

MEMORIU DE PREZENTARE

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

I. Denumirea proiectului:

“CONSTRUIRE FORAJE DE IRIGATII PLANTATII AGRICOLE PENTRU LOTURILE 104957, 106419, 106945, COMUNA PESTERA, JUDET CONSTANTA

II. Titular

SC PALAVOTI GROUP SRL, st.Saldia nr.1C, comuna Pestera, sat pestera, jud.Constanta, CUI: 35944249, telefon +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 104957, 106419, 106945, 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 206 ha.

Terenurile care vor beneficia de irigatii, in suprafata totala de 206 ha cf. masuratorilor cadastrale, se afla in extravilanul arabil al Com. Pestera, sat Pestera, Jud. Constanta. Terenurile pe care se vor construi forajele sunt in suprafata totala de 18,8 ha (din cele 206 ha):

<i>Foraj nr.1 – teren nr. cad. 104957</i>	
Suprafata teren din acte	60000 mp
Suprafata teren din masuratori	60000 mp
<i>Foraj nr.2 – teren nr. cad. 106419</i>	
Suprafata teren din acte	40000 mp
Suprafata teren din masuratori	40000 mp
<i>Foraj nr.3 – teren nr. cad. 106945</i>	
Suprafata teren din acte	88000 mp
Suprafata teren din masuratori	88000 mp

a) Rezumatul proiectului

Obiectivul forajelor pentru irigații va fi captarea complexului acvifer de vârstă Cretacic, constituit din calcare compacte în alternanță cu calcare fisurate alb-galbui, nisipuri și alternate de argile. În partea superioară a acestor formațiuni forajele vor intercepta, pe o grosime mică, și formațiuni de natură detritică și carbonată, aparținând Sarmatianului, Cenomanianului și/sau Albianului (toate aceste formațiuni cretacice cu structura detritică află pe cea mai mare parte a văilor adiacente).

Sistemul de irigații va mai cuprinde 3 lagune de stocare apă și conducte principale de irigații+hidranți.

In zona amplasamentului nu există sistem centralizat de alimentare cu apă sau canalizare.

Terenurile pe care se vor construi forajele se află în circuit agricol și sunt cultivate. Nu este racordat la un sistem centralizat pentru irigații.

b) Justificarea necesității proiectului

Necesitatea proiectului rezultă din dorința beneficiarului de a asigura condițiile optime pentru irigarea suprafețelor de teren aflate în exploatare și îmbunătățirea producției agricole. Sistemul de irigații va fi folosit în anumite perioade de dezvoltare a culturilor, funcție de umiditatea solului. Având în vedere că în zona respectivă nu sunt dezvoltate sisteme centralizate de irigații a culturilor agricole, soluția utilizării apei din primul strat acvifer cu potențial hidrogeologic, cu nivel liber, este singura soluție tehnică sustenabilă.

c) Valoarea investiției, reprezentând execuția forajelor, este estimată la 299000,00 lei (TOTAL GENERAL, fără TVA).

d) Perioada de implementare propusă este de 12 luni calendaristice, sau pe perioada valabilității Autorizației de construire.

e) Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)

Planul de încadrare în zonă al proiectului și planurile de situație cu amplasarea obiectivelor, precum și detalii ale construcției forajului, sunt atașate la memoriu, după cum se menționează în Anexe.

f) Caracteristicile fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție etc.)

Cele 3 foraje proiectate, câte unul pe fiecare parcelă, sunt poziționate la min 2000m unul de celălalt, minimizând riscul unor fenomene de interferență între ele.

Față de condițiile geologice și hidrogeologice expuse, toate forajele vor avea ca obiectiv interceptarea și exploatarea apelor subterane cantonate în depozitele carbonatate și detritice ale formațiunilor sarmatiene și K1 (Cm și Al). Aceste formațiuni canteonează primul strat acvifer din zonă, cu potențial hidrogeologic.

De asemenea, acviferul cantonat în aceste depozite înregistrează frecvent depășiri ale concentrației de nitrați, fapt pentru care apa este utilizată în mod restrictiv sau aproape deloc pentru alimentarea cu apă potabilă.

Forajele sunt propuse pentru irigații, și nu vor îndeplini condițiile de potabilitate ale apei, prevăzute în legea 458/2002 privind calitatea apei.

Conform Referatelor de expertiză hidrogeologică, se vor executa 3 foraje, câte unul pe fiecare lot. După realizarea celor 3 foraje se va realiza un raport hidrogeologic de definitivare a forajelor, care va concluziona rezultatele hidrogeologice ale acestora.

