

MEMORIU DE PREZENTARE

pentru proiectul

„Forare put (alimentare cu apa)” propus a fi amplasat in comuna Chiajna,
sat Chiajna, Sos. de Centura nr. 3A, judetul Ilfov

Beneficiar: S.C. ALS BETON S.R.L.

Elaborare documentatie: S.C. APOMAR CONSULTING 2005 S.R.L.



Cuprins	Pag.
I. Denumirea proiectului	3
II. Titular	3
III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect	4
a) Rezumat al proiectului	4
b) Justificarea necesitatii proiectului	4
c) Valoarea investiției	4
d) Perioada de implementare propusă	5
e) Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)	5
f) Descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele)	5
IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare	12
V. Descrierea amplasării proiectului	12
VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului	13
A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu	13
a) Protecția calității apelor	13
b) Protecția aerului	22
c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor	25
d) Protecția împotriva radiațiilor	27
e) Protecția solului și a subsolului	27
f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice	31
g) Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public	32
h) Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea	34
i) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase	36
B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității	36
VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect	36
VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu	40
IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare	41
A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene	41
B. Planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul	41
X. Lucrări necesare organizării de șantier	41
XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției	44
XII. Anexe - piese desenate	45

Memoriu de prezentare

I. Denumirea proiectului

„Forare put (alimentare cu apa)” propus a fi amplasat in comuna Chiajna, sat Chiajna, Sos. de Centura nr. 3A, judetul Ilfov

Memoriul de prezentare este intocmit conform continutului cadru prevazut in Anexa nr. 5 E la procedura prevazuta in Legea nr. 292/2018 din 3 decembrie 2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului.

- Proiectul propus **intra** sub incidenta Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, fiind incadrat in **anexa nr. 2, pct.2d**);
- Proiectul propus **nu intra** sub incidenta art. 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare;
- Proiectul propus **intra** sub incidenta prevederilor art. 48 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificarile si completarile ulterioare.

II. Titular

- numele: **S.C. ALS BETON S.R.L.**

J3/1327/2009, C.U.I. RO 26883342

- adresa poștală: comuna Chiajna, Soseaua De Centura, nr. 3A, judetul Ilfov,
tel. 0213195203, fax. 0374092012

- reprezentant: Bogdan Lazaroiu - director operatiuni

S.C. ALS BETON S.R.L., conform Certificatului de inregistrare, seria B, nr. 3300661, eliberat de ORC de pe langa Tribunalul Ilfov, are ca obiect de activitate “Fabricarea betonului” – cod CAEN 2363, la sediul din Comuna Chiajna, Soseaua de Centura.

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect

a) Rezumat al proiectului

Fabrica de betoane Chiajna este amplasata in comuna Chiajna, judetul Ilfov, fiind delimitata de Soseaua de Centura a municipiului Bucuresti si linia CFR. Amplasamentul Fabricii de betoane se situeaza in zona de intravilan, avand nr. Cadastral 1520/1.

In prezent, statia de betoane se alimenteaza cu apa tehnologica si menajera dintr-un foraj cu adancimea de 80.0 m, amplasat la 138.0 m nord de perimetrul statiei, pe un teren aflat in proprietatea S.C. ALPINE S.A. (statia de mixturi asfaltice).

Coordonatele STEREO 70 ale forajului existent sunt:

X=328479.87

Y=576768.81

Statia de betoane este reglementata din punct de vedere al gospodarii apelor cu autorizatia de gospodarie a apelor nr. 332/IF/25.07.2018.

Titularul proiectului, S.C. ALS BETON S.R.L., doreste executia unui foraj pentru alimentarea cu apa tehnologica a statiei de betoane si alimentarea cu apa menajera a grupurilor sanitare din cadrul statiei de betoane.

Situatia juridica a terenului

Terenul pe care se afla forajul este situat in intravilanul comunei Chiajna, sat Chiajna si este proprietatea ALS BETON SRL, conform contract de vanzare cumparare nr. 495 / 04.04.2018.

Pentru realizarea proiectului, societatea a obtinut certificatul de urbanism nr. 16257/25.01.2021, eliberat de Primaria comunei Chiajna, judetul Ilfov.

b) Justificarea necesității proiectului

Din cauza colmatarii parțiale a forajului F1 existent, nu se mai asigura debitul initial de 2.7 l/s, debit care nu asigura debitul maxim orar al statiei de 5.33 l/s, ca urmare se doreste executarea unui foraj F2 nou, in incinta statiei de betoane, care sa asigure necesarul maxim si orar al statiei de betoane. Forajul F1 va ramane in conservare pana la desnisiparea lui.

Utilitatea proiectului:

Forajul propus F2 va asigura debitul maxim orar de 5.33 l/s, necesar functionarii statiei si alimentarii cu apa menajera.

Importanta si oportunitatea proiectului:

Executarea forajului F2 va contribui la marirea productivitatii statiei de betoane.

c) Valoarea investiției

50 mii lei.

d) Perioada de implementare propusă

Forajul propus va functiona pe o perioada nedeterminata.

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

Anexate la prezentul memoriu.

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

Pe terenul in suprafata de 9531.0 mp se afla in functiune statia de betoane reglementata din punct de vedere al gospodaririi apelor.

In prezent, statia de betoane se alimenteaza cu apa tehnologica si menajera dintr-un foraj cu adancimea de 80.0 m, amplasat la 138.0 m de perimetrul statiei pe un teren aflat in proprietatea Alpine S.A (statia de mixturi asfaltice).

Caracteristici foraj existent:

F1: $x = 328479.87$, $y = 576768.81$

Hf: 80.0 m

Nhs(m): 23.10 m

Nhd(m): 25.50 m

Qexpl.: 2.7 l/s

Echipare: pompa submersibila HEBE cu $Q_p = 2.7$ l/s

Statia de betoane este de tip LIEBHERR MISCHTEHNICK GMBH cu capacitatea de 96.0 mc/h.

Cerinta de apa autorizata pentru consumul menajer si tehnologic(24 ore/zi functionare sursa apa acvifer adancime) este:

- $Q_{max.zi} = 88.62$ mc/zi (1.03 l/s), din care 88.0 mc/zi(1.02 l/s) in scop tehnologic

- $Q_{med.zi} = 73.52$ mc/zi(0.85 l/s), din care 73.00mc/zi(0.85 l/s) in scop tehnologic

- $Q_{min.zi} = 51.37$ mc/zi(0.60 l/s), din care 51.00 mc/zi(0.59 l/s) in scop tehnologic

- $V_{med.an} = 19850.0$ mc, din care 19710.0 mc in scop tehnologic

- $V_{max.an} = 23927.0$ mc, din care 23760.0 mc in scop tehnologic

$Q_{max.or. statie betoane} = 96.0$ mc/h bet x 0.2 mc apa/mc.bet = 19.2 mc apa/h = 5.33 l/s

Din cauza colmatarii partiale a forajului F1 existent, nu se mai asigura debitul initial de 2.7 l/s, debit care nu asigura debitul maxim orar al statiei de 5.33 l/s si s-a propus executarea unui foraj F2 nou, in incinta statiei de betoane care sa asigure necesarul maxim si orar al statiei de betoane. Forajul F1 va ramane in conservare pana la desnisiparea lui.

Forajul propus va capta acviferul de Colentina si orizontul acvifer din cadrul “Nisipurilor intermediare” si va avea adancimea de 40.0 m.

Coordonatele STEREO 70 ale amplasamentului forajului propus sunt: X=328374.038, Y=576895.906.

Forajul propus va exploata acviferele cantonate in “Pietrisurile de Colentina” si “Nisipurile intermediare” de virsta Pleistocen superior.

Recomandam ca forajul propus F2 sa se sapa in sistem rotativ, cu circulatie inversa cu sapa cu lame, astfel:

Diametrul de sapare (mm)	Forajul	Intervale (m)
444.5	F _{p(F1)}	0,00 – 40,00

Se va folosi fluid de foraj pe baza de bentonita, cu urmatoarele caracteristici generale:

Denumirea	Domeniul
Greutatea volumetrica	1.04 ÷ 1.10 kg/dm ³
Vascozitatea	35 ÷ 45 sec.
PH	8.5 ÷ 9.5
Filtrat	8 ÷ 12 cm ³
Continut de nisip	0.5 – 3 % pe volum
Turta	1 – 1.5 mm

Gaura de foraj va fi investigata geofizic pana la adancimea finala, prin metoda carotajului electric.

In urma interpretarii diagrafiilor geofizice, coroborate cu informatiile obtinute in timpul forarii (probe de sita din 3 in 3 m forati sau la schimbarea litologiei) si cu datele geologice si hidrogeologice generale ale zonei, se va stabili programul de tubaj.

Forajul de alimentare cu apa tehnologica si menajera

Forajul F2 va fi echipat cu coloana de exploatare Ø 160 - 180 mm R10 din PVC rigid, prevazuta cu filtre Ø 160-180 mm tip VALPLAST. Coloanele vor fi impachetate cu pietris margaritar sort 2 – 4 mm pana la 5 m deasupra filtrului superior, dupa care, in spatiul inelar din spatele coloanei PVC, se va plasa un dop de argila si se va cimenta un interval de aproximativ 10 m, pentru a izola acviferele superioare, posibil poluate.

