

- ANEXA NR. 5E -  
MEMORIU DE PREZENTARE

**I. Denumirea proiectului:**  
„REALIZARE PUT FORAT”

**II. Titular**

- **numele:** KAUFLAND ROMANIA S.C.S.
- **adresa poștală:** Bucuresti, Sector 2, str. Barbu Vacarescu 120-144
- **numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet:**  
Telefon 0755909987, email: aniela@caspolsiasociatii.ro
- **numele persoanelor de contact:**  
Împuternicit Arh. Aniela Piron prin CASPOL DESIGN CONCEPT S.R.L.

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

**a) un rezumat al proiectului;**

Terenul în suprafață de 20 608 mp– suprafață măsurată, cu Nr. Cad. 272022.

KAUFLAND ROMANIA SCS, intenționează să execute lucrari de construire in scopul: construire put forat in incinta Kaufland Sisesti 8370, Mun. Bucuresti, Sector 1, Sos. Gheorghe Ionescu Sisesti, Nr.6. Aceste lucrări constau in:  
Lucrari exterioare:

- Se propunere construirea unui put forat

**b) justificarea necesității proiectului;**

Se propune amplasarea unui put forat în Kaufland Sisesti 8370, Mun. Bucuresti, Sector 1, Sos. Gheorghe Ionescu Sisesti, Nr.6, cu scopul irigații spațiilor verzi deținute, în suprafață de 5400 m2, aflat în proprietate, în intravilanul municipiului Bucuresti, Sector 1.  
Pentru necesitățile irigații spațiilor verzi beneficiarul solicită un debit de circa 1,5 l/s.

**c) valoarea investiției;**

26.250,0 lei

**d) perioada de implementare propusă;**

24 de luni

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

Plansele ce descriu limita terenului de interventie sunt anexate acestei documentatii.

A01 – Plan de incadrare in zona

A02 – Plan de situatie

**f) o descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție etc.).**

**Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:**

**- profilul și capacitățile de producție;**

Proiectul va fi prezentat in format fizic (planuri, organizare de santier)

Pentru necesitățile irigații spațiilor verzi beneficiarul solicită un debit de circa 1,5 l/s.

Prin prezentul studiu hidrogeologic se propune execuția unui foraj hidrogeologic având caracter de explorare-exploatare, cu adâncimea de circa 30 m, pe terenul proprietate privată al Kaufland Sisesti 8370, Mun. Bucuresti.

- put forat
- foraj hidrogeologic având caracter de explorare-exploatare, cu adâncimea de circa 30 m
- debit de circa 1.5 l/s

Caracteristicile filtrului (lungime, dimensiuni fante etc.), care urmează să fie utilizat la constituirea coloanei de exploatare, se vor stabili în funcție de grosimea acviferului freatic și de compoziția granulometrică a probelor de roci recoltate în timpul executării forajului. După efectuarea denisipării, decolmatării și a pompărilor experimentale se va stabili debitul optim de exploatare și tipul pompei cu care se va echipa forajul. Este necesar ca aceste operațiuni să se efectueze sub asistență de specialitate, astfel încât recomandăm ca pentru executarea forajului să se apeleze la o firmă specializată, care să poată oferi servicii de calitate.

#### **- descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);**

Nu e cazul.

#### **- descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea;**

Forajul va capta stratele acvifere cantonate în depozite pleistocen superior – holocene și va fi săpat în perimetrul indicat de beneficiar, respectiv în partea de nord a municipiului București.

Pentru săparea - definitivarea forajului de explorare - exploatare se propun următoarele:

- pentru a evita infiltrațiile de la suprafață se va cimenta coloana pe intervalul 0 - 5 m;
- forajul se va săpa cu sapă cu diametrul de 444,5 mm;
- după carotajul geofizic și interpretarea diagramei de sondă se va preciza programul de tubaj.
- Tubarea găurii de sondă se va face cu o coloană filtrantă PVC cu  $\varnothing = 180$  mm.
- În spatele coloanei definitive se va introduce pietriș mărgăritar în funcție de granulometria stratelor acvifere.

#### **- materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;**

În etapa de realizare a forajului de alimentare cu apă sunt preconizate a se utiliza:

- materiale tubulare fabricate conform standardelor aplicabile pentru conductele de transport apă (țeavă izolată cu PE HD)
- subsambluri tehnologice modulare (robinete, fittinguri, etc.)
- beton armat și hidroizolație bituminoasă (carton și bitum) pentru cabina forajului
- carburanți - pentru alimentarea utilajelor / echipamentelor și vehiculelor de transport, inclusiv consumurile pentru transportul instalației de foraj la și de la amplasament
- energie electrică pentru funcționarea instalației pe perioada săpării și echipării forajului,

Întregul set de materiale utilizate va fi procurat de la firme terțe, specializate și autorizate.

Materialele utilizate la realizarea conductei se verifică în mod obligatoriu, dacă sunt însoțite de certificatul de calitate, avize sanitare, conform legii și corespund prevederilor proiectului, de către contractor.

- energia electrică necesară în perioada de realizare a lucrărilor proiectului revine în sarcina executantului și va fi asigurată din sursa actuală de energie electrică;
- combustibilii se vor asigura de la stații de alimentare carburanți din sistemul național de distribuție.

Toate materialele, armăturile, confecțiile și accesoriile utilizate la realizarea forajului de alimentare cu apă, vor corespunde standardelor și normelor de fabricație sanitare și vor fi

însoțite de certificate de calitate, avize sanitare, care se vor păstra (arhiva) pentru a fi incluse în CARTEA TEHNICĂ a construcției.

La recepția materialelor se va verifica corespondența cu certificatele de calitate însoțitoare.

**- racordarea la rețelele utilitare existente în zonă; curent electric, apa/canal.**

Având în vedere specificul activității de execuție și ulterior exploatare a apei subterane nu este necesară racordarea la rețelele de canalizare și telefonie ci doar la rețeaua de energie electrică-sursa deja existentă în amplasament.

**- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;**

Lucrările de execuție ale proiectului se vor desfășura pe amplasamentul titularului. La finalizarea lucrărilor se vor îndepărta toate resturile de materiale rămase în urma lucrărilor de execuție,

Vor fi retrase de pe amplasament toate utilajele care au participat la realizarea proiectului și se va proceda la valorificarea/eliminarea tuturor categoriilor de deșeurii generate, cu respectarea prevederilor Legii nr 211/2011 privind regimul deșeurilor, prin colaborarea cu firme specializate de colectare și valorificare deșeurii. Solul eliberat va fi reamenajat pentru aducerea la starea inițială.

**- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;**

Nu este cazul

**- resursele naturale folosite în construcție și funcționare;**

Resursele naturale folosite în realizarea și funcționarea forajului sunt, în primul rând, cele constituite de către apa subterană care constituie materia primă ce urmează a fi exploatată și valorificată.

Datorită faptului că activitatea de extracție a apei se va face prin metode mecanice, cu ajutorul unei pompe submersibile, se va proceda la racordarea la rețeaua electrică locală. În ceea ce privește acționarea instalației de foraj, pentru săparea și echiparea puțului de exploatare se va utiliza motorina.

