sistemul de irigat va fi folosit in anumite perioade de dezvoltare a culturilor, functie de umiditatea solului. Avand in vedere ca in zona respectiva nu sunt dezvoltate sisteme centralizate de irigarea a culturilor agricole, solutia utilizarii apei din primul strat acvifer cu potential hidrogeologic, cu nivel liber, este singura solutie tehnica sustenabila.

**c) Valoarea investitiei,** reprezentand executia forajelor, este estimata la 472000,00 lei (TOTAL GENERAL, fara TVA).

**d) Perioada de implementare propusa** este de 12 luni calendaristice, sau pe perioada valabilitatii Autorizatiei de construire.

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

Planul de încadrare în zonă al proiectului şi planurile de situaţie cu amplasarea obiectivelor, precum şi detalii ale constructiei forajului, sunt ataşate la memoriu, după cum se menţionează în Anexe.

**f) Caracteristicile fizice ale intregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcţie etc.)**

Din analiza situatiei hidrogeologice prezentate in Studiul hidrogeologic expertizat de INHGA Bucuresti, precum si din datele forajelor din zona, rezulta ca:

- In zona locatiei singurul sistem/complex acvifer de interes pentru alimentarea cu apa pentru irigatii este cel cantonat in rocile fisurale si poros permeabile ale formatiunilor cretacice. In zona cercetata acest acvifer nu este sub-presiune, fiind considerat cu nivel liber. Acviferul de adancime, cantonat in rocile carbonatate jurasice nu va fi exploatat, acesta fiind considerat prioritar pentru alimentarea cu apa potabila.

Pentru asigurarea alimentarii cu apa pentru irigatii a obiectivului proiectat, studiul hidrogeologic a propus executia unui foraj de explorare-exploatare, pe fiecare parcela din cele 5.

Forajele vor avea caracter de explorare-exploatare, la adancimea de 80m F1-F4 si 100m F5, care vor identifica conditiile hidrogeologice din zona amplasamentului. Daca unul dintre foraje, in urma testelor experimentale de pompare, nu poate acoperi necesarul de apa pentru irigatii de 8 litri/foraj, se va avea in consideratie realizarea celui de-al doilea foraj, pe parcela respectiva

Avand in vedere ca din datele hidrogeologice detinute in zona raza de influenta nu depaseste 60m, se considera ca al doilea foraj/parcela poate fi facut la min. 120m de primul.

Cele 5 foraje proiectate, cate unul pe fiecare parcela, sunt pozitionate la min 700m unul de celalalt, minimizand riscul unor fenomene de interferenta intre ele.

De asemeni, frontul de captare va fi pozitionat pe cat cu putinta perpendicular de liniile de curent (conf. plan aplasament foraje)

Fata de conditiile geologice si hidrogeologice expuse, toate forajele vor avea ca obiectiv interceptarea si exploatarea apelor subterane cantonate in depozitele carbonatate si detritice ale formatiunilor sarmatiene si K1 (Cm si Al). Aceste formatiuni cantoaneaza primul strat acvifer din zona, cu potential hidrogeologic.

*De asemeni, acviferul cantonat in aceste depozite inregistreaza frecvent depasiri ale concentratiei de nitrati, fapt pentru care apa este utilizata in mod restrictiv sau deloc pentru alimentarea cu apa potabila.*

**Forajele sunt propuse pentru irigatii, si nu vor indeplini conditiile de potabilitate ale apei, prevazute in legea 458/2002 privind calitatea apei.**

**Conform Referatului de expertiza hidrogeologica, in prima faza se vor executa 5 foraje, cate unul pe fiecare lot. Al doilea rand de foraje se va realiza numai daca primele foraje nu pot asigura necesarul de apa. Dupa realizarea celor 5 foarej se va realiza un raport hidrogeologic care va concluziona rezultatele hidrogeologice ale acestor foraje, urmand a se decide extinderea frontului de captare sau nu.**

Documentația tehnică a forajelor va cuprinde toate datele privind execuția și definitivarea acestora (caracteristicile tehnice ale lucrării, adâncime, litologie, intervale captate etc.), rezultatele pompărilor experimentale (niveluri, denivelări, debite specifice, parametrii hidrogeologici ai acviferului), rezultatele analizelor chimice și date de exploatare (debit de exploatare, raza de influență, denivelare la exploatare, regim de funcționare).