Dupa efectuarea operatiilor de decolmatare – denisipare in sistem aer – lift cu pompa Mamouth si testare hidrogeologica in regim stabilizat a forajelor, in scopul stabilirii parametrilor hidrogeologici si a debitului optim de exploatare, se vor recolta probe de apa (cu o ora inainte de terminarea testului de performanta), care vor fi analizate din punct de vedere fizico – chimic si bacteriologic in laboratoare de specialitate, pentru stabilirea caracteristicilor calitative ale apei. In functie de rezultatele obtinute, se va stabili modul de tratare a apei pentru folosirea ei in scopuri potabile (daca este cazul).

Se estimeaza ca din forajul propus F2 se va obtine un debit de max 5.6-6.0 l/sec, pentru o denivelare de 3,00 – 5,00 m, adancimea nivelul hidrostatic situandu-se la 3,00 – 5,00 m.

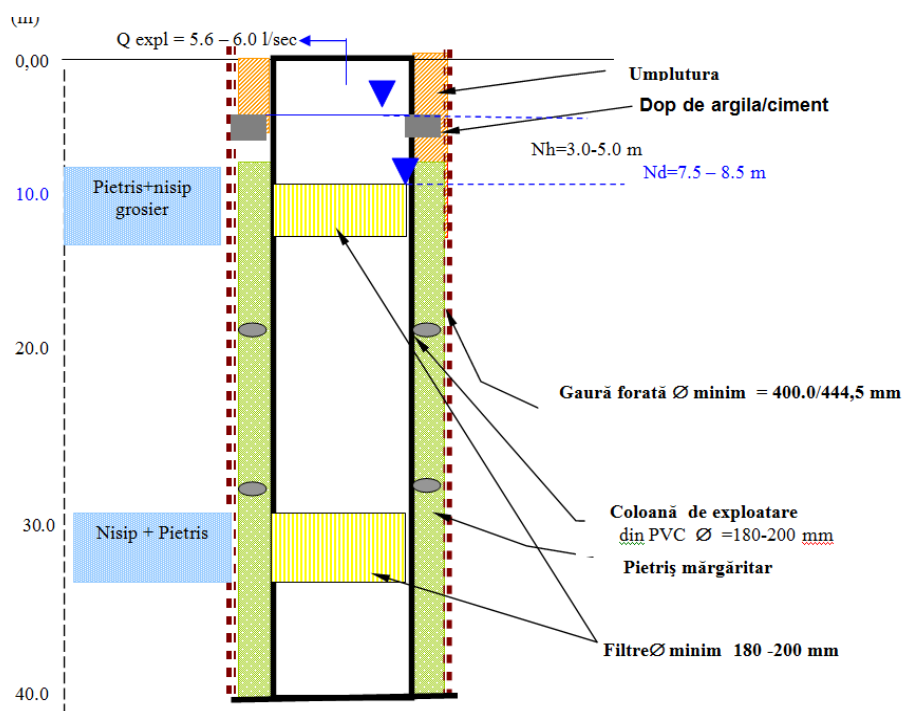
La suprafata, forajul va fi protejat prin cabina ingropata. In cabina, dupa capul de pompare solidarizat de coloana tehnica, pe conducta de refulare se vor monta apometrul, vana, robinetul de retinere cu clapet, robinetul pentru recoltarea periodica a probelor de apa.

Forajul F₂ va fi echipat cu pompa submersibila adecvata.

Pentru protejarea sursei de apa, forajul impreuna cu sitemul de alimentare existent (bazin retentie, bazin tampon 20 mc si statie pompare) va beneficia de o zona de protectie cu suprafata de 115.5 mp (16.5 x 7.0 m).

Coordonate STEREO'70 MN, perimetru protectie

Pct	X(N)	Y(E)	Pct	X(N)	Y(E)
A	328371.04	328380.30	B	328374.41	576903.47
2	576885.91	576899.69	C	328365.15	576889.69



Foraj propus - Alimentare cu apa din subteran: Fabrica de betoane Chiajna

Sursa de apa

Sursa de apa o constituie acviferul de adancime, apa fiind folosita la prepararea betoanelor si in scop menajer pentru angajatii statiei.

Forajul propus a se executa va avea urmatoarele caracteristici:

- adancime foraj: $H=40.0$ m
- diametru foraj: $D_n = 180$ mm
- $N_{hs} = -3.0/5.0$ m, $N_{hd} = -7.5/8.5$ m
- $Q_{sp} = 5.6/6.0$ l/s
- Amplasare: $X=328374.038$, $Y=576895.906$
- zona protectie: cabina put si perimetru 115.5 mp (16.5×7.0)
- timp functionare sursa: 24 ore/zi, 365 zile/an

Debite si volume de apa captate

Cerinta de apa autorizata pentru consumul menajer si tehnologic (24 ore/zi functionare sursa apa acvifer adancime) este:

- $Q_{max.zi} = 88.62$ mc/zi (1.03 l/s), din care 88.0 mc/zi (1.02 l/s) in scop tehnologic
- $Q_{med.zi} = 73.52$ mc/zi (0.85 l/s), din care 73.00 mc/zi (0.85 l/s) in scop tehnologic
- $Q_{min.zi} = 51.37$ mc/zi (0.60 l/s), din care 51.00 mc/zi (0.59 l/s) in scop tehnologic
- $Q_{max.or.}$ statie betoane = 96.0 mc/h bet $\times 0.2$ mc apa/mc.bet = 19.2 mc apa/h = 5.33 l/s

Debite si volume evacuate

Debitele si volumele de apa autorizate, aferente in scop menajer sunt:

- $Q_{med.zi} = 0.41$ mc/zi = 0.005 l/s
- $Q_{max.zi} = 0.49$ mc/zi = 0.006 l/s
- $V_{med.an} = 111$ mc

Instalatii de captare

Apa va fi preluata din foraj cu o pompa submersibila cu debitul de 5.6 l/s.

Aductiunea si distributia apei captate

Aductiunea apei de la forajul propus F2 pana la bazinul de retentie si statia de pompare se va face printr-o conducta PEHD $D_n 110$ mm in lungime de 10.0 m

Distributia apei de la bazinul de retentie la statia de betoane, laborator si birouri se va face pe traseul de conducte existent cu conducte $D_n 32$ mm in lungime de 190.0 m.

Aparatura și instalațiile de măsurare a debitelor și volumelor de apă captate

Pe refularea pompei se va monta un debitmetru $D_n 40$ mm, $Q=20$ mc/h, pentru masurarea volumului de apa consumat.

Utilitati

Alimentarea cu apa tehnologica si menajera statie betoane

Aductiunea apei de la forajul propus F2 pana la bazinul de retentie si statia de pompare se va face printr-o conducta PEHD Dn 110 mm in lungime de 10.0 m

Distributia apei de la bazinul de retentie la statia de betoane, laborator si birouri se va face pe traseul de conducte existent cu conducte Dn 32 mm in lungime de 190.0 m.

Alimentarea cu energie electrica

Nu este cazul.

Evacuare ape uzate tehnologic

In cadrul fabricarii betoanelor nu se produc evacuari de ape uzate tehnologic.

Apele uzate provenite de la spalarea autobetonierelor sunt trecute prin doua decantoare de beton armat cu V=40 mc, respectiv 100 mc, de unde sunt utilizate in fabricarea betonului.

Evacuare ape pluviale

Apele pluviale provenite de pe suprafetele betonate sunt trecute printr-un bazin decantor din beton armat cu V=300 mc, de unde sunt utilizate in procesul de fabricare a betonului.

Evacuare ape uzate menajere

Apele uzate menajere sunt evacuate in doua bazine vidanjabile din beton armat cu V=10 mc si V=8 mc.

Racordarea la retelele utilitare existente in zona

Avand in vedere specificul activitatii de execuție și ulterior exploatare a apei subterane nu este necesară racordarea la rețelele de canalizare, gaz, telefonie etc. ci doar la rețeaua de energie electrică-sursa deja existenta și la rețeaua de apă interioara a fabricii de betoane.

Lucrari de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei

Se va avea in vedere ca, in timpul executarii lucrarilor, sa se mentina ordinea si curatenia in spatiul de lucru, resturile de materiale inflamabile se vor indeparta imediat.

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 si se va proceda la valorificarea/eliminarea tuturor categoriilor de deșeuri generate, cu respectarea prevederilor Legii nr 211/2011 privind regimul deșeurilor, prin colaborarea cu firme specializate de colectare și valorificare deșeuri. Pamantul decopertat va fi refolosit pentru amenajarea terenului.

Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente

Conform planurilor de situatie anexate, accesul in zona se realizeaza din Autostrada A1, Pitesti-Bucuresti , pe Soseaua de Centura a Bucurestului, nr 3A.

Accesul la proprietatea aferenta putului actual se face in baza contractului de vanzare cumparare nr.793/04.03.2005 si a incheierii de intabulare nr.1045/25.03.2005 emisa OCPI Ilfov- Biroul de Carte funciara, in care s-a notat dreptul de Servitute asupra constructiei Put, in favoarea SC ALS BETON SRL.

De asemenea, intre SC ALPINE S.A SI ALS BETON SRL s-a incheiat ACORDUL privind respectarea irevocabila a dreptului de servitute in favoarea ALS BETON SRL privind folosinta put alimentare cu apa.

În perioada de exploatare a forajului de alimentare cu apa nu sunt necesare alte drumuri, decat cele actuale.

Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

Resursele naturale folosite în realizarea și funcționarea forajului sunt, în primul rând, cele constituite de către apă subterană de adâncime, 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 a fabricii de beton existente.

In ceea ce priveste acționarea instalației de foraj, pentru săparea și echiparea puțului de exploatare se va utiliza motorina.