**- metode folosite în construcție/demolare;**

Lucrări de execuție a forajului ce vor consta în săparea găurii de sondă cu diametrul de 444,5 mm, investigații geofizice de sonda pentru stabilirea nivelelor poros permeabile pe care vor fi poziționate filtrele, tubarea sondei și lansarea filtrelor, lansarea pietrișului tip mărgăritar, etanșarea anumitor intervale cu compactonită, pentru a nu permite contaminarea apei subterane, realizarea testărilor hidrogeologice, la care se adaugă prelevarea și analizare probelor de apă.

Procedurile tehnice utilizate pentru forare din cadrul incintei precum și utilajele și personalul ce vor fi folosite la realizarea lucrărilor sunt cele pe care și le alege și ofertează firma responsabilă de realizarea contractului de execuție. În sarcina acesteia intră asigurarea condițiilor tehnico-administrative care să asigure execuția și eliminarea deșeurilor în conformitate cu prezentul proiect tehnic.

În orice situație antreprenorul este obligat să respecte exigențele impuse atât de beneficiar cât și de autoritățile competente în ceea ce privește: sănătate și securitate în muncă, protecția mediului, gestiunea deșeurilor, transportul pe drumurile publice, etc.

**- planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;**

Metodele folosite în execuția și echiparea forajului sunt cele clasice, ce constau în lucrările de pregătire, legate de realizarea unui cămin pentru adăpostirea utilităților conexe forajului (vane, clapete, robineti, apometru)

Lucrările de exploatare se vor realiza cu o electropompă submersibilă alimentată cu energie electrică.

Prin executarea forajului proiectat se vor obține date hidrogeologice (cu precizarea parametrilor hidrogeologici: debit, nivel hidrostatic, denivelare, transmisivitate și coeficient de infiltrație) privind caracterizarea potențialului hidrogeologic al zonei și exploatarea apelor subterane de adâncime.

Planul de execuție și punere în producție a forajului este relativ simplu și cuprinde: lucrări de pregătire, lucrări de execuție a forajului și lucrări de exploatare.

**- relația cu alte proiecte existente sau planificate.**

Nu e cazul.

**- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;**

Nu au fost luate alternative în considerare.

**- alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor);**

Realizarea proiectului nu creează activități suplimentare.

**- alte autorizații cerute pentru proiect.**

Avizele și acordurile aferente proiectului au fost solicitate prin certificatul de urbanism nr. 740/83/S/23080 din 26.05.2022 de către Primăria Sectorului 1.

- Autorizație de construire
- Aviz Apa Nova
- Aviz Romprest
- Aviz sanatatea populatiei
- Aviz Apele Romane

**IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare**

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

**- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;**

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

**- metode folosite în demolare;**

**- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;**

**- alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor).**

Nu e cazul

**V. Descrierea amplasării 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 modificările și completările ulterioare;**

Nu este cazul. Niciuna din activitățile din lista anexată Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului nu se intersectează cu lucrările prevăzute în proiect.

- **localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei Monumentelor Istorice actualizată periodic și publicată în Monitorul Oficial al României și a Repertoriului Arheologic National instituit prin OG 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, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale și alte informații privind:**

Zona București este situată în Câmpia Vlăsiei care are panta orientată în general, de la nord-vest (cota maximă fiind de circa 120 m) spre sud-est (cota minimă de circa 50 m) și este fragmentată de văile Cociovaliștea, Vlășia, Mostiștea, Pasărea, Colentina, Dâmbovița, Ciorogârla, Sabar etc., iar pe alocuri prezintă covozi.

Câmpia Vlăsiei (subunitate a Câmpiei Române Orientale) reprezintă, morfogenetic, o câmpie aluvială și este delimitată astfel:

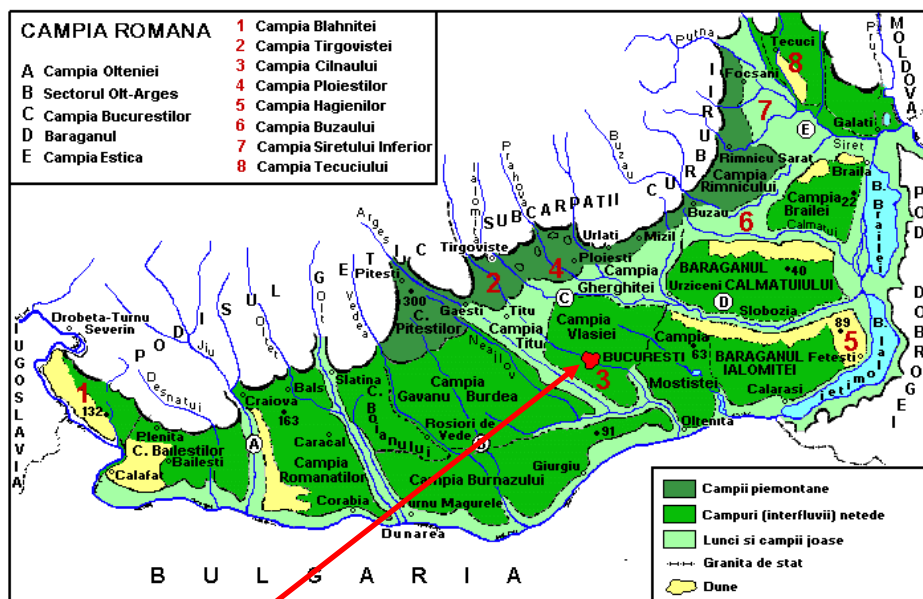
- la nord, de cursul mediu al Ialomiței;
- la est, de pârâul Șindrilița, pârâul Pasărea și ultimul sector din cursul inferior al Dâmboviței;
- la sud și la vest, de cursul inferior al Argeșului.

Cumpăna apelor dintre bazinele hidrografice ale Ialomiței, Dâmboviței și Mostiștei separă Câmpia Vlăsiei, după Coteț (1976), în două subunități: la nord, Câmpia Snagovului, iar la sud, Câmpia Bucureștiului.

Câmpia Bucureștiului are ca axă morfohidrografică valea Dâmboviței, care prezintă pseudoterase locale pe partea stângă, iar pe partea dreaptă, versantul este mai abrupt. Lunca largă și mulțimea grădiștilor, mai ales în cuprinsul Bucureștiului, constituie caracterele principale ale acestei văi.

Relieful zonei București (Coteț, 1976) este reprezentat prin: luncile Colentinei și Dâmboviței, în care se dezvoltă un microrelief de grădiști; terasele existente și presupuse ale celor două văi; câmpurile înalte și netede (la nord de râul Colentina: Câmpul Băneasa și Câmpul Pantelimon; în interfluviul Colentina-Dâmbovița: Câmpul Giulești-Floreasca și Câmpul Vergului; la sud de râul Dâmbovița: Câmpul Cotroceni și Câmpul Văcărești). Dâmbovița este artera hidrografică principală a Bucureștiului, pe care îl străbate pe o porțiune de circa 25 km, de la vest-nord-vest la est-sud-est. Râul Colentina are o lungime de circa 98 km, din care circa 35 km se află pe teritoriul municipiului București, unde prezintă o salbă de lacuri (Străulești, Grivița, Băneasa, Herăstrău, Floreasca etc.). Câmpia Bucureștiului include în extremitatea sa sudică, terasa joasă a Argeșului.

Din punct de vedere climatic, în zona București, în perioada 1961-2000, temperatura medie anuală a fost de 10,6°C, iar cantitatea medie anuală de precipitații de 650 mm.