Studiul hidrogeologic definitiv astfel realizat va face parte din documentația tehnică pentru obținerea Autorizației de gospodărire a apelor, pentru obiectivele respective.

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

La stabilirea programului de construcție a forajului, s-au avut în vedere:

- adâncimea forajului și dificultățile de lucru posibil de întâlnit;
- condițiile stratigrafice și litologice previzionate a fi întâlnite;
- caracteristicile acviferului ce urmează a fi deschis;

- izolarea etansa a formatiunilor superioare, care ar putea influenta stabilitatea superioara a gaurii de foraj, in roci slab consolidate

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 rotativ cu circulatie directa si sapa role Ø. 311 mm intre 20,0m – 110,0m - adancimea finala proiectata
- 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 electric 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 centruri din 5 in 5 m pe coloana de tubare pentru o buna centrare a coloanei de exploatare;
- Se va prevedea dop de argila (compactonit) la 10 m deasupra filtrelor, in spatiul inelar dintre coloana OL355mm si PVC 200mm.
- Se va prevedea 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 caracteristicilor 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 pariale de

circulatie, constructorul asigurand rezerva de apa suficiente. In caz de pierderi totale se va folosi numai apa si dopuri vascoase pentru curatarea sapei.

- Se vor recolta probe de apa la finalizarea testelor de pompare, pentru analiza chimica a apei, intr-un laborator autorizat;

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 asemenea, se va monta si un robinet pentru prelevare probe apa.

Laguna:

Se va prevedea laguna pentru Inmagazinarea apei provenite din foraje.

Laguna va avea un $V=5000\text{m}^3$ si dimensiunile $L=50\text{m}$, $l=40\text{m}$ si $H=2,5\text{m}$. Laguna se va construi pe fiecare lot pe care se va realiza si forajul.

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 forajelor, in urma pomparilor experimentale.

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 asemenea, se

va monta si un robinet pentru prelevare probe apa.

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 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 și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare

Nu este cazul.

- hărți, fotografiile 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.05/22.02.2024 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.05/22.02.2024 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. 104957	304320	754271
F2 teren nr. cad. 106419	301737	750265
F3 teren nr. cad. 106945	308721	749785

- 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 referatul 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 poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu

a) Protecția calitatii apelor

In faza de executie

Pentru executia investitiei se va folosi apa din reseaua 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) Protecția 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 reseaua 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 sabeli si nu percutia, astfel zgomotul rezultat din activitatea de foraj este diminuat, avand si un

caracter discontinuu. Amplasarea 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 ambiental. 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 $L_{ech} = 65dB(A)$;

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

$L_{ech} (A)$ zi (orele 7-19) – 60dB;

$L_{ech} (A)$ seara (orele 19-23) – 55dB;

$L_{ech} (A)$ noapte (orele 23-7) – 50dB.

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

d) Protectia împotriva 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 bataiul amenajat in prealabil. Detritusul rezultat este inert, si este format din nisipuri, calcare si argile. Atat detritusul cat si pamantului 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) Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

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

h) Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament

In faza de executie

In general, cantitățile de deșuri generate în perioada de construcție sunt dependente de sistemele constructive utilizate și de modul de gestionare a lucrărilor. Pentru toate deșeurile generate se va realiza sortarea la locul de producere și depozitarea temporară în pubele.

Deșeurile rezultate în urma desfășurării activităților de construcție, (codificate conform prevederilor Deciziei Comisiei din 18 decembrie 2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deșuri în temeiul Directivei 2008/98/CE) Parlamentului European și a Consiliului) sunt următoarele:

- deșuri municipale amestecate (20 03 01- cantitate maximă 5 kg/zi de lucru), generate de activitatea personalului ce participă la lucrările de construcție; se vor depozita într-o pubele la locul de lucru și vor fi predate pe baza de contract către serviciul de salubritate ce prestează astfel de servicii în orașul Constanța;

- deșuri de construcție/foraj: pământ și roci macinate prin forare; deșeurile inerte pot fi depozitate într-un depozit de deșuri inerte, dacă este cazul și nu pot fi decantate și bătute.

Cantitățile de deșuri generate în perioada de construcție sunt dependente de sistemele constructive utilizate și de modul de gestionare a lucrărilor. Pentru toate deșeurile generate se va realiza sortarea la locul de producere și depozitarea temporară la locul lucrării.

Pământul va fi utilizat pentru aducerea suprafeței la starea inițială după pozarea conductelor.

Asigurarea condițiilor de protecție a mediului la depozitarea deșeurilor:

Vor fi respectate prevederile următoarelor acte legislative:

- vor fi respectate prevederile Legii 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicată cu modificările și completările ulterioare, art 19 alin (1).