Relatia cu alte proiecte existente sau planificate

Deoarece forajul F1 existent s-a colmatat partial, nu se mai asigura debitul initial de 2.7 l/s, debit care nu asigura debitul maxim orar al statiei de betoane de 5.33 l/s, s-a propus executarea unui foraj F2 nou, in incinta statiei de betoane care sa asigure necesarul maxim si orar al statiei de betoane.

Forajul F1 va ramane in conservare pana la desnisiparea lui.

Detalii privind alternativele care au fost luate in considerare

Alternativele relevante posibile, care au fost studiate pentru proiectul analizat, pot fi grupate in doua categorii: alternativa „zero” (nerealizarea proiectului) si alternativa realizarii proiectului.

La realizarea forajului alternativa de care s-a tinut cont a fost asigurarea zonei de protectie sanitara, in conformitate cu legislatia in vigoare – Hotararea nr. 930 din 11 august 2005 pentru aprobarea “Normelor speciale privind caracterul si marimea zonelor de protectie sanitara si hidrogeologica” emisa de Guvernul Romaniei, respectiv Ordinul 1278/2011 pentru aprobarea instructiunilor privind delimitarea zonelor de protectie sanitara si a perimetrului de protectie hidrogeologica.

Solutia privind alegerea materialului din care sa fie realizata conducta de distributie s-a definitivat ca urmare a studierii a 2 variante privind tipul de material din care aceasta sa fie confectionata.

Variante propuse:

Varianta I PEHD

Varianta II OL STAS 404/1,3

A fost aleasa Varianta I - Aductiunea apei de la forajul propus F2 pana la bazinul de retentie si statia de pompare se va face printr-o conducta PEHD Dn 110 mm in lungime de 10.0 m

Conductele din PEID sunt considerate o alternativa de succes la materialele clasice utilizate in instalatii intrucat prezinta urmatoarele avantaje:

- rezistenta sporita la coroziune;
- greutate specifica redusa;
- exploatare avantajoasa (rata defectiunilor redusa);
- elasticitate deosebita;
- durata de serviciu ridicata (in functie de temperatura si solicitare);
- rugozitatea peretilor redusa si constanta in timp;
- tehnici de imbinari multiple – pentru rezolvarea diverselor probleme tehnice;
- tehnologie relativ simpla de montaj;

Alternativa „zero” (nerealizarea proiectului)

S-a analizat si varianta evolutiei mediului in cazul neimplementarii planului, situatie nedorita de proprietarul statiei de betoane, care doreste o sursa de apa suficienta pentru functionarea statiei si pentru alimentarea cu apa menajera.

Prin nerealizarea proiectului propus (foraj alimentare cu apa), activitatea societatii de fabricare a betonului nu va avea productivitate maxima.

Alternativa realizarii proiectului

Alternativele realizarii proiectului, relevante posibile, care au fost studiate pentru proiectul analizat, pot fi grupate in doua categorii: de amplasament si de proiect.

Alternative de alegere a amplasamentului

Forajul propus pentru executie se va amplasa la 3.0 m de latura nordica a proprietatii.

Selectarea amplasamentului forajului a fost realizata pe baza existentei unui teren liber de constructii, proprietate privata a societatii.

Alternative de alegere a proiectului

Forajul propus F2 se va sapa in sistem rotativ, cu circulatie inversa cu sapa cu lame, astfel:

Diametrul de sapare (mm)	Forajul	Intervale (m)
444.5	F _{p(F1)}	0,00 – 40,00

Se va folosi fluid de foraj pe baza de bentonita, cu urmatoarele caracteristici generale:

Denumirea	Domeniul
Greutatea volumetrica	1.04 ÷ 1.10 kg/dm ³
Vascozitatea	35 ÷ 45 sec.
PH	8.5 ÷ 9.5
Filtrat	8 ÷ 12 cm ³
Continut de nisip	0.5 – 3 % pe volum
Turta	1 – 1.5 mm

Coroborand informatiile obtinute din forajele executate in zona si avand in vedere contextul geologic si hidrogeologic general al zonei Bucuresti-Chiajna, consideram ca solutia optima pentru suplimentarea cu apa din subteran a Fabricii de betoane Chiajna cu debitul de 5.6 l/sec consta in executia unui foraj cu adincimea finala de 40 m. Forajul propus va capta acviferul de Colentina si orizontul acvifer din cadrul “Nisipurilor intermediare”.

Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului

Ca urmare a realizarii proiectului, activitatea societatii de fabricare a betonului va avea productivitate maxima.

Alte autorizatii cerute pentru proiect

- Certificatul de urbanism nr. 16257/25.01.2021, eliberat de Primaria comunei Chiajna, judetul Ilfov;
- Decizia etapei de evaluare initiala nr. 197 din 17.06.2021, emisa de APM Ilfov.

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare

Realizarea lucrărilor prevăzute în proiect nu presupune demolarea unor obiective existente.

V. Descrierea amplasării proiectului

Distanța față de granițe

Proiectul nu se supune prevederilor menționate în Convenția privind evaluarea impactului asupra mediului, în context transfrontalier, adoptată la ESPOO în data de 25 februarie 1991, ratificată prin Legea 22/2001.

Amplasamentul proiectului se află o distanță de cca. 72 km față de cea mai apropiată graniță, cu Bulgaria.

Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural

Execuția lucrărilor nu necesită ocuparea temporară a unor situri arheologice.

Localizarea amplasamentului

Statia de betoane este amplasata in teritoriul cadastral al localitatii Chiajna, Soseaua de centura km 59 +300, jud. Ilfov, la 1.4 km sud de raul Dambovita, la 5-20 m vest de CF, la 5.0-10.0 m de Soseaua de Centura a Municipiului Bucuresti.

Coordonate STEREO'70 MN, perimetru statie betoane 9531.0 mp

Pct	X(N)	Y(E)	Pct	X(N)	Y(E)	Pct	X(N)	Y(E)
1	328355.23	576862.36	5	328380.42	576940.19	9	328137.49	576978.64
2	328380.30	576899.69	6	328332.20	576954.52	10	328137.36	576977.16
3	328386.57	576910.73	7	328276.47	576961.26	11	328227.48	576943.85
4	328372.74	576928.92	8	328254.62	576967.64	12	328307.35	576899.59

Forajul propus pentru executie se va amplasa la 3.0 m de latura nordica a proprietatii. Coordonatele STEREO 70 ale forajului propus sunt:

X=328374.038

Y=576895.906

Arealele sensibile

Proiectul propus nu intra sub incidenta art. 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări ulterioare, acesta nu este amplasat in sit Natura 2000 si nici in arii naturale protejate de interes national.

Folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia

Terenul pe care se vor desfasura lucrarile propuse (executia forajului) este situat in intravilanul comunei Chiajna, intr-o zona U.T.R.I - zona functiuni mixte, institutii, comert, servicii, showroom, hale depozitare.

Nu vor rezulta schimbări de categorie de folosință în urma execuției lucrărilor

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului

A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu

a) Protecția calității apelor

Bazinul hidrografic: Arges

Curs de apa: raul Dambovita, cod cadastral X.1.025.00.00.00.0.

Hidrografia

Argeşul este râul care străbate în diagonală zona centrală a Câmpiei Române și care, împreună cu afluenții săi, Dâmbovița, Colentina, Neajlov și Câlniștea drenează cea mai mare parte a zonei. El a fost îndiguit în cea mai mare parte, acolo unde suprafețele de teren sau localitățile erau expuse inundațiilor.

Dâmbovița, după ce iese din zona cristalină, traversează calcarele din extremitatea vestică a sinclinalului Piatra Craiului. În aval ea pătrunde în zona subcarpatică, traversând Depresiunea Câmpulung prin limita estică a acesteia și apoi dealurile subcarpatice. În zona piemontană, Dâmbovița formează o vale largă, la limita estică a piemontului Cândești. Începând de la Gheboieni. Dâmbovița a format un imens con de dejecție care ajunge până la București; în amonte de Târgoviște, conul de dejecție al Dâmboviței se unește cu cel al Ialomiței.

La trecerea prin Capitală, când preia apele menajere, râul Dâmbovița a fost canalizat începând din amonte de oraș și până la confluența cu Argeşul, la Budești.

Panta mică a profilului longitudinal și valoarea mică a coeficientului scurgerii superficiale au dus la transformarea văilor mici într-o salbă de lacuri. Afluenții Dâmboviței pe care s-au construit lacuri artificiale sunt: Colentina, Pasărea, Călnăul.

Zona municipiului București aparține Câmpiei Române, ocupând partea centrală a acesteia, cunoscută sub numele de Câmpia Vlăsiei. Numită și Câmpia Bucureștilor, aceasta se axează în general pe bazinul Argeşului, de la Câlniștea în sud-vest până în partea superioară a bazinului Mostiștei, în nord-est. În est, deși limita nu este netă sub aspect morfologic, ea este marcată totuși de hotarul dintre pădure și silvostepă.

Câmpia Vlăsiei este fragmentată de văi cu lunci largi și terase, dar care nu prezintă diferențe de nivel. Interfluviile și terasele sunt acoperite de depozite loessoide, fiind afectate intens de procese de tasare.

Din punct de vedere morfometric trebuie amintit faptul că media altimetrică care se regăsește în Câmpia Vlăsiei, ca de altfel în toată Câmpia Română, se situează în jurul valorii de 64,0 m, 68% din suprafața sa aflându-se la altitudini cuprinse între 15 și 100 m, iar 22% la altitudini cuprinse între 100 și 200 m.