În zona București, cartările hidrogeologice de suprafață și analiza datelor provenite din forajele hidrogeologice au pus în evidență următoarele trei acvifere mai importante, diferențiate pe criterii de adâncime, litofacies și vârstă cronostratigrafică:

- acviferul de mică adâncime (acviferul freatic) localizat în lunci, la baza depozitelor loessoide sau în Pietrișurile de Colentina;
- acviferul de medie adâncime din Nisipurile de Mostiștea și Complexul marnos;
- acviferul de adâncime din Stratele de Frățești.

În cele ce urmează, vor fi prezentate caracteristicile acviferului freatic a cărui apă se va exploata pentru a fi folosită la irigații.

Acviferul freatic este alimentat din apele de suprafață și din precipitațiile atmosferice.

Acviferul prezintă variații mari din punct de vedere al capacității de debitare și este constituit din unul sau două strate cu legături hidrodinamice între ele.

Acviferul freatic a fost interceptat prin numeroase foraje executate în zonă, însă nu este captat decât în fântâni sătești și puțuri forate de mică adâncime, deoarece, datorită poziției sale, se află în strânsă interdependență cu apele de suprafață, fiind vulnerabil la poluare.

#### □ folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;

Folosinta actuala a terenului este teren construit- ansamblu de cladiri comerciale si servicii- hipermarket si galerie comerciala.

Pe terenul in cauza si pe terenurile adiacente sunt amplasate magazine tip retail si sunt amenajate zone de parcare si spatii verzi.

Amplasamentul studiat se află în intravilanul Mun. Bucuresti, Sector 1, Sos. Ghe. Ionescu Sisesti, nr. 6 și are următoarele vecinătăți conform planului de amplasament și delimitare al bunului imobil:

- la nord -IE 237376
- la est - IE 237376
- la sud - Sos. Gheorghe Ionescu Sisesti
- la vest -IE 237376



**□ politici de zonare și de folosire a terenului;**

Categoria de folosinta teren – zona curti- constructii.

- categoria și clasa de importanță Put forat:

CATEGORIA DE IMPORTANTA - " D "conf Ordinul M.L.P.A.T. nr.31/N/02.10.1995

CLASA DE IMPORTANTA - " IV "conf . P 100 – 1/2006

**□ arealele sensibile;**

Nu este cazul

**- 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.**

Conform PAD si respectiv inventarul complet al coordonatelor stereo - conform plan de situatie.

**- detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.**

Nu este cazul.

**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**

**1. Protecția calității apelor:**

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

Lucrarile care fac obiectul proiectului se vor desfasura pe un amplasament deja existent.

În perioada de execuție a lucrărilor, sursele de poluare a apelor subterane și de suprafață pot fi reprezentate de:

- eventualele scurgeri accidentale de carburanți provenite in timpul operațiilor tehnologice desfasurate de catre instalatia de foraj și de catre mijlocele de transport utilizate pentru transportul materialelor necesare

- avand in vedere că personalul aferent activitatii este redus (3 persoane de executie) și de faptul că deșeurile vor fi pre colectate și transportate periodic din incintă, acestea nu vor influența calitatea apelor de suprafață sau freatiche;

Se apreciază că emisiile de substanțe poluante care ar putea ajunge direct sau indirect în apele de suprafață sau subterane NU sunt în cantități importante și NU modifică încadrarea în categoria de calitate a apei.

În concluzie, lucrările prevăzute în proiect NU pot provoca un impact semnificativ asupra factorului de mediu APĂ, în măsura în care se vor respecta măsurile de protecție prevăzute:

Menținerea in permanenta a starii de curatenie a zonei de lucru

Interzicerea oricaror deversari necontrolate de ape uzate, reziduuri, uleiuri uzate, carburanti, etc.

Deseurile rezultate in timpul lucrarilor vor fi gestionate cu respectarea legislatiei in vigoare;

În cazul unei poluări accidentale, generate de deversari necontrolate a unor poluanți, sau defectiuni neprevazute la utilaje utilizate, în vederea limitării și înlăturării pagubelor, se vor lua măsuri imediate prin utilizarea de materiale absorbante, strângerea în saci, transportul și depozitarea temporară în organizarea de șantier, după care se vor preda unităților specializate pentru valorificare/eliminare.

**În perioada de exploatare:**

În condiții normale de exploatare NU există evenimente care să producă un impact semnificativ asupra resurselor de apă.

În perioada de exploatare, impactul va fi semnificativ pozitiv de lungă durată, datorită lucrărilor prevăzute în proiect, asigurându-se astfel apa pentru întreținerea spațiilor verzi.

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

Nu este cazul.

**2. Protecția aerului:****- sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri**

Sursele potențiale de poluare a atmosferei sunt emisiile de compuși organici volatili, rezultati în urma operațiilor de alimentare a instalației de foraj, precum și emisiile de gaze rezultate din combustia carburanților folosiți de mijloacele de transport.

**a) Emisii de compuși organici volatili de la operațiile de alimentare a instalației de foraj.**

Alimentarea instalației de foraj se va face motorina, depozitată în recipiente metalici.

La stocarea și manipularea carburanților (motorină), intervin pierderi prin evaporare, prin “respirație” și pierderi de lucru (compuși organici volatili- COV).

Vaporii de hidrocarburi, evacuați în atmosferă, pot forma amestecuri explozive și creează zone cu pericol de incendiu și explozie.

Factorii ce influențează extinderea și circulația vaporilor de produse petroliere prezenți în atmosfera de lucru, ca urmare a evaporării sunt: viteza de evacuare a vaporilor, densitatea de vapori, viteza și direcția vântului etc.

Datorită faptului că motorina (singurul combustibil petrolier folosit) este, prin natura sa, un produs greu volatil, nu există posibilitatea emisiei în atmosferă de compuși organici volatili în concentrații semnificative, decât dacă va fi contaminată cu un lichid cu o volatilitate foarte mare sau dacă a fost încălzit la o temperatură peste punctul de inflamabilitate, situații care sunt excluse într-o exploatare normală.

**b) Emisii de gaze rezultate din combustia carburanților folosiți de mijloacele de transport.**

Cea mai importantă sursă potențială de poluare a atmosferei o reprezintă procesele de ardere a carburanților la motoarele cu ardere internă aferente instalației de foraj și accidental a mijloacelor de transport ce aduc materiale pe amplasament.

Utilajele funcționează cu motoare Diesel, gazele de eșapament evacuate în atmosferă conținând întregul complex de poluanți specific arderii interne a motorinei: oxizi de azot (NOX), compuși organici volatili nonmetanici (COV<sub>nm</sub>), metan (CH<sub>4</sub>), oxizi de carbon (CO, CO<sub>2</sub>), amoniac (NH<sub>3</sub>), particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi aromatice policiclice (HAP), bioxid de sulf (SO<sub>2</sub>). Consumul total de de motorina este de 0,5 tone/perioada de execuție, cumulând și activitatea de transport a instalației de foraj la și de la amplasament.

Având în vedere consumul extrem de mic de carburant, rezulta ca se vor genera cantități mici de CO, NO<sub>x</sub>, hidrocarburi, particule, SO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, valori care se încadrează în limitele admisibile, astfel încât impactul asupra mediului este nesemnificativ.