Detinatorii/producătorii de deșuri au obligația:

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

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

Poluarea sonoră.

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

Se apreciază că în timpul executiei nu se vor inregistra niveluri de zgomot care să depasească limitele admisibile.

Deșeurile toxice și periculoase

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

Utilizajele folosite in executia forajului pot polua, cu totul accidental, o suprafata superficiala de sol daca exista defectiuni nesemnificate 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 apărea unele probleme la manipularea acestor produse dar se recomandă respectarea normelor specifice de lucru și de securitate și sănătate în munca pentru desfășurarea în deplină siguranță a operațiilor respective. Recipientii folosiți trebuie recuperați și valorificați de unități specializate în acest scop.

Extinderea impactului asupra mediului, în cazul lucrărilor de foraj în cauză, este nesemnificativ, cu impact imediat doar în zona de lucru.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului

Pe timpul desfășurării lucrărilor de implementare a proiectului se va avea în vedere monitorizarea gestiunii deșeurilor produse, conform cerințelor legislației în vigoare.

Pe perioada de funcționare a organizărilor de șantier, constructorul va elabora un program de monitorizare a calității factorilor de mediu, cu accent pe calitatea apelor evacuate, a emisiilor în atmosferă și pe sol și a zgomotului.

Controlul emisiilor de poluanți în mediu se va face astfel:

Factori de mediu	Frecvența	Responsabilitate
Apa	Înainte de evacuare în rețele de canalizare se urmărește calitatea apelor (încadrarea lor în limitele impuse de NTPA 001/2002, respectiv NTPA 002/2002 – după caz), dacă este cazul	Antreprenor general – nu se descarcă ape în sisteme centralizate
Aer	Zilnic, monitorizarea vizuală a funcționării utilajelor și autovehiculelor de transport	Antreprenor general
Zgomotul	Nivelul de zgomot emis de utilaje când se lucrează mai aproape de 100 m de așezările 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 reparațiilor capitale ale conductelor, daca este cazul.
- evitarea risipei apei prin optimizarea programului de irigare a spatiilor verzi

In timpul execuției și la exploatarea instalațiilor se vor respecta urmatoarele reglementari aplicabile referitoare la protectia mediului:

A. Reglementari generale

- OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată 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 evaluării 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 protecția atmosferei, si normele metodologice privind determinarea emisiilor depoluanti 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 condițiile 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 referință pentru urme de elemente chimice în sol).

E. Protecția contra zgomotului și vibrațiilor

- 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 Protecția împotriva zgomotului în construcții civile și social-culturale. Limite admisibile și parametri 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 și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare
- HG nr. 235/2007 privind gestionarea uleiurilor uzate.
- OUG nr. 5/2015 privind deșeurile de echipamente electrice și electronice
- HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase.
- HG nr.1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.
- HG nr. 170/2004 privind gestionarea anvelopelor uzate.
- HG nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor, 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 și faunei sălbatice și completările ulterioare.

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

Prezentele reglementări nu sunt limitative. Dacă la execuția lucrării sau în exploatare apar probleme legate de protecția mediului, constructorul și beneficiarul vor stabili măsuri care să respecte legislația în vigoare și să preîntâmpine poluarea.

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

(A) Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară (IPPC, SEVESO, COV, LPC, Directiva-cadru aer, Directiva-cadru deșeurii etc.).

Prezentul proiect, prin soluțiile de proiectare alese, respectă reglementările aplicabile în vigoare care transpun directivele Europene. Aceste soluții 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 Antreprenorul vor hotara de comun acord conditiile tehnice si administrative in baza carora se va realiza organizarea de santier:

Lucrările necesare organizării de șantier constau în:

- identificarea și amenajarea suprafeței destinate organizării de șantier;
- identificarea și amenajarea căilor de acces;
- înprejmuirea organizării de șantier;
- asigurarea utilităților:
 - o sursele de energie electrica
 - o sistemul de alimentare cu apa
 - o 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 deșeurilor, 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 și luarea de măsuri de respectare a normelor de sănătate și securitate în muncă, de prevenire si stingere a incendiilor și de protecția 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 "Construire foraje de irigatii plantatii agricole pentru loturile 104957, 106419, 106945, comuna Pestera, judet Constanta" se va realiza pe terenurile in suprafata de totala de 188.000 mp care sunt proprietate privata SC PALAVOTI GROUP SRL, Tanase Dimciu-Palavoti conform Extraselor de Carte Funciara nr. 104957, 106419, 106945. Terenurile sunt situate in extravilanul localitatii Pestera, comuna Pestera, judetul Constanta, cu destinatia-teren arabil.