În cadrul Câmpiei Vlăsiei se pot distinge patru compartimente mai importante și anume: câmpiile Moviliței, Colentinei, Călnăului și Neajlovului.

Obiectivul studiat se situează la sud de râul Dâmbovița, pe terasa malului drept al acestuia. Râul are în această zonă o albie majoră cu o lățime de 1,5 – 2 km iar albia minoră este puternic meandrată.

Consideratii hidrogeologice si hidrochimice

Câmpia Română a constituit obiectul a numeroase cercetări hidrogeologice constând în lucrări de suprafață și foraje care au dovedit că acviferele importante pentru exploatarea apelor subterane aparțin unui interval stratigrafic cuprins între Barremian și Holocen. Privită sub acest aspect, Câmpia Română constituie cel mai mare bazin acvifer de pe cuprinsul țării, relațiile dintre acvifere fiind foarte variate și

complexe, ca urmare a evoluției paleogeografice, mai ales la finele Pliocenului și în Cuaternar.

Principalele elemente care definesc regimul apelor subterane din subsolul Câmpiei Române sunt:

- Absența totală a rocilor eruptive și a celor metamorfice, inclusiv a fenomenelor de postmagmatism;
- Energie de relief mică;
- Valori mici ale scurgerii superficiale;
- cu excepția structurilor de descărcare, reprezentate mai ales prin depozite de terasă, structurile de adâncime prezintă continuitate pe mari suprafețe;
- „pietrișurile de Cândești (în nord) și „stratele de Frățești” formează hidrostructuri majore, de foarte mare importanță economică;
- faciesurile fluviatile prezintă interes hidrogeologic deosebit, ele asigurând debite foarte mari pentru alimentare cu apă;
- alimentarea în subteran se realizează în principal prin infiltrații din apele de suprafață;
- climatologic, câmpia Română se caracterizează printr-un regim deficitar;
- dacă unitățile hidrostructurale de descărcare și cele fluviatile permit delimitarea unor zone cu caractere distincte, pentru hidrostructurile de profunzime de vârstă pleistocenă, această delimitare nu mai este posibilă, ele prezentând un caracter aproape unitar pe toată aria lor de dezvoltare;
- „stratele de Frățești” sunt alimentate din rețeaua hidrografică din sudul Olteniei, din bazinul inferior al Argeșului precum și din bazinul Ialomiței;
- folosirea substanțelor chimice, în special în agricultură determină modificarea în sens negativ a calității apelor, care în unele zone prezintă proprietăți necorespunzătoare chiar în regim natural;
- se constată o poluare din ce în ce mai accentuată și mai extinsă a apelor freatice de către unitățile agrozootehnice și industriale.

În cadrul perimetrului studiat, datele de cunoaștere furnizate de forajele de cercetare, precum și de forajele de alimentare cu apă a numeroase obiective industriale, au arătat că stratele acvifere de medie adâncime și adâncime, care corespund cerințelor de alimentare cu apă sunt localizate în orizonturile poros – permeabile ale depozitelor cuaternare și pliocen superioare.

În funcție de modul de dezvoltare și alimentare, stratele care cantonează acvifere pot fi grupate în:

- strate acvifere freatice;
- strate acvifere de medie adâncime;
- strate acvifere de mare adâncime.

Stratele acvifere freatice

Stratele acvifer freatice sunt localizate în „pietrișurile de Colentina”.

Stratul acvifer din baza depozitelor loessoide are o grosime cuprinsă între 3 – 10 m și dispune de capacități de debitare reduse, datorită constituției granulometrice predominant pelitică a acesteia. Alimentarea stratului se face direct din precipitații, iar calitativ apa depășește prevederile Legii 458/2002 de potabilitate.

Stratele acvifere freactice cantonate în „pietrișurile de Colentina” constituie principala sursă de apă folosită în scopuri industriale.

Grosimea orizontului „pietrișurilor de Colentina” depuse în paleo valea Argeșului se reduce treptat spre nord și nu se mai găsesc la nord de linia Otopeni –Ștefănești – Afumați.

Partea superioara (acoperis) a depozitele care alcatuiesc “pietrisurile de Colentina” in zona Chiajna prezinta adancimi cuprinse intre 11-13 m.

Din punct de vedere hidrogeologic suprafata piezometrica caracteristica acviferului cantonat in “pietrisurile de Colentina” este delimitata, in zona Chiajna de hidroizohipsele de 85-84 m. Directia de curgere a afluxului subteran este NNV-SSE.

Din „pietrișurile de Colentina” se pot exploata debite de 2 - 6 l/s, cu denivelări de 0,6 – 5 m, ele fiind situate la adâncimi de 10 -15 m (acoperis/partea superioara, pl. nr. 4) . Deoarece sunt foarte expuse factorilor poluanți, apele din acest acvifer se recomandă a fi exploatate numai cu scopuri industriale.

Intre “Nisipurile de Mostistea” si “Pietrisurile de Colentina” se situeaza “Nisipurile Intermediare” care pot avea un caracter lenticular la nivelul Municipiului Bucuresti. In zona Chiajna-Dragomiresti aceste depozite sunt bine dezvoltate, iar apa cantonata in ele poate avea un caracter de potabilitate.

In general, in Municipiul Bucuresti acviferele cantonate in “Pietrisurile de Colentina” si “Nisiuri Intermediare” se exploateaza impreuna.

Municipiul București posedă o serie de captări importante din stratul acvifer freatic, care însă nu sunt exploatate la capacitatea lor proiectată. Astfel, captarea Ulmi, formată din 228 puțuri de 8 -18 m adâncime, furnizează un debit de 414 l/s proiectat; captarea Bragadiru 400 l/s, față de 580 l/s proiectat; captarea Arcuda care captează uneori și acviferul cantonat în „nisipurile de Mostiștea” furnizează numai 253 l/s, față de 580 l/s proiectat.

În zona obiectivului studiat acest acvifer este exploatat prin mai multe foraje, dintre care le amintim pe cele de la UM Chiajna și pe cel de la supermarket-ul „Carrefour”.

Stratele acvifere de medie adâncime

Stratele acvifere de medie adâncime sunt prezente în formațiunile poros permeabile din Pleistocenul superior („nisipurile de Mostiștea”) și în cadrul acelora din Pleistocenul mediu („complexul marnos”).

Depozitele care alcatuiesc „Nisipurile de Mostiștea” au o dezvoltare continuă între Argeș și Mostiștea, ele aflându-se, în zona studiată, la adâncimea de 20 – 60 m. În unele zone, argilele ce le separă de „pietrișurile de Colentina” se efilează, cele doua acvifere venind astfel in contact direct.

Alimentarea acviferului se face din precipitații în zonele de aflorare a orizonturilor respective și prin drenanță din orizontul freatic – acolo unde cele două acvifere sunt în contact direct prin efilarea argilelor intermediare – însă diferența dintre nivelurile piezometrice ale celor două acvifere (10 – 11 m pentru „Nisipurile de Mostiștea”, respectiv 55 – 60 m pentru „Stratele de Frățești”) arată că zonele de comunicare se situează la distanțe relativ mari față de zona obiectivului.

Direcția generală de curgere în cadrul acestui complex este NV-SE, aceasta prezentând anumite modificări locale, în zonele captărilor și a cursurilor de apă.

În general forajele cu adâncimi de cca 60-80 m executate în zona Dragomirești – Chiajna-Militari au captat cumulativ acviferele de “pietrisurile de Colentina” și “Nisipurile de Mostiștea”.

Stratele acvifere de mare adâncime

Stratele acvifere de mare adâncime sunt cantonate în complexul „stratelor de Frățești”, precum și în orizonturile poros – permeabile din Romanianul superior.

Datorită faptului că separarea acviferelor Romaniene și a celor corespunzătoare Pleistocenului inferior („stratele de Frățești”) este foarte dificilă în absența datelor paleontologice, iar constituția litologică este asemănătoare, forajele de hidroobservație executate în zonele adiacente au testat cumulativ acviferele. Prin corelarea datelor obținute din foraje, principalele orizonturi poros – permeabile au fost sinonimizate astfel: A, B, C, dar ținând seama că în zona orașului București cele trei strate principale se ramifică prin intercalarea unor orizonturi argiloase, stratele vor apărea denumite: A₁, A₂, B₁, etc.

Precizăm că „stratele de Frățești” au, la sudul Bucureștiului, o grosime de 70 m, fiind întâlnite la adâncimi de 85 – 100 m, iar la nord de municipiul București ating grosimi de 150 m, fiind interceptate la adâncimi mai mari de 200 m. În zona studiată, acoperișul complexului de Frățești se situează la adâncimi de aproximativ 130 m.

În „stratele de Frățești” apele subterane au o direcție generală de curgere NW – SE, iar temperatura lor variază strâns în jurul valorii medii de 11,5° C.

Alimentarea stratelor de Frățești nu poate fi limitată la infiltrațiile provenite din precipitațiile atmosferice și din apele superficiale, în zonele de aflorare.

Complexul acvifer cantonat în formațiunile Romanian – Pleistocenului inferior primește din întreaga Câmpie internă aflusul de ape subterane care circulă în pietrișurile de Căndești, dinspre Subcarpați spre această regiune.