Se apreciază că impactul asupra calității aerului generat ca urmare a activităților specifice lucrărilor de execuție se manifestă local (aria de manifestare fiind în special pe amplasamentul execuției forajului), în spațiu deschis, este nesemnificativ fiind temporar și intermitent.



### - instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă.

Nu e cazul.

Ca măsuri pentru prevenirea poluării aerului în perioada de execuție a lucrărilor prevăzute în proiect sunt următoarele:

În perioada de construcție

Verificarea periodică a utilajelor și mijloacelor de transport, în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon, concentrațiile de emisii în gazele de eșapament; utilizarea acestora se va face numai după remedierea eventualelor defecțiuni;

Se recomandă folosirea numai a utilajelor și mijloacelor de transport performante;

Se interzice folosirea "în gol" a utilajelor, în scopul micșorării consumului de combustibil și a reducerii emisiilor de poluanți;

### 3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

#### - sursele de zgomot și de vibrații;

Sursele de zgomot și vibrații specifice realizării proiectului sunt cele constituite de către instalația de foraj și mijloacele de transport ce asigură aprovizionarea cu materiale. Aceste surse sunt de amplitudine redusă, temporare, mobile.

Condițiile de propagare a zgomotului depind fie de natura utilajelor și de disponibilitatea lor, fie de factori externi suplimentari cum ar fi:

- fenomenele meteorologice și în particular: viteza și direcția vântului, gradul de temperatură;
- absorbția undelor acustice de către sol;
- absorbția undelor acustice în aer, depinzând de presiune, temperatură;
- umiditate relativă;
- topografia terenului;
- vegetație.

Întrucât utilajele și echipamentele folosite sunt omologate, sunt în număr extrem de mic, se consideră că zgomotul și vibrațiile generate se găsesc în limite acceptabile, impactul fiind nesemnificativ, situându-se în limitele admise.

#### - amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

Având în vedere faptul că suprafețele sunt ocupate parțial, distanța față de zonele locuite și nivelul de zgomot aflat sub valorile admisibile, considerăm că aceste amenajări și dotări nu sunt necesare.

Cu toate acestea se va impune constructorului respectarea următoarelor condiții pentru protecția zgomotului și vibrațiilor:

- în scopul atenuării zgomotului produs de utilaje se recomandă să se folosească panouri acustice mobile; acestea se vor monta în imediata vecinătate a activității generatoare de zgomot, în vederea protejării zonelor locuite.
- utilizarea de echipament corespunzător pentru protecția personalului angajat;

### 4. Protecția împotriva radiațiilor:

#### - sursele de radiații;

În procesul tehnologic de realizare al lucrărilor nu se folosesc substanțe radioactive și nu se emit radiații, deci nu există un pericol din punct de vedere al radiațiilor.

#### - amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor.

Nu este cazul

### 5. Protecția solului și a subsolului:

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

Sursele potențiale de poluare pentru sol, subsol și ape freatică, pot fi reprezentate de:

- Scurgeri accidentale de carburanți, lubrifianți și substanțe chimice;
- Gospodărirea incorectă a deșeurilor.

### - lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului.

Se vor avea în vedere o serie de măsuri preventive pentru protecția solului și subsolului care diminuează impactul, cum ar fi:

- Depozitarea materialelor de construcție numai în locuri special amenajate și nu direct pe sol;
- Nu se vor realiza reparații ale utilajelor și autovehiculelor, pe amplasament pentru a preveni poluarea solului cu produse petroliere;
- Se interzice poluarea solului cu carburanți, uleiuri rezultate în urma operațiilor de staționare, aprovizionare, depozitare sau alimentare cu combustibil a utilajelor și mijloacelor de transport sau datorită funcționării necorespunzătoare a acestora;
- Este obligatorie refacerea solului (reconstrucție ecologică) în zonele unde acesta a fost afectat temporar prin lucrările de excavare, depozitare de materiale, staționare de utilaje în scopul readucerii la categoria de folosință deținută inițial;

## 6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

### - identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;

Nu este cazul.

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

#### Perioada de execuție

Principalele surse de impact asupra faunei și florei terestre în perioada de execuție a lucrărilor sunt:

- emisii atmosferice, inclusiv substanțe volatile rezultate din funcționarea utilajelor și a mijloacelor de transport, etc.;

- zgomot și vibrații produse de utilajele și mijloacele de transport implicate

Poluantul gazos care poate afecta vegetația și fauna terestră este format în principal din Nox și provine de la combustia carburanților (M.A.C.).

Până la o anumită concentrație oxizii de azot au un efect benefic asupra plantelor contribuind la creșterea acestora. Peste pragul toxic, oxizii de azot au acțiune fitotoxică foarte clară, producând pagube. Mărimea pagubelor suferite de plante este în funcție de concentrația poluantului, timpul de expunere, vârsta plantei etc.

Ca valori ghid de protecție la acțiunea oxizilor de azot se recomandă 0,095 mg/mc pe intervale

de expunere de 4 ore, și maxim 0,03 mg/mc (ca medie anuală) în prezența unor nivele maxime de 0,03 mg/mc SO<sub>2</sub> (efectul sinergic).

Având în vedere că valorile concentrațiilor medii de lungă durată prognozate pentru NO<sub>x</sub>, sunt de 0,007 mg/m<sup>3</sup>, concluzionăm că sunt respectate prevederile STAS 12574/87.

Impactul oxizilor de azot datorat emisiilor de gaze de eșapament va fi un impact neglijabil, pentru vegetația din zonele limitrofe amplasamentului.

Pe amplasamentul analizat nu există monumente ale naturii și arii protejate.

Se vor adopta măsuri privind managementul corespunzător al deșeurilor.

#### Perioada de exploatare

La finalizarea lucrărilor de execuție se va avea în vedere realizarea de lucrări de ecologizare a suprafețelor asupra carora s-a intervenit și aducerea acestora la starea inițială.

#### **7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:**

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

Amplasamentul se afla la distanțe considerabile de așezările umane, fiind situate într-o zonă predominantă de servicii.

Prin natura și structura fluxurilor tehnologice de producție desfășurate în cadrul amplasamentului, nu se întrevăd efecte negative asupra stării de sănătate a populației. De asemenea, în timpul proceselor tehnologice nu sunt manipulate substanțe toxice sau periculoase.

Instalațiile din dotare nu prezintă vreun risc semnificativ de producere de accidente majore sau avarii în exploatare. În zonă nu există monumente istorice și de arhitectură sau alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție sau zone de interes tradițional.

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

Amplasamentul se afla la distanțe considerabile de așezările umane, fiind situate într-o zonă predominantă de servicii.

**În perioada executării** lucrărilor sursele de disconfort pot fi zgomotul și vibrațiile utilajelor terasiere și a mijloacelor de transport. Zgomotul și vibrațiile vor fi intermitente pe toată perioada de execuție a forajului.

Se apreciază că proprietățile învecinate nu vor fi afectate prin expunerea la atmosfera generată de lucrările de execuție a forajului, în condițiile adoptării măsurilor pentru protecția mediului (activitatea de execuție va fi desfășurată doar în timpul zilei, cca. 8 ore/zi, utilizarea utilajelor și echipamentelor în stare tehnică bună).

#### **Perioada de exploatare**

În perioada de exploatare nu se va manifesta impact asupra așezărilor umane.