*Programul de executie ale forajelor, va fi urmatorul:*

* Sapat cu sapa role Ø. 444, pe intervalul 0-20m, sau pana la interceptarea calcarelor sarmatiene;
* Tubat coloana de ghidare si izolare Ø. 355 OL, cimentata la zi;
* Continuat foraj rotary cu circulatie directa si sapa role Ø. 311 mm intre 20,0m – 80,0m - adancimea finala proiectata (foraj rotary cu circulatie directa); adancimea este valabila pentru forajele F1-F4; pentru forajul F5 se va sapa la 100m
* Extras la zi, cu manevre de corectare a gaurii de sonda, si cu circulatie;
* Coloana de tubare Ø. 200 mm PVC R10, cu filtre/fante (0,8mm) in zonele de dezvoltare ale acviferului Sarmatian-K2, indicate de diagrama de carotaj eletric si de probele de roca recoltate la sita, la executia forajului.
* Se va prevedea coroana de pietris margaritar Ø. 3-5 mm, in spatele coloanei de tubare filtrante (spatiu inelar);
* Se vor prevedea centrori din 5 in 5 m pe coloana de tubare pentru o buna centrare a coloanei de exploatare;
* Se va prevede dop de argila (compactonit) la 10 m deasupra filtrelor, in spatiul inelar dintre coloana OL355mm si PVC 200mm.
* Se va prevede si un inel de ciment deasupra inelului de compactonit
* Se vor recolta probe de teren din 3 in 3 m sau la schimbare de strat;
* Se va executa carotaj electric inainte de tubarea coloanei filtrante pentru a stabili zonele favorabile pentru filtru;
* Dupa definitivarea forajului se vor executa operatiunile de denisipare pana la limpezirea apei, cu instalatie cu aerlift;
* Se vor efectua teste de debit in 3 trepte de pompare (in regim cvasistationar de curgere/treapta pompare) pentru stabilirea caraceristicilor hidrogeologice ale forajului, cu masurarea NHS, a NHD si a debitului pompat;
* Procedura de construire a forajului si testele pomparilor experimentale vor respecta prevederile din NP-133/2022 – alimentari cu apa.
* Se va asigura la sonda fluid de foraj cu densitatea la palnie de min 40 sec pentru o buna curatare a gaurii de sonda. Se vor avea in vedere posibile pierderi partiale de circulatie, constructorul asigurand rezerva de apa suficienta.
* Se vor recolta probe de apa la finalizarea testelor de pompare, pentru analiza chimica a apei, intr-un laborator autorizat;

Al doilea foraj pe parcela va avea aceleasi carateristici constructive ca si primul.

Situatiile neprevazute la executia forajului sau in timpul pomparilor experimentale ale forajului, vor fi aduse la cunostinta proiectantului, pentru a se decide asupra modificarii programului de executie.

Recomandam beneficiarului sa execute forajul cu firme specializate, cu experienta in domeniul forajelor de apa.

Forajul va fi echipat cu cabina ingropata din PVC si tablou electric suprateran. Pe conducta de refulare de la pompa se va monta un apometru si clapet de sens. De asemeni, se va monta si un robinet pentru prelevare probe apa.

**Laguna:**

Se va prevede o laguna pentru inmagazinarea apei provenite din foraje.

Laguna va avea un V=5000m3 si dimensiunile L=50m, l=40m si H=2,5m. Laguna se va construi pe unul din loturile proprietate (lot pe care se executa si unul dintre foraje).

Constructia lagunei consta intr-o groapa rectangulara obtinuta prin excavatie mecanizata si impermeabilizata ulterior cu o geomembrana HDPE. Laguna va fi taluzata cu pante de 70-80% si ulterior imprejmuita.

**Sistemul de irigare**

Pompa de suprafata cu ax orizontal, montata pe o platforma din beton si alimentata de la grup generator independent. Pompa se va alimenta cu apa din laguna proiectata si va pompa apa catre sistemul de irigatii proiectat.

Sistem irigatii mixt: pivoti, tamburi si picurare

Conducte principale de distributie apa, prevazute cu hidranti de alimentare apa.

***Sistemul de irigatii se va dimensiona ulterior executiei forajelor, cand se vor stabili debitele exploatabile ale forajelor, in urma pomparilor experimentale.***

**IV. Descrierea lucrarilor de demolare necesare**

Nu este cazul. Prin realizarea acestui proiect nu sunt necesare lucrari de demolare prealabile.

**V. Descrierea amplasarii proiectului**

**-** distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența [Convenției](https://lege5.ro/Gratuit/gy3domzs/conventia-privind-evaluarea-impactului-asupra-mediului-in-context-transfrontiera-din-25021991?d=2018-12-11) privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea [nr. 22/2001](https://lege5.ro/Gratuit/gmztgnrx/legea-nr-22-2001-pentru-ratificarea-conventiei-privind-evaluarea-impactului-asupra-mediului-in-context-transfrontiera-adoptata-la-espoo-la-25-februarie-1991?d=2018-12-11), cu completările ulterioare – **Nu este cazul.**

**-** localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor [nr. 2.314/2004](https://lege5.ro/Gratuit/guztmmjv/ordinul-nr-2314-2004-privind-aprobarea-listei-monumentelor-istorice-actualizata-si-a-listei-monumentelor-istorice-disparute?d=2018-12-11), cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului [nr. 43/2000](https://lege5.ro/Gratuit/gezdiobqgy/ordonanta-nr-43-2000-privind-protectia-patrimoniului-arheologic-si-declararea-unor-situri-arheologice-ca-zone-de-interes-national?d=2018-12-11) privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare

Nu este cazul.

**-** hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:

- folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia: conform CU nr.02/31.01.2024 emis de catre primaria comunei Pestera, terenul, cu folosinta arabil, se afla in extravilanul localitatii Pestera, conf. PUG comuna Pestera aprobat prin HCL 37/ 31.08.2006 si prelungit prin HCL nr.57/2019. Terenul se afla in zona de impunere A.

politici de zonare și de folosire a terenului

* + - conform CU nr.02/31.01.2024 emis de catre primaria comunei Pestera, terenul, cu folosinta arabil
* arealele sensibile - nu sunt areale sensibile;

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **FORAJ** | **EST** | **NORD** |
| **F1** *teren* nr. cad. 102985 | **745733.75** | **311642.99** |
| **F4** *teren* nr. cad. 103100 | **746275.51** | **310453.87** |
| **F2** *teren* nr. cad. 103093 | **746921.35** | **309902.34** |
| **F5** *teren* nr. cad. 102957 | **747637.00** | **309761.67** |
| **F3** *teren* nr. cad. 102991 | **748426.86** | **310125.60** |

**-** detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare: nu a fost luata in considerare o alta varianta de amplasament decat cea a executiei celui de-al doilea foraj pe lot, conform propunerilor tehnice din referatulu de expertiza hidrogeologica.