Stratul A al complexului de Frățești are grosimi mai mari în zonele cu aspect depresionar structural (30 – 40 m). Permeabilitatea stratului prezintă valori cuprinse între 4 – 12 m/zi, iar debitele specifice sunt cuprinse între 1,5 – 10 l/s/m. Cota nivelului piezometric are valoarea maximă în vest (+54 m) și de numai +24 m în zonele depresionare create de exploatarea intensă a apelor subterane. Debitele specifice sunt cuprinse între 10 l/s/m, în zonele cu potențial acvifer excepțional (zona Sos Stefan cel Mare – Calea Floreasca – Sos Lacul Tei) și 1,5 -3 l/s/m în zonele cu potențial acvifer mic (Chiajna, Giulești, Crăngași, Militari, T. Vladimirescu, Băneasa).

Stratul B are grosimi cuprinse între 5 -10 m până la 50 m – 55 m, grosimea medie fiind de 20 - 25 m, iar caracteristicile structurale sunt asemănătoare cu cele ale stratului A. Valoarea cotei nivelului piezometric variază între +40 - +56m, evidențiindu-se o depresiune zonală către centrul Bucureștiului.

Stratul C a fost pus în evidență în foraje între adâncimile de 140m, la sud de București și 270 – 290 m în partea de nord. Grosimea medie este cuprinsă între 25 m București și 270 -290 m în partea de nord. Grosimea medie este cuprinsă între 25 – 30 m, nivelele piezometrice scad după o linie W- E (+40 - +52 m), în timp ce valoarea izodebitelor specifice evidențiază creșteri în zona de sud a Bucureștiului (8 l/s/m). Chimic, apa din orizontul C prezintă conținuturi ridicate de materii organice, hidrogen sulfurat și amoniac. De asemenea, este de reținut faptul că după un timp de la darea în exploatare a apelor din orizontul C, indicatorii chimici s-au înrăutățit.

În general, presiunile de strat cresc structural, de la sud la nord, valorile maxime ale gradientilor hidraulici crescând cu adâncimea. Transmisivitățile medii ale stratelor A, B și C sunt cuprinse între 2 – 100 mp/zi, valorile maxime scăzând de la stratul A către stratul C. Debitul acestor orizonturi variază între 2,5 – 10 l/s, pentru denivelări de 5 - 25m.

Apa din „stratele de Frățești” prezintă o mineralizație ce crește de la vest la est. În zona de alimentare, apele subterane au o compoziție chimică comparabilă în linii mari, cu cea a apelor râurilor din bazinul mijlociu al Argeșului; mineralizația nu depășește 300mg/l, fiind constituită în principal din bicarbonați alcalini și alcalino-pământoși. Spre est, mineralizarea apelor subterane suferă variații începând din dreptul municipiului București; deși mineralizarea începe să fie mai ridicată, apele au totuși calități superioare. Pe suprafețe în general reduse, în care complexul „Stratelor de Frățești” ia contact cu straturile acvifere din orizonturile permeabile ale Pliocenului superior, apa debitată de stratul C și în mai puține cazuri, de stratul B, are un grad de mineralizare mai ridicat.

Aspecte ale alimentărilor cu apă în zona obiectivului studiat

În zona obiectivului studiat s-au identificat mai multe foraje care exploatează orizontul „nisipurilor de Mostiștea” împreună cu intercalații permeabile din „complexul marnos”. Dintre acestea amintim pe cele de la Depozitul de legume Chiajna, Sere Dragomiresti, UM Chiajna, Carrfour Militari, JIFFY Militari, NWF International SRL, PARMA Dragomiresti.

Forajul F4 executat pentru depozitul de legume Chiajna executat la adâncimea de 60.0 m a interceptat o apă subterana cu un chimism a caror indicatori nu depășesc limitele prevazute de Legea apei potabile 458/2002. Nivelul piezometric a fost interceptat la adâncimea de 11.0, iar pentru un debit de 4.8 l/s s-a obținut o denivelare de 4.0 m.

Forajul F5 executat la SC JIFFY Miliari (adâncime 66.0 m) a captat în mod singular acviferul Mostiștea. Nivelul piezometric a fost interceptat la adâncimea de 10.0 m, iar pentru un debit de 4.8 l/s s-a obținut o denivelare de 7.0 m.

În cazul SC JIFFY SRL. adâncimea finală a sondei a fost de 66 m. Au fost captate orizonturile situate pe intervalele de adâncime 46,5-50,0 m și 51,6-58,0 m. Nivelul hidrostatic s-a situat la adâncimea de 10 m, iar debitul obținut a fost de 4,8 l/s pentru o denivelare de 7,0 m. Analiza fizico-chimică a apei a arătat depășiri la Fe și Mn.

De asemenea, în zonă a fost identificată o serie de foraje care exploatează orizontul acvifer cantonat în nisipurile de Frățești – stratul A. Acestea aparțin unor beneficiari mai noi, cum ar fi Carrefour, NWF International SRL, etc. În zona cercetată stratul A de Frățești este situat în intervalul de adâncime 135,0 – 165,0 m și este constituit din nisipuri grosiere, uneori cu mici intercalații impermeabile.

Nivelurile piezometrice se situează în jurul valorii de 48.0 – 50.0 m, iar debitele obținute au fost cuprinse între 3,3 și 8,3 l/s. Denivelările înregistrate s-au situat între 2,6 și 4,0 m. Calitatea apei este în cazul acestor foraje net superioară, probele analizate încadrându-se în limitele legii apei potabile 458/2002.

Coroborand informatiile obtinute din forajele executate in zona si avand in vedere contextul geologic si hidrogeologic general al zonei Bucuresti-Chiajna, consideram ca solutia optima pentru suplimentarea cu apa din subteran a Fabricii de betoane Chiajna cu debitul de 5.6 l/s consta in executia unui foraj cu adancimea finala de 40 m.

Forajul propus va exploata acviferele cantonate in “Pietrisurile de Colentina” si “Nisipurile intermediare” de virsta Pleistocen superior.

Pentru realizarea forajului de alimentare cu apa al statiei de betoane a fost intocmit Studiul hidrogeologic preliminar pentru suplimentarea actualului necesar de apa din sursa subterana al Fabricii de betoane Chiajna, de catre S.C. Expert Ape Subterane S.R.L.

Concluziile Studiului hidrogeologic preliminar pentru suplimentarea actualului necesar de apa din sursa subterana al Fabricii de betoane Chiajna, proiectant S.C. Expert Ape Subterane S.R.L., sunt :

Coroborand informatiile obtinute din forajele executate in zona si avand in vedere contextul geologic si hidrogeologic general al zonei Bucuresti-Chiajna, consideram ca solutia optima pentru suplimentarea cu apa din subteran a Fabricii de betoane Chiajna cu debitul de 5.6 l/s consta in executia unui foraj cu adancimea finala de 40 m. Forajul propus va capta acviferul de Colentina si orizontul acvifer din cadrul “Nisipurilor intermediare”.

Corpuri de apă de suprafață: Corpul principal de apa de suprafata este raul Dambovita, sector Aval statie tratare Arcuda – intrare Lacul Morii, categoria HMWB-RW, tipologie RO10, cod RORW10.1.25._B7.

Corpul de apa subteran

a) Corpul de apa subterana ROAG11- Bucuresti - Slobozia

Acest corp de apă de medie adâncime este de tip poros permeabil, sub presiune, și este cantonat în Nisipurile de Mostiștea, de vârstă pleistocen superioară.

Din punct de vedere litologic, aceste depozite sunt constituite din nisipuri fine, micacee de culoare vânăță-cenușie, uneori cu intercalații ruginii. Constituția petrografică este caracterizată prin absența elementelor calcaroase și pare să corespundă cu a nisipurilor din Formațiunea de Frățești.

Acest orizont se dezvoltă, în terasa din stânga Dâmboviței, sub forma unui strat de 10-15 m grosime, dar în multe amplasamente din cuprinsul orașului București are aspectul unei succesiuni de nisipuri cu intercalații argiloase, a cărei dezvoltare nu depășește uneori câțiva metri.

În terasa din dreapta Dâmboviței acest orizont acvifer de nisipuri prezintă intercalații frecvente de pietrișuri și arată o tendință de reunire spre sud cu Pietrișurile de Colentina.

Acest orizont acvifer este situat în zona orașului București la adâncimi cuprinse între 20 m și 42 m, având niveluri piezometrice ascensionale la circa 12 m adâncime. Conductivitățile hidraulice au valori de 5-15 m/zi, iar transmisivitățile nu depășesc 150 m²/zi.

Aria de răspândire a acestui acvifer se extinde mult la est de București până în zona luncii Dunării, la Fetești și la vest de București până la Olt, ocupând aproape în întregime Câmpia Vlăsiei și parțial Câmpia Găvanu-Burdea. În aceste ultime două subunități morfologice Nisipurile de Mostiștea au nivel liber.

Această diferență este imprimată de caracterul mișcărilor neotectonice (mișcări tectonice care s-au produs în Cuaternar): pozitive în Domeniul Getic și negative în Domeniul oriental. În acest fel Nisipurile de Mostiștea de la vest de Argeș se găsesc la adâncimi ce nu depășesc 25 m în timp ce la est de Argeș, Nisipurile de Mostiștea se situează la adâncimi cuprinse între 35-50 m, având caracter se strat sub presiune (strat acvifer de medie adâncime).

Alimentarea acviferului din Nisipurile de Mostiștea, care se dezvoltă la est de Argeș se face în mod deosebit prin drenanță ascendentă din Formațiunea de Frățești.

Conductivitatea hidraulică a acestui orizont acvifer, în zona orașului București, este de 3-8 m/zi, iar transmisivitățile variază în limite cuprinse între 150 – 450 m²/zi.