#### **8. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea:**

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

**Tipurile și cantitățile estimate de deșuri rezultate în urma demolării și desființării construcțiilor sunt:**

**a) Deșuri extractive** generate conform HG 856/2002, actualizată (sol vegetal):

**Pământ rezultat din săpătură**, acolo unde este cazul (cod deșeu - 01 01 02) se va depozita, urmând a fi utilizat la reconstrucția și ecologizarea terenului după terminarea lucrărilor - 7mc;

**b) Deșuri ne-extractive:**

○ **deșuri de ambalaje;**

butoaie metalice care se reutilizează; - ambalaje din hârtie și carton care se colectează și se predau la unitățile de colectare autorizate; - ambalaje din materiale plastice, rezultate de la diverse băuturi răcoritoare sau nu, de la diverse alimente preparate, semipreparate, nepreparate, fructe etc.; - ambalaje de sticlă rezultate de la diverse conserve sau băuturi.

Pentru gestiunea ambalajelor se vor respecta prevederile Legii nr. 249/2015 din 28 octombrie 2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje.

Gestionarea ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje trebuie să fie astfel organizată încât să nu introducă bariere în calea comerțului.

Ambalajele, în care au fost stocate diverse materiale (saci de pânză, butoaie metalice și de plastic), vor fi depozitate în locul special amenajat, de unde vor fi trimise la societatea furnizoare, cu care compania constructoare și executantă a lucrărilor are contract de achiziții, pentru a fi reutilizate.

Ambalaje metalice - cod deșeu conform DC 2014/955/UE: 15 01 04

Ambalaje hartie și carton - cod deșeu conform DC 2014/955/UE: 15 01 01

Ambalaje materiale plastice - cod deșeu conform DC 2014/955/UE: 15 01 02

Ambalaje sticlă - cod deșeu conform DC 2014/955/UE: 15 01 07

- **uleiuri uzate de motor, de transmisie și de ungere;**

Uleiuri uzate de motor, de transmisie și de ungere (cod deșeu - 13 02 05\*- uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie și de ungere - conform DC 2014/955/UE) - sunt colectate în butoaie marcate cu etichete. Colectarea acestora se va face în funcție de tipul uleiului. Butoaiele cu uleiuri uzate vor fi transportate de către firme autorizate la centrele de colectare.

- **deșeuri menajere**

Deșeuri menajere (cod deșeu - 20 03 01- deșeuri municipale amestecate - conform DC 2014/955/UE) Acestea vor fi pre colectate în containere (pubele) amplasate pe terenul amenajat. Eliminarea deșeurilor menajere se face printr-un operator economic autorizat

#### **- programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;**

Nu este cazul, deșeurile generate de lucrările de forare sunt limitate la perioada de exploatare relativ scurtă (~1 săptămână). Nu se vor genera alte deșeuri după eliberarea amplasamentului.

#### **- planul de gestionare a deșeurilor**

Deșeurile rezultate în perioada de execuție vor fi evacuate de pe amplasament prin grija firmei contractate de beneficiar în vederea procesării sau predării la centre speciale de colectare, reciclare, eliminare.

Deșeurile menajere vor fi colectate în pubele și evacuate la rampa ecologică de gunoi care deservește zona prin grija beneficiarului.

Substanțele reziduale - fecaloide - rezultate din toaletele ecologice vor fi vidanțate și transportate la stația de epurare care deservește zona.

Evidența gestiunii deșeurilor este ținută de către personalul de la punctul de lucru și monitorizată de către departamentul HSEQ al Beneficiarului.

În vederea eliminării impactului negativ al deșeurilor asupra mediului și sănătății umane se va ține cont de următoarele:

- se va ține evidența strictă a cantităților și tipurilor de deșeuri produse și a operațiunilor cu deșeuri conform prevederilor HG 856/2002, actualizată și Legii 211/2011;
- este interzisă abandonarea deșeurilor sau depozitarea în locuri neautorizate;
- toate tipurile de deșeuri rezultate vor fi eliminate de pe amplasament și depozitate pe baza contractelor încheiate cu firme autorizate.

#### **9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:**

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

În cadrul activităților de execuție foraj se va utiliza drept combustibil motorina necesară funcționării utilajelor/ echipamentelor și autovehiculele utilizate.

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

Utilajele vor fi în perfectă stare de funcționare, având reviziile tehnice și schimburile de lubrifianți.

Nu se vor amenaja depozite de combustibili.

În cazul unei poluări accidentale (scurgeri de carburanți, lubrifianți) în vederea limitării și înlăturării pagubelor, se vor lua măsuri imediate prin utilizarea de materiale absorbante, strângerea în saci și evacuarea de pe amplasament, prin firme specializate.

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

Solul vegetal de pe amplasament, se va depozita și va fi utilizat în cadrul operațiunii de refacere a amplasamentului.

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

a. **impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente; natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);**

**- impactul asupra populației, sănătății umane**

Nu e cazul, investiția este situată la distanțe semnificative de zona locuită a orașului.

Nu va exista un impact negativ având în vedere distanța față de amplasament, faptul că în cursul procesului de producție nu se emit noxe importante, că activitatea va implica doar prezența unui număr de 3 persoane (2 personalul de execuție și temporar un cadru tehnic de control la foraj), câte 8 ore pe zi, un număr de 3-5 zile. **Nu rezulta impact remanent.**

**- impactul asupra biodiversității** Nu e cazul

**- impactul asupra ariilor protejate, parcuri naturale** Nu e cazul

**- impactul asupra florei și faunei**

Referitor la impactul asupra florei și faunei, lucrările proiectului se execută pe terenuri a căror categorie de folosință este „curți-construcții”, prin urmare flora și fauna sunt reprezentate de speciile cultivate de beneficiar și fauna domestică.

Nu sunt prezente în amplasamentul studiat specii edificatoare pentru habitat prioritar existent în Anexa Directivei Europene Habitare și în anexa Legii 462/2001 ce transpune directiva în legislația națională.

Impactul asupra faunei va fi inexistent, amplasamentul fiind situat în intravilanul localității București.

În perioada de execuție, impactul asupra florei va fi unul nesemnificativ, având în vedere faptul că se va proceda la decopertarea unei suprafețe foarte reduse de teren -max. 10 mp, stratul de sol vegetal (acolo unde există) fiind depozitat separat și utilizat apoi la redare terenului în circuitul inițial, mai puțin suprafața de 1,5 mp ce va fi ocupată definitiv de către căminul forajului.

Impactul asupra florei va fi de scurtă durată, numai în timpul executării lucrărilor; activitatea de execuție are durată limitată (3-5 zile), iar la finalizarea lucrărilor peisajul va fi



refăcut prin lucrările de readucere la starea initiala descrise pe parcursul acestei documentatii. **Nu rezulta impact remanent.**

#### - Impactul asupra solului și folosinței terenului

În aceeași masura impactul asupra solului și subsolului va fi și el unul redus, solul fiind decopertat și refolosit la redarea în circuitul initial.

Lucrarile se vor realiza cu respectarea etapelor de execuție a proiectului, a respectării disciplinei tehnologice în timpul operațiilor de construcții - montaj, a depozitării corespunzătoare a deșeurilor și a programului de refacere a terenului, specificat în proiectul tehnic, astfel impactul asupra solului va fi redus.