Lucrarile se vor executa in zona de extravilan a localitatii Pestera, comuna Pestera, jud. Constanta.

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

**(A) Surse de poluanţi şi instalaţii pentru reţinerea, evacuarea şi dispersia poluanţilor în mediu**

**a) Protectia calitatii apelor**

In faza de executie

Pentru executia investitiei se va folosi apa din reteaua publica a localitatii Pestera, sau din alta sursa de apa asigurata de beneficiar. Asigurarea cantitatii de apa pentru foraj va fi in sarcina beneficiarului.

Se vor amenaja toalete ecologice pentru faza de executie (la organizarea de șantier). Din procesul de construire/forare nu vor rezulta substante care să modifice calitatea apei, astfel ca se estimeaza un impact nesemnificativ asupra factorului de mediu apa.

In faza de functionare

Dupa executarea investitiei, apa utilizata la forarea putului se va decanta in batalul de retinere detritus de foraj. Dupa decantare, aceasta poate fi evacuata pe terenul proprietate al Beneficiarului, iar faza de fluid foraj sau faza coloidala (argila+apa) va fi vidanjata, daca este cazul, de catre o firma specializata.

**b) Protectia aerului**

In faza de executie

Conditii pentru evacuarea poluantilor în aer:

-pe perioada executiei lucrarilor vor fi asigurate masurile si actiunile necesare pentru prevenirea poluarii factorilor de mediu cu pulberi, praf si noxe de orice fel;

-activitatile pentru realizarea lucrarilor proiectate nu conduc la emisii de poluanti, cu exceptia particulelor de praf a gazelor de esapament rezultate de la vehiculele pentru transportul materialelor si pentru forarea putului de apa

-transportul materialelor si deseurilor produse în timpul executarii lucrarilor de constructii/foraj, se va face cu mijloace de transport adecvate, acoperite cu prelata, pentru evitarea împrastierii acestor materiale, daca este cazul

-depozitarea deseurilor produse în timpul executarii lucrarilor de constructii se va realiza in containere metalice acoperite, iar transportul cu mijloace de transport adecvate, pentru evitarea împrastierii acestor materiale;

Estimarea emisiilor de poluanti pe baza factorilor de emisie se face conform metodologiei OMS 1993 si AP42-EPA.

Sistemul de constructie fiind simplu, nivelul estimat al emisiilor din sursa dirijata se incadreaza in legislatia de mediu in vigoare, iar sursele de emisie nedirijata ce pot aparea in timpul punerii in opera sunt foarte mici si, prin urmare, nu produc impact semnificativ asupra factorului de mediu aer.

In faza de functionare

In aceasta faza nu sunt generate in aer emisii de poluanti. Functionarea putului va fi asigurata prin alimentarea cu energie electrica, din reteaua de medie tensiune din existenta in zona. Provizoriu se poate folosi un grup generator, pana la racordarea la sistemul centralizat de furnizare a energiei electrice.

**c) Protectia impotriva zgomotului si vibrațiilor**

In faza de executie

In aceasta faza, sursele de zgomot si vibrații sunt produse atat de actiunile propriu-zise de lucru cat si de traficul auto din zona de lucru. Utilajul de forare utilizeaza actiunea rotativa a sapei si nu percutia, astfel zgomotul rezultat din activitatea de foraj este diminuat, avand si un caracter discontinuu. Amploarea proiectului fiind redusa, nu constituie o sursa semnificativa de zgomot si vibratii, avand in vedere ca zona este departe de aglomerarile urbane.

*Conditii pentru protectia împotriva zgomotului si vibratiilor:*

Vor fi luate masuri pentru protectia împotriva zgomotului si vibratiilor produse de utilajele si instalatiile în lucru, cu respectarea prevederilor HG 321/2005 republicata în 2008, privind gestionarea zgomotului ambiant. Vor fi luate masuri pentru protectia împotriva zgomotului si vibratiilor produse de utilajele si instalatiile în lucru, astfel încât la limita incintei, sa fie respectate valorile impuse prin SR 10009/2017- Acustica în constructii- Acustica urbana-Limite admisibile ale nivelului de zgomot- Incinte industriale Nivel de zgomot echivalent Lech= 65dB(A);

In faza de functionare

In cadrul activitatii, nu se produc zgomote care sa aiba un impact semnificativ asupra factorului de mediu zgomot, dar vor fi luate masuri de protectie pentru aceasta. Nu vor exista surse de zgomot care sa perturbe proprietatile din zona.

Se va urmari nivelul de zgomot exterior astfel încât sa fie respectate urmatoarele valori recomandate conform HG 321/2005 privind evaluarea si gestionarea zgomotului ambiental:

Lech (A) zi (orele 7-19) – 60dB;

Lech (A) seara (orele 19-23) – 55dB;

Lech (A) noapte (orele 23-7) – 50dB.

Nu exista surse de vibratii. Putul de apa este inchis cu cabina betonata, iar pompa de apa functiuneaza submersibil.

**d) Protectia impotriva radiatiilor.**

In faza de executie

Nu exista surse generatoare de radiatii.