Starea corpului de apa ROAG11

Spațiul/ bazinul hidrogra fic	Denumire corp de apă subterană	Cod corp de apă subterană	Obiectiv de mediu		Starea cantitativă actuală (Bună/ Slabă)	Starea chimică actuală (Bună/ Slabă)	Termenul de atingere a obiectivului de mediu	
			Stare cantitativă	Stare calitativă			Starea cantitativă	Starea chimică
B.H. Arges- Vedea	București- Slobozia (nisipurile de Mostiștea)	ROAG11	<i>Buna</i>	<i>Buna</i>	<i>Buna</i>	<i>Buna</i>	2015	2015

b) Corpul de apă subterană ROAG12- Estul Depresiunii Valahe

Acviferul de adâncime (ROAG12) este localizat in depozitele Formațiunii de Cândești (bolovănișuri, pietrișuri, nisipuri, cu intercalații de argile si argile nisipoase) argiloase si ale Formațiunii de Frățești (nisipuri, pietrișuri cu intercalații de argile și argilenisipoase), fiind cunoscut prin foraje hidrogeologice de cercetare sau de exploatare.

Corpul de apă subterană de adâncime este cantonat în Formațiunile de Frățești și Cândești, de vârstă romanian medie – pleistocen inferioară.

La est de râul Argeș, până în partea de sud a Platformei Moldovenești și Dunăre, subunitatea morfo-structurală a Depresiunii Valahe, care mai poate fi recunoscută ca Domeniul Oriental, este constituită din trei subzone hidrogeologice orientate V-E.

Conform Planului național de management actualizat aferent porțiunii din bazinul hidrografic internațional al fluviului Dunărea care este cuprinsă în teritoriul României, aprobat prin HG 859/2016, obiectivele de mediu si starea corpului de apa subterana ROAG12 sunt:

Starea corpului de apa ROAG12

Spațiul/ bazinul hidrogra- fic	Denumire corp de apă subterană	Cod corp de apă subterană	Obiectiv de mediu		Starea cantitativă actuală (Bună/ Slabă)	Starea chimică actuală (Bună/ Slabă)	Termenul de atingere a ob. de mediu	
			Stare cantitativă	Stare calitativă			Starea cantitativă	Starea chimică
B.H. Arges- Vedea	Estul Depresiunii Valahe	ROAG12	<i>Buna</i>	<i>Buna</i>	<i>Buna</i>	<i>Buna</i>	<i>2015</i>	<i>2015</i>

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

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.

Masuri de protectie a apelor de suprafata si subterane

In faza de executie a forajului

- Mentinerea 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 poluanti, 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.

In faza de functionare a forajului

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, asigurandu se astfel apa necesara

Pentru protejarea sursei de apă, forajul impreuna cu sitemul de alimentare existent (bazin retentie bazin tampon 20 mc si statie pompare) va beneficia de o zona de protectie cu suprafata de 115.5 mp (16.5 x 7.0).

Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute

Nu sunt prevăzute, deoarece nu sunt necesare.

Monitorizarea calitatii apelor subterane

Influenta activitatii de pe amplasamentul statiei de betoane asupra apei subterane este neglijabila.

Va fi urmarit in permanenta procesul de productie, astfel incat sa nu apara defectiuni si scurgeri de carburanti de la utilaje care sa se infiltreze in sol sau sa ajunga in acviferul freatic.

b) Protecția aerului

Climatul zonei păstrează caracteristicile generale ale climatului Câmpiei Române.

Regimul temperaturii aerului reflectă caracteristicile climatului, atât prin amplitudinile anuale ale mediilor lunare care variaza între 23 și 25°C.

Clima este temperat-continentala cu nuanta excesiva, cu veri calduroase si secetoase si ierni friguroase, dominate de prezenta frecventa a maselor de aer rece continental din Est sau arctic din Nord si de vanturi puternice care viscolesc zapada, cantitatea medie anuala a precipitatiilor de 460-500 mm.

Temperaturi medii:

- anuala 10°C;
- maxima 42°C;
- minima absoluta - 33°C (1942 Moara Domneasca).

Valorile medii multianuale ale precipitatiilor variaza între 466 mm, la Armășești, și 580 mm la București – Filaret.

Analizând repartitia lunară a precipitațiilor, se constată că cele mai mari cantități (la toate stațiile analizate) cad în luna iunie, urmate de mai și iulie. Aceste trei luni, socotite și cele mai importante în dezvoltarea vegetației și îndeosebi a plantelor de cultură, dețin circa 40% din totalul precipitațiilor anuale. Precipitațiile solide totalizează 16% din cantitatea anuală.

Caracterul continental al climei rezultă din deficitul de umiditate, din caracterul negativ al bilanțului hidric al suprafeței active, determinat de valoarea mai mare a potențialului de evapotranspirație (691 mm la București Băneasa și 735 mm la Giurgiu, valori medii multianuale) față de cele ale precipitațiilor (555 mm la București – Băneasa și 535 mm la Giurgiu).

Deși condițiile climatice, de relief și litologice sunt nefavorabile procesului scurgerii, totuși suprafața teritoriului nu este lipsită de scurgere hipodermică (în suprafață, neorganizată în rețea de drenaj) și nici de o rețea hidrografică principală și secundară. Aceasta se datorează, mai întâi, regimului precipitațiilor și evapotranspirației. Astfel, în lunile de primăvară cade o cantitate de precipitații care depășește consumul prin evapotranspirație, favorizând organizarea scurgerii. De asemenea, căderea unei cantități mari de precipitații în timpul verii, într-un interval scurt, deci cu caracter torențial, cu tot deficitul de umiditate din sol, determină scurgerea la suprafață a unei părți din apa căzută.

În al doilea rând, procesul de scurgere se datorează și prezenței depozitelor de cuvertură, cu capacitate de înmagazinare a apelor sub forma orizonturilor de ape freatice, cu nivel liber, care cedează în perioadele secetoase, sub formă de izvoare, o cantitate de apă rețelei hidrografice.

Vanturile dominante bat din direcția nord-est cu o frecvență de 21,9%. Mediile lunare ale vitezei vântului înregistrate sunt de 4,7 m/s. Numarul mediu de zile cu vant tare (11 -16 m/s) este de 77,2.

Iernile sunt reci, geroase cu temperaturii medii de - 3° C și 0°C.

Verile sunt calde cu un pronunțat caracter continental arid, cu temperaturi medii de 20° - 23° C.

Sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri

In faza de executie a forajului

Sursele potientiale de poluare a atmosferei sunt emisiile de compuși organici volatili, rezultati in urma operatiilor de alimentare a instalatiei de foraj, precum si emisiile de gaze rezultate din combustia carburantilor folositi de mijloacele de transport.

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

Alimentarea instalatiei de foraj se va face motorina, depozitata in recipienti 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 in 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 in atmosfera de lucru, ca urmare a evaporării sunt: viteza de evacuare a vaporilor, densitatea de vapori, viteza și direcția vantului etc.

Datorită faptului că motorina (singurul combustibil petrolier folosit) este, prin natura sa, un produs greu volatil, nu există posibilitatea emisiei in atmosferă de compuși organici volatili in concentrații semnificative, decat 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 intr-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 instalatiei 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 (COVnm), metan (CH₄), oxizi de carbon (CO, CO₂), amoniac (NH₃), particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi aromatice policiclice (HAP), bioxid de sulf (SO₂).

Avand in vedere consumul mic de carburant, rezulta ca se vor genera cantitati mici de CO, NOx, hidrocarburi, particule, SO₂, CO₂, valori care se încadrează în limitele admisibile, astfel incat 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 executiei forajului), în spațiu deschis, este nesemnificativ fiind temporar și intermitent.

In faza de functionare a forajului, nu va exista nici un impact asupra aerului.

Surse de mirosuri

Disconfortul olfactiv se defineste ca efectul generat de o activitate care poate avea impact asupra stării de sănătate a populației și a mediului, care se percepe subiectiv pe diferite scale de mirosuri sau se cuantifică obiectiv conform standardelor naționale, europene și internaționale în vigoare (*conform Legii nr. 123/10 iulie 2020*).

Proiectul propus a se implementa nu presupune generare de mirosuri.

Prognozarea impactului

Într-o activitate normală de exploatare, emisiile respectiv imisiile poluanților atmosferici se vor situa sub limitele admise, chiar în zonele din imediata vecinate a amplasamentului – situație în care impactul asupra factorilor de mediu va fi unul nesemnificativ pe termen scurt și inexistent pe termen mediu.

Emisiile de compuși nocivi rezultați de la motoarele cu ardere internă sunt scăzute, atât în concentrație cât și în debite masice, fapt ce nu va avea un efect nociv semnificativ asupra mediului.

Pentru activitatea analizată nu se întrevăd efecte negative asupra calității aerului în zonele adiacente.

În concluzie, lucrările de execuție a forajului sunt locale, pe un amplasament bine delimitat, ce NU vor depăși concentrațiile maxime admisibile de pulberi în suspensie, SO₂, NO₂, CO, Pb, stabilite prin STAS 12574-87 privind condițiile de calitate a aerului din zonele protejate, respectiv prin Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, cu modificările ulterioare.

Măsuri de protecție a calitatii aerului

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;

Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

Pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă, constructorul va folosi numai utilaje și mijloace de transport dotate cu motoare Diesel (care nu generează emisii de Pb și care produc foarte puțin monoxid de carbon).

De asemenea, se va asigura funcționarea normală a utilajelor, prin efectuarea corespunzătoare și la timp a reviziilor tehnice și a reparațiilor.