Impactul direct asupra solului se va manifesta prin ocuparea acestuia cu constructiile necesare implementarii obiectivului, respectiv amplasamentul caminului forajului,  $S=1,5$  mp. Impactul asupra solului va fi diminuat pe cât posibil prin folosirea unor suprafețe de teren cât mai reduse, amenajate corespunzator pentru depozitarea temporară a deșeurilor, suprafețe ce vor fi readuse la starea initiala de către executant și beneficiar la finalizarea lucrărilor.

În perioada de execuție, impactul asupra solului și subsolului este nesemnificativ, se manifestă tempor, local și nu are efecte reversibile.

În privinta impactului asupra folosinței terenului, acesta nu exista argumentand astfel: nu exista scoatere definitiva sau temporară din circuitul agricol/forestier a unor suprafețe de teren.

În perioada de exploatare, datorită măsurilor de protecție a solului și subsolului prevăzute în proiect, impactul este nesemnificativ.

#### - Impactul asupra bunurilor materiale

Realizarea proiectului nu va induce practic un impact asupra folosintelor, bunurilor materiale, climei, patrimoniului istoric și cultural, precum și asupra calitatii și regimului cantitativ al apei.

#### - Impactul asupra apelor

Lucrarile care fac obiectul proiectului nu se vor desfasura în albiile cursurilor de apa proxime amplasamentului. Deasemenea nu va fi modificat regimul cantitativ al apelor de suprafață. Apreciem că realizarea acestui proiect nu constituie o presiune care să afecteze structura și funcționarea ecosistemului acvatic, respectiv o presiune cu efect cauzal asupra stării corpurilor de apă, prin urmare impactul generat de lucrări asupra factorului de mediu apă **este nesemnificativ.**

În cazul poluării accidentale datorate scurgerilor de carburanți și/sau lubrifianți de la mijloace de transport și/sau utilaje defecte se va interveni imediat cu substanțe absorbante biodegradabile, iar defecțiunile utilajelor vor fi remediate în unități de service specializate.

#### - Impact asupra calității aerului și climei

În timpul lucrărilor de executare a forajului, sursele de poluare a aerului sunt reprezentate de lucrările de decopertare și excavare a solului, manevrarea solului excavat, motoarele autovehiculelor și utilajelor de execuție, transportul materialelor.

În aceste condiții impactul potențial asupra aerului și climei este generat de următorii factori:

- Poluare cu praf datorată lucrările de decopertare și excavare a solului, manevrarea solului excavat (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);
- Poluanți produși de emisii de ardere (gaze de eșapament) provenite de la motoarele utilajelor (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);



Poluarea aerului ca urmare a transportului materialelor (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);

Funcționarea utilajelor la punctele de lucru este intermitentă, ceea ce face ca emisiile generate de motoare să fie punctiforme și momentane; se estimează că impactul asupra calității aerului generat se manifestă local, **este nesemnificativ și temporar**.

#### - **Impactul asupra peisajului și mediului vizual**

Impactul asupra peisajului este generat de următorii factori:

Schimbarea din punct de vedere vizual a terenului pe perioada executării lucrărilor de execuție a forajului (impact direct, pe termen mediu, temporar, negativ);

Ocuparea temporară se realizează în medii antropizate permanent și ireversibil.

Impactul este nesemnificativ, având în vedere tehnologia modernă de execuție și aducerea terenului la starea inițială.

#### - **Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural**

Pe amplasamentul studiat nu au fost identificate monumente istorice, situri arheologice.

#### - **Impactul asupra interacțiunilor dintre componentele de mediu**

Ținând cont de toate activitățile necesare realizării proiectului se apreciază că nu există impact asupra interacțiunilor dintre aceste componente, în condițiile respectării tehnologiei de execuție și a măsurilor de reducere prevăzute în proiect.

#### - **Natura impactului**

Impactul generat are caracter nesemnificativ, se manifestă temporar (doar în perioada de execuție a forajului)

Realizarea proiectului induce un impact negativ direct asupra factorilor de mediu pe termen scurt în perioada de execuție a lucrărilor.

În perioada de exploatare proiectul nu are impact negativ direct și permanent asupra factorilor de mediu și local (în special în zona frontului de lucru).

#### **b. Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației / habitatelor / speciilor afectate);**

În perioada de execuție impactul se manifestă local în special în zona frontului de lucru. Pe perioada de realizare a proiectului impactul asupra componentelor de mediu va fi local. În perioada de funcționare se apreciază că impactul va fi nesemnificativ în condițiile exploatarea și mentenanței corespunzătoare a forajului.

#### **c. Magnitudinea și complexitatea impactului**

Prin analiza impactului asupra factorilor de mediu se apreciază că impactul asupra mediului este redus.

#### **d. Probabilitatea impactului**

Prin respectarea proiectului de execuție și a măsurilor prevăzute pentru diminuarea impactului

asupra factorilor de mediu se va reduce probabilitatea producerii de evenimente care să amplifice presiunea asupra factorilor de mediu.

#### **e. Durata, frecvența și reversibilitatea impactului**

În perioada de execuție se apreciază că impactul asupra mediului este redus, se manifestă

temporar și reversibil. În perioada de exploatare impactul asupra mediului este nesemnificativ, efectele sunt pozitive, se manifestă pe toată durata de exploatare a forajului de alimentare cu apa.

#### **f. Masurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului**

##### **➤ Protecția calității apelor**

În vederea prevenirii impactului accidental și pentru protecția calității apelor de suprafață, vor fi amenajate zone speciale pentru depozitarea temporară, pe categorii a deșeurilor. Stocarea deșeurilor se va face în recipiente adecvate tipului de deșeu.

Întreaga activitate se va desfășura sub supravegherea atentă a coordonatorilor activității și sancționarea drastică a oricăror abateri disciplinare de la normele, regulamentele și cerințele proiectului și de execuție a lucrărilor și a celor conexe acestora.

Pentru a asigura în timpul activității măsurile de protecție a apelor de suprafață, este necesar să fie respectate următoarele:

- în cazul poluării accidentale datorate scurgerilor de carburanți și/sau lubrifianți de la mijloace de transport și/sau utilaje defecte se va interveni imediat cu substanțe absorbante, iar defecțiunile utilajelor vor fi remediate în unități de service specializate;
- în incinta amplasamentului NU se vor organiza depozite de combustibili;
- întreținerea utilajelor (efectuarea de reparații, schimbările de piese, de uleiuri, etc.) se va face numai la societăți (atelieri) specializate și autorizate

##### **➤ Aer - Calitatea aerului și efectele poluării aerului**

Pe perioada lucrărilor de realizare a forajului se propun următoarele măsuri pentru diminuarea impactului:

- Pe durata pauzelor se vor opri motoarele de la utilaje și/sau autoutilitare;
- Verificarea tehnică riguroasă a motoarelor autovehiculelor și utilajelor necesare realizării proiectului;

##### **➤ Zgomot și vibrații**

Pe perioada lucrărilor de realizare a forajului se propun următoarele măsuri pentru protecția zgomotului și vibrațiilor:

- lucrările se vor desfășura etapizat în timp și spațiu, conform graficului de lucrări, astfel încât nivelul de zgomot să fie situat sub limitele maxime admisibile;
- se vor folosi utilaje cu capacități de producție adaptate la volumele de lucrări necesar a fi realizate, astfel încât acestea să aibă asociate niveluri moderate de zgomot, precum și utilizarea de sisteme adecvate de atenuare a zgomotului la surse (motoare utilaje, etc.);
- se va evita utilizarea mai multor utilaje simultan astfel încât nivelul de zgomot să fie situat sub limitele maxime admisibile;
- instruirea personalului privind oprirea motoarelor utilajelor în perioadele de inactivitate, precum și oprirea motoarelor autovehiculelor în intervalele de timp în care se realizează descărcarea materialelor/deșeurilor;
- utilizarea de echipament corespunzător pentru protecția personalului angajat;
- în scopul atenuării zgomotului produs de utilaje se recomandă să se folosească panouri acustice mobile; acestea se vor monta în imediata vecinătate a activității generatoare de zgomot, în vederea protejării locuințelor limitrofe
- Interzicerea lucrărilor pe timp de noapte (intervalul orar 20.00-07.00)

În perioada de operare nu sunt necesare măsuri de diminuare, forajul de alimentare cu apa, nefiind sursa generatoare de zgomot.

➤ **protecția împotriva radiațiilor**

În activitatea desfășurată în timpul execuției și după darea în exploatare nu se vor produce substanțe radioactive și nici nu vor apărea surse artificiale de radiație.

➤ **Solul și subsolul**

Pe perioada de execuție se recomandă respectarea programului de control pe faze de execuție precum și depozitarea corespunzătoare a stratului de sol vegetal în vederea refacerii calității terenului.

În perioada execuției lucrărilor, în vederea evitării poluării solului se vor lua următoarele măsuri:

- după finalizarea lucrărilor, suprafața terenurilor ocupate temporar se va aduce la starea inițială;
- gestionarea selectivă a deșeurilor și valorificarea/eliminarea acestora,
- materialele de construcții necesare pentru execuția lucrărilor vor fi aduse în amplasamentul lucrării și puse direct în operă; se va evita astfel depozitarea temporară a materialelor în amplasamentul lucrării;
- se vor lua toate măsurile pentru evitarea pierderilor accidentale de materiale;
- întreținerea și reparația utilajelor se va executa doar de către societăți autorizate RAR, în punctele de lucru autorizate;
- nu se vor stoca combustibili pe amplasament
- alimentarea cu carburant a utilajelor se va face în locuri prestabilite
- în cazul apariției unor scurgeri de produse petroliere se va interveni imediat cu material absorbant;
- Se interzice deversarea pe sol a uleiurilor uzate, a combustibililor,

Pe perioada execuției forajului sunt prevăzute pentru protecția solului/subsolului următoarele lucrări:

- stratul vegetal va fi depozitat separat în vederea utilizării lui la refacerea terenului la terminarea lucrărilor;
- după pozarea conductei, umplutura șanțului se va compacta corespunzător pentru a evita infiltrarea apelor de precipitații, prin roca nisipoasă în șanțul conductei.

➤ **Fauna și flora**

Având în vedere impactul potențial asupra florei, se propun următoarele măsuri de reducere a impactului:

- Amplasarea instalațiilor de suprafață pe cât posibil în zone care și-au pierdut funcțiile ecologice;
- Asigurarea limitelor impuse de lege în ceea ce privesc emisiile de zgomot ale utilajelor și întreținerea corectă a utilajelor;
- suprafețele temporar afectate vor fi aduse la starea inițială la finalizarea lucrărilor.
- Se vor adopta măsuri privind managementul corespunzător al deșeurilor

În perioada de exploatare a lucrării, nu sunt necesare măsuri de protecție a habitatelor naturale, a florei și faunei.

➤ **Peisajul**

Toate măsurile prevăzute în proiect, ce se vor aplica în practică privind buna funcționare a instalațiilor, sunt menite să protejeze și componentele peisajului.

Pe amplasamentul propus pentru realizarea proiectului nu au fost prevăzute zone în scop recreativ.

Impactul potențial prognozat asupra peisajului poate fi caracterizat astfel:

- Negativ, redus, pe termen scurt;
- Efect limitat (restrâns) ca arie de manifestare;
- Efecte reversibile.

➤ *Mediul social și economic*

Pentru limitarea preventivă a zgomotului, vibrațiilor și a emisiilor poluante din gaze de eșapament produse de autovehiculele grele, sunt luate următoarele măsuri:

- locurile de muncă trebuie menținute curate, iar deșeurile ținute sub supraveghere pentru a nu pune în pericol securitatea și sănătatea lucrătorilor;
- lucrătorii trebuie să beneficieze de informare, instruire și pregătire necesare pentru asigurarea securității și protecția sănătății lor;
- pentru fiecare loc de muncă vor fi elaborate instrucțiuni scrise care să cuprindă reguli ce trebuie respectate în scopul asigurării securității și sănătății lucrătorilor și al siguranței utilajelor;
- utilajele și instalațiile mecanice vor fi prevăzute cu protecție adecvate și sisteme de securitate în caz de avarii;
- lucrătorii vor fi dotați cu echipamente de protecție corespunzătoare;
- locurile de muncă trebuie să fie amenajate astfel încât lucrătorii să fie protejați împotriva influențelor atmosferice, să nu fie expuși la niveluri sonore nocive, nici la influențe exterioare nocive, în caz de pericol, să poată părăsi rapid locul de muncă;
- locurile de muncă vor fi prevăzute cu dispozitive adecvate pentru prevenirea declanșării și propagării incendiilor;
- respectarea distanțelor de siguranță între instalațiile din șantierele de lucru;

➤ *Populația și sănătatea umană*

Având în vedere impactul potențial asupra populației și sănătății umane, se propun următoarele măsuri de reducere a impactului:

- Reducerea la minimum necesar al timpilor de funcționare al utilajelor;
- Utilizarea de utilaje și echipamente al căror nivel de zgomot și vibrații se încadrează în limitele admise,
- Interzicerea lucrărilor pe timp de noapte (intervalul orar 20.00-07.00), amplasamentul fiind în intravilanul localității

**- natura transfrontieră a impactului.**

Proiectul NU are un impact transfrontier.

**VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile BAT aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.**

**Monitorizarea mediului în perioada de execuție a lucrărilor**

În această etapă este foarte important să se respecte locațiile prevăzute pentru depozitarea deșeurilor rezultate.

Toate operațiile se execută cu măsuri stricte de control, cu respectarea normelor în vigoare și a condițiilor tehnico – economice.

Realizarea proiectului este monitorizată de beneficiar, pentru a verifica modul de respectare a parametrilor și a reglementărilor privind protecția mediului.

Monitorizarea mediului se realizează prin:

- urmărirea realizării transportului de deșeuri la locurile stabilite. Transportul se va executa cu mijloace auto adecvate, pentru a se elimina posibilitatea deversării deșeurilor pe timpul

transportului. Documentele care vor însoți transportul vor avea menționate în principal: natura deșeurilor, cantitatea, locul de eliminare. La întoarcerea din cursă, se va prezenta confirmarea că deșeul a fost transportat la locul stabilit;

- verificarea periodică a stării tehnice și a parametrilor de funcționare a utilajelor și echipamentelor de execuție a lucrărilor și asigurarea funcționării în permanență a dotărilor cu rol de protecție a mediului;
- instruirea periodică a personalului în vederea respectării prevederilor din acordul de mediu emis pentru acest obiectiv;
- informarea imediată a autorității teritoriale pentru protecția mediului cu privire la modificările față de acordul de mediu, sau orice incident care poate avea loc;
- desfășurarea operațiilor pe bază de programe întocmite și avizate cu asigurarea unei asistențe corespunzătoare.