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:

- o emisii noxe în aer și apă, deșeuri;
- o modificări în structura solului datorat traficului și staționării utilajelor și a țevilor/burlanelor de foraj
- o 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 și vibrații se va încadra în limitele admise prin STAS 10.009/88 și în limitele prevăzute în Ord. Ministrului Sănătății nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sanatate publica privind mediul de viață al populației. Impactul activității utilajelor asupra aerului și apelor este redus în situația respectării stricte a normelor de protecție a mediului.

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

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

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

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

Toate emisiile rezultate de la utilajele implicate în lucrările de execuție precum și cele rezultate pe perioada funcționării vor respecta regulamentele și legislația de protecția mediului în România.

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

În ce privește carburanții și lubrifianții ce vor fi folosiți de constructor, activitatea acestuia se va desfășura conform reglementărilor în vigoare, efectele și riscurile potențiale fiind cele uzuale pentru lucrări de construcții foraj.

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

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

Colectarea și depozitarea deșeurilor se va asigura conform normelor de igienă în vigoare astfel încât să se îndeplinească condițiile impuse de protecția mediului.

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

- Dotări și măsurile prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu

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

Constructorul va lua toate măsurile ce se impun pentru a înlătura eventualele riscuri în ceea ce privește protecția și securitatea muncii, având totodată obligația de a asigura o bună organizare a muncii, precum și dotare tehnică corespunzătoare.

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

Pe întreaga perioadă de funcționare a organizărilor de șantier, facilitățile de alimentare cu apă și evacuare ape uzate vor respecta legislația în vigoare.

Concentrațiile de substanțe poluante în aer vor fi inferioare concentrațiilor admisibile. Executantul lucrărilor trebuie să îmbunătățească performanțele tehnologice în scopul reducerii emisiilor și să nu pună în exploatare instalații prin care se depășesc limitele maxime admise.

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

Nu vor fi afectate alte suprafețe de teren în afara celor aprobate prin actele reglementate de autorități.

Nu vor fi admise pe amplasament utilaje care să prezinte scurgeri sau a căror stare tehnică să nu corespundă cerințelor 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 substanțe reziduale sau toxice, care să altereze într-un fel calitatea solului.

Colectarea, depozitarea și eliminarea/valorificarea deșeurilor se vor asigura conform legislației în vigoare, astfel încât să se îndeplinească condițiile impuse de protecția mediului.

Toate deșeurile generate vor fi gestionate corespunzător.

În gestionarea deșeurilor următoarele principii vor fi respectate:

- reducere cantitativă (prevenire)
- selectare (colectare selectiva)

- corectă eliminare (eliminare în depozite de deseuri periculoase/nepericuloase în funcție de tipul de deșeu și ținând cont de Ordinul MMGA nr. 95/2005 privind stabilirea criteriilor de acceptare și procedurile preliminare de acceptare a deșeurilor la depozitare și lista națională de deșeuri acceptate în fiecare clasă de depozit de deșeuri și HG 349/2005 privind depozitarea deșeurilor).

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

Deșeurile din metale feroase și neferoase se vor colecta numai în spații special amenajate pentru valorificare/reutilizare și vor fi predate agenților economici autorizați pentru preluarea acestora.

Managementul substanțelor și materialelor periculoase va fi în concordanță cu prevederile legii și cerințele autorităților. Aceste produse vor fi stocate – transportate – mânuite – utilizate și evacuate conform fișelor de securitate și cerințelor legale. În caz de incidente legate de substanțe periculoase vor fi luate imediat măsuri de curățare cu respectarea metodelor de protecție și diminuarea impactului asupra mediului.

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

Lucrările se vor executa în conformitate cu prevederile proiectului tehnic, a condițiilor stabilite prin avize, acorduri și autorizații obținute de la organele în drept, a tuturor prescripțiilor de calitate

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

a) Lucrări propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției

Constructorul are obligația de a refăce terenul afectat la starea pe care acesta a avut-o anterior execuției lucrărilor.

Terenul se va aduce sub cota burlanului forajului sau, după caz, sub cota planșeului caminului putului de apă.

b) Prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări 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	Golire/vidanjare batal	Constructor

XII. Anexe - piese desenate

1. Planul de încadrare în zona a obiectivului și planul de situație cu modul de planificare a utilizării suprafețelor. – în anexe la prezentul memoriu

XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 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, 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 administrativ-bazinal de ABADL Constanta.

2. 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 - Juristic (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 parametri 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 Juristic 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 complării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV.

Nu este cazul.

Intocmit: SC FLUID DEVELOPMENT SRL
Ing. Hidrogeolog Veriotti Alexandru



Beneficiar
SC PALAVOTI GROUP SRL