In faza de functionare

Nu exista surse generatoare de radiatii.

**e) Protectia solului si a subsolului**

In faza de executie

In perioada de executie a forajului se vor efectua lucrari care vor afecta orizonturile superficiale ale solului si subsolului, se considera ca impactul asupra solului este unul redus. Infiltratiile in subsolul superficial sunt nesemnificative, pamanturile/rocile fiind constituite din argile si loessuri compacte in partea inferioara.

*Amenajari si dotarile pentru protectia solului si subsolului:*

Atât pe perioada executiei lucrarilor, cât si pe perioada de derulare a lucrarilor de construire a obiectivului se vor lua masurile necesare pentru:

-evitarea scurgerilor accidentale de produse petroliere de la autovehiculele transportatoare si de foraj

-evitarea depozitarii necontrolate a materialelor folosite si deseurilor rezultate direct pe sol în spatii neamenajate corespunzator;

-amenajarea provizorie a unor grupuri sanitare corespunzătoare (toalete ecologice);

-refacerea zonelor afectate de realizarea lucrarilor;

-in perioada executiei se vor utiliza materiale de constructii preambalate, atat pentru prepararea laptelui de ciment (la izolarea primei coloane de foraj) cat si pentru prepararea bentonitei (argila) folosite la fluidul de foraj

- pământul/roca rezultat din saparea putului va fi decantat in batalul amenajat in prealabil. Detritusul rezultat este inert, si este format din nisipuri, calcare si argile. Atat detritusul cat si pamantul rezultat din saparea batalului vor fi folosite ulterior la sistematizarea pe verticala;

In faza de functionare

Protectia solului si a subsolului se va realiza prin reamenajarea cailor de acces sau a spatiului destinat putului de apa.

Functionarea putului nu genereaza deseuri.

Functionarea putului de apa nu produce un impact semnificativ al factorului de mediu sol si subsol, incadrandu-se in legislatia in vigoare.

**f) Protectia ecosistemelor terestre si acvatice**

Nici in faza de executie, nici in cea de functionare nu rezulta poluanti care sa afecteze ecosistemele acvatice si terestre.

**g) Protectia asezărilor umane si a altor obiective de interes public**

Prin realizarea proiectului nu vor fi afectate asezarile umane, obiective de interes public, istoric sau cultural.

**h) Gospodarirea deseurilor generate pe amplasament**

In faza de executie

In general, cantitatile de deseuri generate in perioada de constructie sunt dependente de sistemele constructive utilizate si de modul de gestionare a lucrarilor. Pentru toate deseurile generate se va realiza sortarea la locul de producere si depozitarea temporara in pubele.

Deseurile rezultate in urma desfasurarii activitatilor de constructie, (codificate conform prevederilor Deciziei Comisiei din 18 decembrie 2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deseuri in temeiul Directivei 2008/98/CE) Parlamentului European si a Consiliului) sunt urmatoarele:

- deseuri municipale amestecate (20 03 01- cantitate maxima 5 kg/zi de lucru), generate de activitatea personalului ce participa la lucrarile de constructii; se vor depozita intr-o pubela la locul de lucru si vor fi predate pe baza de contract catre serviciul de salubrizare ce presteaza astfel de servicii in orasul Constanta;

- deseuri de constructii/foraj: pamant si roci macinate prin forare; deseurile inerte pot fi depozitate intr-un depozit de deseuri inerte, daca este cazul si nu pot fi decantate si batal.

Cantitatile de deseuri generate in perioada de constructie sunt dependente de sistemele constructive utilizate si de modul de gestionare a lucrarilor. Pentru toate deseurile generate se va realiza sortarea la locul de producere si depozitarea temporara la locul lucrarii.

Pamantul va fi utilizat pentru aducerea suprafetei la starea initiala dupa pozarea conductelor.

*Asigurarea conditiilor de protectie a mediului la depozitarea deseurilor:*

Vor fi respectate prevederile urmatoarelor acte legislative:

- vor fi respectate prevederile Legii 211/2011 privind regimul deseurilor, republicata cu modificarile si completarile ulterioare, art 19 alin (1).

Detinatorii/producatorii de deseuri au obligatia:

a) sa predea deseurile, pe baza de contract, unor colectori sau unor operatori care desfasoara operatiuni cuprinse în anexa nr. II A ori nr. II B sau sa asigure valorificarea ori eliminarea deseurilor prin mijloace proprii;

d) sa prevada si sa realizeze masurile care trebuie sa fie luate dupa încheierea activitatilor si închiderea amplasamentelor;

e) sa nu amestece diferitele categorii de deseuri periculoase sau deseuri periculoase cu deseuri nepericuloase;

f) sa separe deseurile, în vederea valorificarii sau eliminarii acestora.

Se va evita formarea de stocuri de deseuri, ce urmeaza sa fie valorificate, si care ar putea genera fenomene de poluare a mediului, prezinta riscuri de incendiu fata de vecinatati sau genereaza un aspect inestetic in incinta.

Deseurile rezultate sunt cele obisnuite, manajere si reciclabile, specifice functiunilor permise prin tema de fata.

În urma desfasurarii activitatii nu rezulta deseuri cu potential contaminant, nu apar substante toxice si periculoase.

In faza de functionare

Nu se genereaza deseuri

i) **Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase.**

In faza de executie

In cadrul procesului de construire nu sunt generate substante si preparate chimice periculoase care sa afecteze factorii de mediu.