Pentru ca impactul asupra cadrului natural în zona din vecinătatea zonei să fie minim constructorul are obligativitatea respectării termenelor de execuție și control pe faze de execuție, în conformitate cu prevederile proiectului tehnic.

### Monitorizare în perioada de execuție

Controlul emisiilor de poluanți în mediu se va face astfel:

Factori de mediu	Frecvența	Responsabilitate
Zgomot	Zilnic, nivelul de zgomot emis de utilaje	Antreprenor general
Aer	Zilnic, monitorizarea vizuala a functionarii utilajelor si autovehiculelor de transport	Antreprenor general
Deseuri	Zilnic, cantitati generate	Antreprenor general
Flora si fauna	Gradul de acoperire cu vegetație în primul an dupa redarea terenului in circuit	Beneficiar

### Monitorizare în perioada de exploatare a lucrării

Urmărirea Comportării în timp a construcției - control preventiv / inspecții periodice privind siguranța construcțiilor și instalațiilor în funcționare. Urmărirea comportării în timp a construcțiilor se realizează pe toată durata de exploatare a acestora prin supravegheri curente a stării tehnice a acestor construcții.

Urmărirea curentă se efectuează prin examinare vizuală directă, anual.

Rezultatele urmăririi curente se introduce sub forma de proces verbal în **Jurnalul evenimentelor din Cartea Tehnică** a construcției conform prevederilor normelor din HGR 73/1994.

Evidența comportării în timp a construcțiilor au ca scop:

- menținerea fondului construit la nivelul cerințelor;
- asigurarea funcțiunilor construcției privind alimentarea cu apă

Conform Normativului privind comportarea în timp a construcțiilor, **urmărirea curentă** se realizează prin:

- verificări periodice (la intervale de timp pentru fiecare tip de construcție);
- verificări operative în urma unor evenimente deosebite (inundații, seism) sau la sesizarea apariției unor avarii.

În timpul execuției și la exploatarea instalațiilor se vor respecta următoarele reglementări aplicabile referitoare la protecția mediului:

#### **A. Reglementari generale**

- OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare
- LEGE Nr. 292/2018 din 3 decembrie 2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului

#### **B. Factor de mediu aer**

- Ordin nr. 462/1993 privind protecția atmosferei, și normele metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare, cu modificările și completările ulterioare.
- Legea nr.104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, cu modificările și completările ulterioare
- STAS 12574/87 condiții de calitate aer din zonele protejate

#### **C. Factor de mediu apă**

- Lege nr. 107 / 1996 Legea apelor cu modificările și completările ulterioare
- Lege nr. 458 / 2002 privind calitatea apei potabile, cu modificările și completările ulterioare
- HG 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, cu modificările și completările ulterioare

#### **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 parametrii de izolare acustică

#### **F. Deșeuri**

- Legea nr.211/2011 (republicată 2014) privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare
- HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase.

*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 (IED, SEVESO, Directiva-cadru apă, Directiva-cadru aer, Directiva-cadru deșeuri etc.)**

Prezentul proiect, nu intra sub incidența directivelor IPPC, SEVESO, COV, LCP, Directiva cadru apă, Directiva cadru aer, Directiva-cadru a deșeurilor etc.



**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 e cazul.

**X. Lucrări necesare organizării de șantier:**

- descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;
- localizarea organizării de șantier;
- descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;
- surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;
- dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

Având în vedere specificul activităților desfășurate și dimensiunile reduse aferente operațiilor de foraj, în cadrul obiectivului nu au fost și nu vor fi executate lucrări de organizare de șantier, acestea suprapunându-se activității de execuție a forajului și de pregătirea a activității de exploatare a apei subterane de adâncime.

Constructorul are obligația ca prin activitatea ce o desfășoară să nu afecteze cadrul natural din zona respectivă și nici vecinii zonei de lucru.

Personalul va fi instruit pentru respectarea curățeniei, a normelor de igienă, precum și de securitate și sănătate în muncă.

Prin urmare nu există un impact potențial asupra factorilor de mediu ca urmare a existenței și funcționării unei organizări de șantier.

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

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

Caracteristicile operațiilor de execuție și punere în funcțiune a forajului impun următoarele lucrări de refacere a amplasamentului, după finalizarea activităților specifice:

evacuarea în vederea eliminării a noroiului de foraj și a probelor de sită rezultate (alcătuite din fragmentele de rocă scoase din gaura de foraj pentru a fi analizate și a recompuce coloana litologică a forajului executat).

Evacuarea din amplasament a materialelor rămase din lucrare, containerele precum și utilajele și mijloacele auto folosite în perioada de execuție

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

Se va întocmi și respecta planul de intervenții în caz de poluări accidentale sau alte situații deosebite (inundații, cutremure, etc.) care va cuprinde măsurile ce se vor lua în aceste cazuri, fluxul de raportare, responsabilități.

**- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;**

Nu e cazul.

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

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

**XII. Anexe - piese desenate**

1. Planul de încadrare în zonă
2. Plan de situație

**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:**

- a) descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970 sau de un tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;
- b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;
- c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;
- d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;
- e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;
- f) alte informații prevăzute în legislație în vigoare.

Nu este cazul.

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

**1. Localizarea proiectului:**

- bazinul hidrografic
- cursul de apă: denumire și codul cadastral
- corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod

**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.**

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

Nu e cazul

**XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV.**

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.

**Caracteristicile proiectului**

Caracteristicile proiectului trebuie examinate, în special, în ceea ce privește:

**a) dimensiunea și concepția întregului proiect**

*Principalele faze de realizare a obiectivului de investiție, sunt:*

- trasare poziție put forat
- forare
- montaj pompa
- amenajare teren

**b) cumularea cu alte proiecte existente și/sau aprobate**

Pentru moment nu există alte proiecte cu care să aibă o relație.

În concluzie lucrările ce vor avea loc nu vor produce impact nici direct, nici indirect și nici cumulativ asupra celorlalte activități existente în zonă și va respecta toate obiectivele privitoare la protecția mediului (apă, aer, sol, subsol, sănătate publică, biodiversitate etc).

**c) utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității;**

Pentru implementarea proiectului se vor utiliza ca resurse naturale:

- apa

- pământ vegetal – provenit din operațiunile de săpare și demolare.

**d) cantitatea și tipurile de deșeuri generate/gestionate;**

Estimarea cantităților de deșeuri se regăsește în cap. VI.

Deseurile menajere vor fi colectate în pubele și evacuate la rampa ecologică de gunoier care deservește zona prin grija beneficiarului. Substanțele reziduale - fecaloide - rezultate din toaletele ecologice amplasate în incintă vor fi vidanjate și transportate la stația de epurare care deservește zona.

Evidența gestiunii deșeurilor este ținută de către personalul de la punctul de lucru și monitorizată de către departamentul HSEQ al Beneficiarului.

**Semnătura și ștampila titularului  
Arh. Aniela Piron**