Valoarea concentrațiilor de poluanți evacuați în atmosferă nu va trebui să depășească valorile limită prevăzute în Legea 104/2011, privind calitatea aerului înconjurător.

c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

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

- o fenomenele meteorologice si in particular: viteza si directia vantului, gradul de temperatura;
- o absorbtia undelor acustice de catre sol;
- o absorbtia undelor acustice in aer, depinzand de presiune, temperatura;
- o umiditate relativa;
- o topografia terenului;
- o vegetatie.

Sursele de zgomot și de vibrații

Sursele de zgomot prezente pe amplasamentul proiectului propus sunt reprezentate de fondul natural (traficul Soselei de Centura Bucuresti) si de activitatile specifice realizarii proiectului. Sursele de zgomot și vibrații specifice realizarii proiectului sunt cele constituite de către instalația de foraj si mijloacele de transport ce asigura aprovizionarea cu materiale. Aceste surse sunt de amplitudine redusă, temporare, mobile.

Perioada de execuție

În perioada de execuție, procesele tehnologice adoptate presupun folosirea unor grupuri de utilaje care, atât prin activitatea desfășurată în amplasamentul lucrării cât și prin deplasările lor, constituie surse de zgomot și vibrații, care se suprapun peste fondul descris anterior.

A doua sursă principală de zgomot și vibrații este reprezentată de circulația mijloacelor de transport, pentru transportul materialelor auxiliare.

Nivelul de zgomot și vibrații se va încadra în limitele admise prin STAS 10009-2017 și în limitele prevazute în Ord. Ministrului Sănătății nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, cu modificările ulterioare.

Nu sunt prevăzute amenajări sau dotări speciale pentru protecția împotriva zgomotului sau a vibrațiilor, deoarece nivelul produs de acestea este nesemnificativ.

Perioada de exploatare

După finalizarea lucrărilor nu vor mai exista surse de zgomot și de vibrații.

Prognozarea impactului

Întrucât utilajele si echipamentele folosite sunt omologate, sunt in numar extrem de mic, se consideră că zgomotele și vibrațiile generate se gasesc 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 partial, distanța față de zonele locuite și nivelul de zgomot aflat sub valorile admisibile, considerăm că aceste amenajări și dotări nu sunt necesare.

Masurile de protecție împotriva zgomotului și vibrațiilor

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;

d) Protecția împotriva radiațiilor

Proiectul nu prevede utilizarea surselor de radiații, prin urmare în cazul activităților ce urmează a se desfășura în cadrul amplasamentului analizat nu se folosesc substanțe radioactive.

e) Protecția solului și a subsolului

Regiunea studiată face parte din marea unitate structurală a Platformei Moesice, peste care se suprapune unitatea morfologică a Câmpiei Române.

Formațiunile care iau parte la alcătuirea geologică a acestei unități aparțin Paleozoicului, Mezozoicului și Neozoicului. Ele sunt depuse peste un fundament cutat, constituit probabil din șisturi verzi.

Din punct de vedere genetic, Câmpia Română a rezultat în urma proceselor de acumulare într-o zonă cu caracter subsident, pe un fundament cretacic, aparținând Platformei Moesice (Prebalcanică). Cretacul prezintă o înclinare de la sud spre nord, aflorând la zi în podișul Prebalcanic, aflându-se imediat sub aluviunile Dunării, în albia fluviului la Giurgiu, afundându-se la 900 – 1000 m la paralela Bucureștiului și ajungând la circa 3000 – 4000 m adâncime în fața geosinclinalului carpatic.

Începând de la acest reper stratigrafic coloana litologică de deasupra este alcătuită din formațiuni neogene și cuaternare, unele cu discontinuități, ceea ce indică faza când teritoriul a fost exondat, și deci au lipsit condițiile de sedimentare.

Acest lucru se poate constata la sud de București, unde teritoriul a fost exondat de la sfârșitul Cretacului până la începutul Sarmațianului. Formațiunea caracteristică care umple spațiul dintre Cretacic și suprafața scoarței terestre este de vârsta pliocenă, alcătuită din calcare marnoase, marne, argile și nisipuri. Lacul pliocen cu ultima fază levantină (romaniană), este cel în care s-au depus formațiunile fluvio-lacustre ce caracterizează coloana litologică imediat sub depozitul loessoid. Formațiunile cuaternare, care acoperă pe cele pliocene, sunt alcătuite din pietrișuri, nisipuri, argile și depozite loessoide.

Neregularitățile și mai ales mobilitatea soclului au influențat nu numai caracterul cuverturii sedimentare, ci și morfologia de suprafață a cestei unități. Se consideră că evenimentele paleogeografice care au dus la formarea Câmpiei Române se pot grupa în două cicluri: ciclul pleistocen și ciclul holocen.

Ciclul pleistocen. Înălțările de la sfârșitul Pliocenului ale Carpaților și, probabil ale Balcanilor, au înviorat eroziunea fluvială care, concomitent cu retragerea lacului getic spre est, a îmbrăcat depresiunea dintre cele două catene muntoase într-o cuvertură de pietrișuri și nisipuri fluviale. Conurile de dejecție villafranchiene ale râurilor ce coborau din Carpați („pietrișurile din Cândești”) și Balcani („statele de Frățești”) se îngemănau înaintând mult către axul depresiunii, corespunzător culoarului văii Câlniștei.

În Pleistocenul mediu are loc o revenire a apelor și o depunere a unui complex de formațiuni marnoase. Apar diferențieri între partea estică și cea vestică.

Tot Pleistocenului superior îi corespunde în cea mai mare parte și depunerea depozitelor de nisipuri, cunoscute sub numele de „complexul de Mostiștea” din zona centrală a câmpiei.

Peste acestea, depozitele loessoide, de origine controversată, eoliană sau deluvială, încheie seria depozitelor continentale care acoperă atât interfluviile cât și o parte din terase.

Eta holocenă corespunde retragerii ultimelor resturi ale lacului getic și evidențierii în continuare a zonei de subsidență.

Referitor la evoluția reliefului Câmpiei Române în Holocen, se semnalează: formarea reliefului de dune care parazitează versanții de pe dreapta lalomiței; formarea limanelor fluviatile prin anastomozarea gurilor unor afluenți mai mici ai lalomiței, Argeșului, etc., și lărgirea cuvetelor prin procese de sufoziune ale loessului în care acestea sunt formate; Apariția covurilor, ca forme depresionare de tasare în loess, multe dintre ele devenind obârșii de văi, ceea ce le-a dat acestora din urmă orientări tentaculare.

În cele ce urmează, vom aprofunda numai caracteristicile geologice ale formațiunilor cuaternare, acestea prezentând interes hidrogeologic, din punct de vedere al alimentării cu apă al diferitelor obiective.

Pleistocenul inferior. Peste depozitele romaniene formate dintr-o alternanță de argile și argile nisipoase, cenușii – vinete sau negricioase, cu intercalații de nisipuri, urmează un orizont de pietrișuri și nisipuri cunoscut sub numele de „strate de Frățești” (E. Liteanu 1952). Petrografic, „stratele de Frățești” sunt alcătuite în partea superioară din nisipuri mărunte și fine, uneori grosiere micacee, iar către bază predomină pietrișuri și bolovănișuri, constituite din cuarțite, micașturi, gresii, calcare, silexuri și tufuri calcaroase.

La nord de o linie ce trece pe râul Neajlov, râul Argeș și în continuare, pe la sud de valea Argovei, „stratele de Frățești” se întâlnesc numai în foraje, la adâncimi din ce în ce mai mari, în zona orașului București găsindu-se sub adâncimea de 120-180 m. Odată cu afundarea „stratelor de Frățești” spre nord, crește și grosimea lor, ajungând la 120-170 m. De asemenea, s-a constatat că de undeva de la sud de linia Jilava – Progresu spre nord, orizontul unic al „stratelor de Frățești” se divide în trei sau mai multe orizonturi de

pietrişuri și nisipuri (A, B, C) prin intercalarea unor strate de argilă. Cu acest aspect litologic, întâlnim „stratele de Frătești” până la linia Otopeni – Ștefănești, de unde, spre nord, granulometria acestor depozite devine din ce în ce mai fină.

Din punct de vedere paleontologic, menționăm că din „stratele de Frătești” s-a recoltat o faună de moluște fosile remaniată din depozitele romaniene și mai vechi, pe lângă care s-a găsit și o faună cuaternară reprezentată prin speciile: *Corbicula fluminalis* Mull., *Valvata sibirica* Neum., *Valvata piscinalis* Mull., *Pisidium amnicum* Mull., etc.

Caracteristică pentru stratele de Frătești este fauna de mamifere fosile reprezentată prin formele de *Archidiskodon planifrons* Nesti, *Cervus perrieri* Crois, pe baza cărora au fost atribuite St. Prestianului.

Pleistocenul mediu este reprezentat printr-o succesiune de marne, argile și nisipuri cunoscută sub numele de „complexul marnos” (E. Liteanu 1952). „Complexul marnos” se afundă sub depozite mai noi, totodată crescând și în grosime; în zona orașului București atinge o grosime de 85-130m.

În „complexul marnos” s-au identificat forme de *Corbicula fluminalis* Mull., *Valvata piscinalis* Mull., *Planorbis umbilicatus* Mull., etc.

Pleistocenul superior este reprezentat, în bază, printr-un orizont de nisipuri fine, gălbui, cu intercalații de concrețiuni grezoase, argiloase sau calcaroase, cu o grosime de 8-20 m, cunoscut sub numele de „nisipuri de Mostiștea” (Liteanu, 1953).