In faza de functionare

In cadrul activitatii nu sunt folosite substante si preparate chimice periculoase. Sistemul de irigatii foloseste doar apa, fara alte substante fertilizatoare.

**(B) Utilizarea resurselor naturale, in special a solului, a terenurilor, a apei si a biodiversitatii**

In timpul realizarii constructiilor de foraj nu vor fi utilizate asemenea resurse naturale, exceptand o cantitate de apa utilizata pentru saparea putului de apa.

Impactul executiei forajului asupra biodiversitatii este practic inexistent, iar suprafata de sol afectata este nesemnificativa (practic efectul constructiei caminului putului de apa, cca 1,0m x 1,0m)

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

Solutia recomandatã prin proiect nu introduce efecte negative suplimentare asupra solului, drenajului, microclimatului apelor de suprafatã, vegetatiei, faunei, aerului sau peisajului. Implementarea proiectului nu produce efecte negative asupra mediului.

Amintim doar unele riscuri care, în perioada de executie, pot afecta putin semnificativ mediul. De aceea, vom preciza în cele ce urmeazã principalii factori poluanti ce pot aparea si masuri preventive minime ce sunt obligatoriu de respectat.

**Poluarea sonorã.**

Masurile curente aplicate de reducere a poluãrii sonore in timpul lucrarilor de foraj se reduc la respectarea unui program si mod de lucru adecvat, prin respectarea acusticii urbane.

Se apreciazã cã în timpul executiei nu se vor inregistra niveluri de zgomot care sã depaseascã limitele admisibile.

**Deseuri toxice si periculoase**

Lucrarile de fora in cauza nu presupun utilizarea unor categorii de materiale care pot fi încadrate în categoria substantelor toxice si periculoase.

Utilzajele folosite in executia forajului pot polua, cu totul accidental, o suprafata superficiala de sol daca exista defectiuni nesemnalizate de catre operator.

Astfel, produsele potential poluante si cele mai frecvent folosite sunt:

-motorina, carburant de utilaje si mijloace de transport,

-benzina, carburant de utilaje si mijloace de transport,

-lubrifianti (ulei, vasilina),

-pulberi din manipularea sacilor de ciment

Pot aparea unele probleme la manipularea acestor produse dar se recomandã respectarea normelor specifice de lucru si de securitate si sãnãtate în munca pentru desfasurarea în deplinã sigurantã a operatiilor respective. Recipientii folositi trebuie recuperati si valorificati de unitati specializate în acest scop.

Extinderea impactului asupra mediului, in cazul lucrarilor de foraj in cauza, este nesemnificativ, cu impact imediat doar in zona de lucru.

**VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului**

Pe timpul desfasurarii lucrarilor de implementare a proiectului se va avea in vedere monitorizarea gestiunii deseurilor produse, conform cerintelor legislatiei in vigoare.

Pe perioada de funcţionare a organizărilor de şantier, constructorul va elabora un program de monitorizare a calităţii factorilor de mediu, cu accent pe calitatea apelor evacuate, a emisiilor în atmosferă si pe sol şi a zgomotului.

Controlul emisiilor de poluanţi în mediu se va face astfel:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Factori de mediu** | **Frecventa** | **Responsabilitate** |
| Apa | Inainte de evacuare in rețele de canalizare se urmareste calitatea apelor (încadrarea lor in limitele impuse de NTPA 001/2002, respectiv NTPA 002/2002 – după caz), daca este cazul | Antreprenor general – nu se descarca ape in sisteme centralizate |
| Aer | Zilnic, monitorizarea vizuala a functionarii utilajelor si autovehiculelor de transport | Antreprenor general |
| Zgomotul | Nivelul de zgomot emis de utilaje cand se lucreaza mai aproape de 100 m de asezarile umane | Antreprenor general |
| Deseuri | Saptamanal – evidenta gestiunii deseurilor | Antreprenor general |
| Flora si fauna | Gradul de acoperire cu vegetatie in primul an dupa finalizarea lucrarilor | Antreprenor general |

Pentru prevenirea poluării mediului pe perioada exploatării în zona de activitate a obiectivelor analizate se impun următoarele măsuri:

* observarea si controlul continuu al traseului de conducte irigatii; verificarea neetanseitatilor conductelor de apa
* planificarea prealabilă a reparaţiilor capitale ale conductelor, daca este cazul.
* evitarea risipei apei prin optimizarea programului de irigare a spatiilor verzi

In timpul execuţiei şi la exploatarea instalaţiilor se vor respecta urmatoarele reglementari aplicabile referitoare la protectia mediului:

**A. Reglementari generale**

- OUG nr. 195/2005 privind protecţia mediului, aprobata cu modificări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare

- Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului

- OM 135/2010 privind aprobarea metodologiei de aplicare a evaluarii impactului asupra mediului pentru proiecte publice si private.

- SR 1628/1-95 si SR 1629/2-96 – Alimentari cu apa.Surse de apa subterana

-GE 049-2002 – Ghid de executie, exploatare si postutilizare a constructiilor de captare apa subterana..

**B. Factor de mediu aer**

- Ordin nr. 462/1993 privind protecţia atmosferei, si normele metodologice privind determinarea emisiilor depoluanți atmosferici produsi de surse staționare, cu modificările și completările ulterioare.

- Legea nr.104/2011 privind calitatea aerului înconjurator, cu modificările și completările ulterioare

- STAS 12574/87 condiții de calitate aer din zonele protejate

**C. Factor de mediu apa**

- Lege nr. 107 / 1996 Legea apelor cu modificările și completările ulterioare ((actualizată la data de 17 iulie 2015)

- Lege nr. 458 / 2002 privind calitatea apei potabile, cu modificările și completările ulterioare (republicarea (r1) din Monitorul Oficial, Partea I nr. 875 din 12 decembrie 2011)

- HG 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condiţiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, cu modificările și completările ulterioare (HG nr. 352/2005 privind modificarea și completarea Hotărârii Guvernului nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate)

**D. Factor de mediu sol**

- Ordinul 756 / 1997 privind aprobarea regulamentului privind evaluarea poluării mediului (valori de referinţă pentru urme de elemente chimice în sol).

**E. Protecţia contra zgomotului şi vibraţiilor**

- HG nr. 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor

- STAS 10009-88 Acustica urbana. Limite admisibile ale nivelului de zgomot.

- STAS 6156-86 Protecţia împotriva zgomotului în construcţii civile şi social-culturale. Limite admisibile şi parametrii de izolare acustică

**F. Deșeuri**

- Legea nr.211/2011 (republicată 2014) privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare

- Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor şi a deşeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare

- HG nr. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate.

- OUG nr. 5/2015 privind deşeurile de echipamente electrice şi electronice

- HG nr. 856/2002 privind evidenţa gestiunii deşeurilor şi pentru aprobarea listei cuprinzând deşeurile, inclusiv deşeurile periculoase.

- HG nr.1061/2008 privind transportul deseurilor periculoase si nepericuloase pe teritoriul Romaniei.

- HG nr. 170/2004 din privind gestionarea anvelopelor uzate.

- HG nr. 349/2005 privind depozitarea deşeurilor, cu modificările și completările ulterioare

**G. Biodiversitate**

- Ordonanța de urgență a guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea

habitatelor naturale, a florei şi faunei sălbatice și completările ulterioare.

- OM 262/2020 pentru modificarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potenţiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar, aprobat prin Ordinul ministrului mediului şi pădurilor nr. 19/2010.

Prezentele reglementări nu sunt limitative. Dacă la execuţia lucrării sau în exploatare apar probleme legate de protecţia mediului, constructorul şi beneficiarul vor stabili masuri care să respecte legislaţia in vigoare şi să preintâmpine poluarea.

**IX. Legătura cu alte acte normative si/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare:**

**(A) Justificarea incadrarii proiectului, dupa caz, in prevederile altor acte normative nationale care transpun legislatia comunitara (IPPC, SEVESO, COV, LPC, Directiva-cadru aer, Directiva-cadru deseuri etc.).**

Prezentul proiect, prin soluţiile de proiectare alese, respectă reglementarile aplicabile în vigoare care transpun directivele Europene. Aceste solutii trebuie doar implementate cu responsabilitate

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

Nu este cazul.

**X. Lucrari necesare organizarii de santier**

* **Descrierea lucrarilor organizarii de santier:**

Organizarea de santier se va proiecta, analiza si executa de catre Antreprenor, in conformitate cu experienta si tehnologia proprie.

Antreprenorul este obligat sa asigure o structura de organizare care cuprinde personal calificat, cu experienta si suficient din punct de vedere numeric, pentru a asigura respectarea riguroasa a programului de constructii si prevederilor contractului.

Antreprenorul in organizarea de santier propusa, va arata structura personalului, cu toate detaliile profesionale ale fiecarui post, continand: varsta, calificarea, experienta, etc.

Reprezentantul Beneficiarului, impreuna cu Atreprenorul vor hotara de comun acord conditiile tehnice si administrative in baza carora se va realiza organizarea de santier:

Lucrările necesare organizării de şantier constau în:

- identificarea şi amenajarea suprafeţei destinate organizării de şantier;

- identificarea și amenajarea căilor de acces;

- împrejmuirea organizării de șantier;

- asigurarea utilităților:

* sursele de energie electrica
* sistemul de alimentare cu apa
* rețeaua de canalizare menajera si pluviala (evacuarea apelor menajere se va face la toalete ecologice, care vor fi golite prin vidanjare, doar in cazul in care nu exista toalete amenajate existente);

- amenajarea spațiilor necesare desfășurării activității specifice organizării de șantier (ex. spații de locuit, spații de birouri, vestiare, bucătărie, sală de mese, containere pentru depozitarea deşeurilor, depozite combustibil, zona parcare utilaje, punct PSI, grup sanitar, etc.);

- organizarea spatiilor necesare depozitarii temporare a materialelor, luând masurile specifice pentru conservare pe timpul depozitarii si evitarii degradarilor;

- instruirea personalului şi luarea de măsuri de respectare a normelor de sănătate şi securitate în muncă, de prevenire si stingere a incendiilor şi de protecţia mediului.

Dupa finalizarea lucrarilor se vor demonta toate lucrarile provizorii (containere, toalete ecologice etc.), se va degaja terenul de acestea si se va aduce terenul la starea initiala.

* **Localizarea organizarii de santier:**

Organizarea de santier pentru lucrarile solicitate se va asigura peterenurile in suprafata de totala de 469.300 mp care sunt proprietate privata SC PALAVOTI GROUP SRL, S.C. TOLIL COMPANY S.R.L. conform Extraselor de Carte Funciara nr.102985, 103093, 102991, 103100 si 102957. Terenul este situat in extravilanul localitatii Pestera, comuna Pestera, judetul Constanta.

Majoritatea activitatilor de prelucrare si ansamblare se vor realiza in domeniul privat, prin proiectul de organizare de santier. Se vor monta panouri de avertizare in zona org. de santier

* **Descrierea impactului asupra mediului a lucrarilor organizarii de santier**

Impactul potențial al unei organizări de șantier este generat de următorii factori:

* emisii noxe în aer și apă, deşeuri;
* modificări în structura solului datorat traficului și staționării utilajelor și a țevilor/burlanelor de foraj
* impact peisagistic pe perioada existenței organizării de șantier.

Emisiile de noxe în aerul atmosferic se vor încadra în limitele maxime admise din Ordinul 462/1993, pentru evacuările de ape se vor prevedea sisteme corespunzătoare de colectare și evacuare astfel încât să fie respectate limitele de calitate stabilite prin H.G. nr. 188/2002 cu modificările și completările ulterioare, iar nivelul de zgomot şi vibraţii se va încadra în limitele admise prin STAS 10.009/88 şi în limitele prevăzute în Ord. Ministrului Sănătăţii nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă şi sanatate publica privind mediul de viaţă al populaţiei. Impactul activitaţii utilajelor asupra aerului și apelor este redus în situaţia respectării stricte a normelor de protecţie a mediului.

Personalul va fi instruit pentru respectarea curăţeniei în cadrul organizării de șantier și a normelor de igiena.

* **Surse de poluanţi şi instalaţii pentru reţinerea, evacuarea şi dispersia poluanţilor în mediu în timpul organizării de şantier**

Utilajele si autovehiculele folosite la transportul materialelor, a personalului muncitor sunt surse temporare de poluare fonica, praf, emisii si vibraţii.

Lucrările ce se vor executa nu constituie surse de poluare pentru ape, aer, sol. Nu se evacuează substanţe reziduale sau toxice, care să altereze într-un fel calitatea mediului.

Toate emisile rezultate de la utilajele implicate în lucrările de execuţie precum şi cele rezultate pe perioada funcţionării vor respecta regulamentele şi legislaţia de protecţia mediului în Romania.

Proiectul nu este caracterizat de producerea de zgomote sau vibraţii de mare intensitate. Nivelul de zgomot pe perioada de funcționare a organizării de șantier se încadrează în cel admisibil nefiind necesară protecţie specială.

În ce priveşte carburanţii şi lubrifianţii ce vor fi folosiţi de constructor, activitatea acestuia se va desfăşura conform reglementărilor în vigoare, efectele şi riscurile potenţiale fiind cele uzuale pentru lucrări de construcţii foraj.

Materialele utilizate pentru clădiri nu generează un impact negativ asupra biodiversităţii.

Amplasamentul va fi împrejmuit pentru a evita accesul accidental / neautorizat.

Colectarea şi depozitarea deşeurilor se va asigura conform normelor de igienă în vigoare astfel încât să se îndeplinească condiţiile impuse de protecţia mediului.

Se vor prevedea soluții locale, pentru alimentarea cu apă și evacuarea apelor uzate în cadrul organizărilor de șantier, in funcție de caracteristicile amplasamentului.

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

Lucrările cuprinse în proiect se încadrează în categoria lucrărilor cu dificultate medie, execuţia având o cotă de risc mică.

Constructorul va lua toate măsurile ce se impun pentru a înlătura eventualele riscuri în ceea ce priveşte protecţia şi securitatea muncii, având totodată obligaţia de a asigura o bună organizare a muncii, precum şi dotare tehnică corespunzătoare.

Pe întreaga perioadă de funcționare a organizărilor de șantier se vor lua măsuri astfel încât să nu existe surse de poluanţi pentru apele de suprafaţă sau apele subterane.

Pe întreaga perioadă de funcționare a organizărilor de șantier, facilităţile de alimentare cu apă şi evacuare ape uzate vor respecta legislaţia în vigoare.

Concentraţiile de substanţe poluante în aer vor fi inferioare concentraţiilor admisibile. Executantul lucrărilor trebuie să îmbunătăţească performanţele tehnologice în scopul reducerii emisiilor şi să nu pună în exploatare instalaţii prin care se depăşesc limitele maxime admise.

Pe întreaga perioadă de desfăşurare a lucrărilor se vor lua măsuri astfel încât să nu existe poluanţi pentru sol. Orice emisii accidentale pe sol vor fi eliminate.

Nu vor fi afectate alte suprafeţe de teren în afara celor aprobate prin actele reglementate de autorităţi.

Nu vor fi admise pe amplasament utilaje care să prezinte scurgeri sau a căror stare tehnică să nu corespundă cerinţelor legale, documentată prin avize.

Orice scurgere de lichide ( ulei, combustibil ) de la utilajele de pe amplasament va fi eliminată; preventiv se vor instala materiale absorbante sau de neutralizare a substantelor de natura poluanta.

Nu se evacuează în mediu substanţe reziduale sau toxice, care să altereze într-un fel calitatea solului.

Colectarea, depozitarea și eliminarea/valorificarea deşeurilor se vor asigura conform legislației în vigoare, astfel încât să se îndeplinească condiţiile impuse de protecţia mediului.

Toate deşeurile generate vor fi gestionate corespunzător.

In gestionarea deşeurilor următoarele principii vor fi respectate:

- reducere cantitativă (prevenire)

- selectare (colectare selectiva)

- corectă eliminare (eliminare in depozite de deseuri periculoase/nepericuloase functie de tipul de deseu si tinand cont de Ordinul MMGA nr. 95/2005 privind stabilirea criteriilor de acceptare şi procedurile preliminare de acceptare a deşeurilor la depozitare şi lista natională de deşeuri acceptate în fiecare clasă de depozit de deşeuri si HG 349/2005 privind depozitarea deşeurilor).

Toate deşeurile generate vor fi colectate în locul de depozitare special şi separate în containere pe categorii pentru a fi predate operatorilor economici autorizati pentru valorificare/reciclare/eliminare. Beneficiarul va sprijini Antreprenorul in acest sens.

Deşeurile din metale feroase şi neferoase se vor colecta numai în spaţii special amenajate pentru valorificare/reutilizare și vor fi predate agenţilor economici autorizați pentru preluarea acestora.

Managementul substanţelor şi materialelor periculoase va fi în concordanţă cu prevederile legii şi cerinţele autorităţilor. Aceste produse vor fi stocate – transportate – mânuite – utilizate şi evacuate conform fişelor de securitate şi cerinţelor legale. În caz de incidente legate de substanţe periculoase vor fi luate imediat măsuri de curăţare cu respectarea metodelor de protecţie şi diminuarea impactului asupra mediului.

La terminarea lucrărilor se vor evacua toate deşeurile şi se vor elimina toate echipamentele, materialele şi structurile utilizate pentru realizarea lucrărilor.

Lucrările se vor executa în conformitate cu prevederile proiectului tehnic, a condiţiilor stabilite prin avize, acorduri şi autorizaţii obţinute de la organele în drept, a tuturor prescripţiilor de calitate

**XI. Lucrari refacere amplasament la finalizarea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii, in masura in care aceste informatii sunt disponibile**

1. **Lucrari propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investitiei**

Constructorul are obligaţia de a reface terenul afectat la starea pe care acesta a avut-o anterior execuţiei lucrărilor.

Terenul se va aduce sub cota burlanului forajului sau, dupa caz, sub cota planseului caminului putului de apa.

1. **Prevenirea si modul de raspuns pentru cazuri de poluari accidentale**

În tabelul de mai jos sunt propuse măsuri și responsabilități pentru evitarea producerii poluărilor accidentale.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Activitatea** | **Natura poluarii** | **Masuri propuse** | **Responsabil** |
| Organizare de santier | Poluare sol cu hidrocarburi ca urmare a neintretinerii utilajelor | Intretinere in stare buna a utilajelor  Depoluare zona contam. | Constructor |
|  | Poluare sol cu hidrocarburi ca urmare a neintretinerii utilajelor | Depoluare zona contaminata |
|  | Scurgeri necontrolate a apei menajere din toaletele mobile/ecologice | Sistare serviciu de colectare ape uzate |
| Foraj | Scurgeri necontrolate pe sol a laptelui de ciment | Eliminare ciment si spalare zona afectata | Constructor |
|  | Batal de detritus si fluid de foraj supraexploatat | Goloire/vidanjare batal | Constructor |

**XII. Anexe - piese desenate**

**1.** Planul de încadrare în zona a obiectivului si planul de situatie cu modul de planificare a utilizarii suprafetelor. – in anexe la prezentul memoriu

**XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor**[**art. 28**](https://lege5.ro/Gratuit/geydqobuge/ordonanta-de-urgenta-nr-57-2007-privind-regimul-ariilor-naturale-protejate-conservarea-habitatelor-naturale-a-florei-si-faunei-salbatice?pid=48878121&d=2019-02-05#_blank)**din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea**[**nr. 49/2011**](https://lege5.ro/Gratuit/ge2donzuge/legea-nr-49-2011-pentru-aprobarea-ordonantei-de-urgenta-a-guvernului-nr-57-2007-privind-regimul-ariilor-naturale-protejate-conservarea-habitatelor-naturale-a-florei-si-faunei-salbatice?d=2019-02-05)**, cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele:**

Nu este cazul. Proiectul nu intra sub aceasta incidenta

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

* + - 1. Localizarea proiectului:

Obiectivul proiectat se afla in UAT Pestera, judet Constanta, si apartine din punct de vedere adminstrativ-bazinal de ABADL Constanta.

* + - 1. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.

RODL 06 - Platforma Valaha - Barremian - Jurasic (Dobrogea de Sud) nu este considerat la ora actuala cu risc din punct de vedere calitativ si cantitativ. Protectia naturala a acestui complex acvifer este buna si nu se inregistreaza cresteri semnificative a unor parametrii fizico-chimici care au o cauzalitate antropica evidenta (de ex Nitrati sau Amoniu)

Acviferul de medie adancime (cantonat in calcarele Baremiene-cretacice pentru zona cercetata) se remarca prin caracteristicile hidrochimice cele mai favorabile, in unele amplasamente apa exploatata satisfacand conditiile impuse de STAS -ul de potabilitate pentru aproape toti indicatorii chimici si bacteriologici.

Reamintim ca in zona studiata acviferul de adancime este cel cantonat in calcarele de varsta Jurasic superior, si nu Barremian-Cretacic.

**XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV.**

Nu este cazul.

Intocmit: SC FLUID DEVELOPMENT SRL Beneficiar

Ing. Hidrogeolog Verioti Alexandru SC ZOO CATTLE FARM SRL