Din nisipuri s-a recoltat următoarea faună de moluște: *Sphaeridium rivicola* Leach., *Valvata piscinalis* Mull., *Planorbis planorbis* L., *Pisidium amnicum* Mull., *Bithynia gracilis* Sand., *Unio* sp., etc.

În „nisipurile de Mostiștea” s-au găsit de asemenea resturi de mamifere fosile aparținând formelor *Paralephas trigontherii* Phol. și *Mammuthus primigenius* Blumb., asociație ce permite atribuirea „nisipurilor de Mostiștea” nivelului inferior al Pleistocenului superior, respectiv Rissianului (Liteanu, 1953).

„Nisipurile de Mostiștea” suportă o serie de depozite alcătuite din argile, argile nisipoase, uneori cu aspect loessoid, groase de 5-20 m, cunoscute sub denumirea de „depozite intermediare”.

Peste „depozitele intermediare” sau în anumite zone direct peste „nisipurile de Mostiștea”, se constată apariția, în limitele vechiului curs al Argeșului, a unui orizont de pietrișuri și nisipuri, gros de 4-12 m, denumit „pietrișuri de Colentina”. Aceste pietrișuri sunt constituite din fragmente de cuarțite, micașturi, gnaise și gresii.

Din „pietrișurile de Colentina” s-au citat resturi de mamifere fosile cum ar fi: *Mammuthus primigenius* var. *Sibiricus* Blumb., *Elephas antiquus* Falc., *Cervus megaceros* Owen, *Canis lupus* L., *Bison priscus* Boj, etc. În concepția lui Athanasiu (1962) această faună ar indica Pleistocenul superior; ținându-se seama de poziția stratigrafică a „pietrișurilor de Colentina” care repauzează peste „Nisipurile de Mostiștea” fiind acoperite de depozite loessoide. Aceste depozite au fost atribuite nivelului mediu al Pleistocenului superior.

Nivelul ultim al Pleistocenului superior este reprezentat prin depozite loessoide aparținând câmpului Vlăsiei (5 – 15 m grosime) și pietrișurile aluvionare ale terasei inferioare a Argeșului și Dâmboviței.

Holocen. Holocenul inferior este reprezentat prin depozite loessoide aparținând terasei inferioare a râurilor Argeș, Dâmbovița și Neajlov, precum și prin aluviunile grosiere ale terasei joase a râurilor sus mai menționate.

Depozitele loessoide din alcătuirea terasei joase, aluviunile grosiere și fine ale luncilor precum și depozitele de dune care acoperă partea nordică a câmpiei Bărăganului, au fost atribuite Holocenului superior.

Elemente structurale. Cuvertura platformei Moesice explorată prin foraje în zona Bucureștiului cuprinde o succesiune care începe cu Carboniferul și se încheie cu Cuaternarul și care are câteva discontinuități după cum urmează: între Carboniferul mediu și Triasicul inferior; între Jurassic și Cretacic superior, lacuna cuprinzând local întregul Jurassic superior și parte din Cretacicul superior, între Barremian și Albian.

Începând din Cretacicul superior întreaga platformă se ridică și rămâne exondată până la începutul Tortonianului, după care aproape tot teritoriul este acoperit de ape până la sfârșitul Pliocenului.

Formațiunile miocene și pliocene sunt transgresive de la nord la sud; termenii mai noi ai succesiunii acoperind de la nord la sud formațiunile mezozoice.

În Pleistocenul inferior se instalează un regim fluvial, în care timp se depun „stratele de Frățești”. Urmează, în Pleistocenul mediu, un regim lacustru care a generat „complexul marnos”. La începutul Pleistocenului superior se constată apariția unui regim fluvial deltaic care a depus „nisipurile de Mostiștea”. Acestea sunt acoperite de sedimente subaerene, reprezentate prin depozite loessoide.

Depozitele miocene și pliocene prezintă o înclinare generală de la nord la sud, direcție în care se observă și o îngroșare a acestora. Același lucru se observă și la sedimentele „stratelor de Frățești” și ale „complexului marnos”.

Luând în considerare succesiunea completă a depozitelor pliocene și cuaternare până la începutul Pleistocenului superior, se poate afirma că întreaga regiune a fost afectată continuu de mișcări negative pe verticală. Din Pleistocenul superior și până în Holocenul inferior inclusiv, partea sudică a regiunii începe să se ridice, timp în care s-au format terasele înaltă, inferioară și joasă.

În Holocenul superior, întreaga regiune este afectată de o mișcare negativă pusă în evidență prin apariția lacurilor la gura văilor afluate Dunării (Gălățui, Mostiștea, Zboiu).

Adancimea de inghet

Conform STAS 6054 – 87 ”Teren de fundare – Adancimi maxime de inghet – Zonarea teritoriului Romaniei”, adancimea maxima de inghet in zona lucrarilor proiectate este de 80 – 90 cm. In conformitate cu harta de zonare climatica a teritoriului Romaniei, pentru perioada de iarna, amplasamentul le este situat in zona II, cu temperatura exterioara conventionala de calcul $T_e = - 15^{\circ}\text{C}$.

Sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică și de adâncime

In perioada de executie a forajului

Sursele posibile care ar putea influența negativ indicatorii de calitate ai solului ca urmare a desfășurării activităților analizate pe amplasamentul forajului sunt următoarele:

- scurgerile accidentale de carburanți și lubrefianți de la instalatia de foraj și mijloacele de transport;
- deșeuri specifice
- decopertarile de sol vegetal – efectuate pentru realizarea forajului propriu zis, a caminului forajului și santului pentru pozarea conductei de racord între foraj și rețeaua de apă interioară;

In perioada de functionare a forajului nu vor exista surse de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică și de adâncime.

Măsuri de protecție a solului și 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;

f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

Nu au fost identificate areale sensibile ce pot fi afectate de proiect.

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

Sursele de poluanți pentru ecosisteme

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.

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

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 cărora s-a intervenit și aducerea acestora la starea inițială

Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate

Nu este cazul.

g) Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

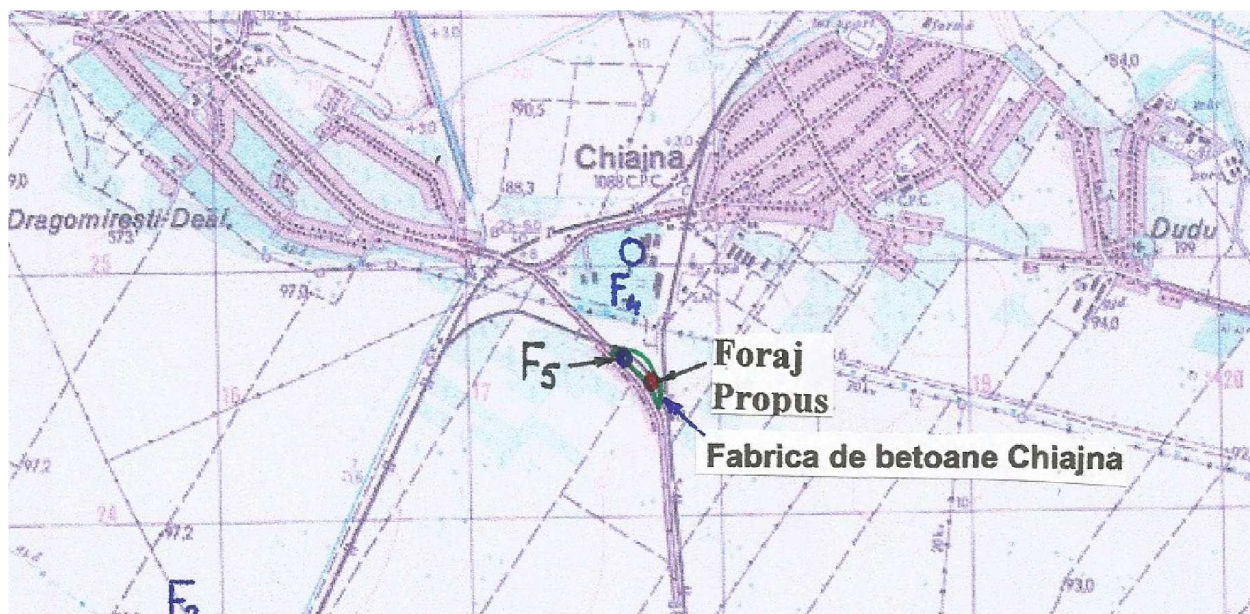
Identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele

Fabrica de betoane Chiajna este amplasată în comuna Chiajna, jud. Ilfov, fiind delimitată de Soseaua de Centura a municipiului București și linia CFR. Amplasamentul Fabricii de betoane se situează în zona de intravilan având nr. Cadastral 1520/1

Amplasamentul pe care se vor derula lucrările de execuție a forajului se află în intravilanul comunei Chiajna, într-o zonă U.T.R.I - - zonă funcțiuni mixte, instituții, comerț, servicii, showroom, hale depozitare.

Întreaga activitate desfășurată în cadrul amplasamentului pe care se va realiza forajul va fi una temporară, de mică întindere și nu va influența negativ așezările umane.

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.



Amplasament foraj propus

Se apreciază că nu există motive ca să apară segmente ale publicului nemulțumit de existența proiectului. Până la data elaborării prezentei lucrări nu au fost primite reclamații de la public cu privire la existența proiectului analizat.

Prin zona de amplasare și prin măsurile care sunt luate, activitățile care se vor desfășura în cadrul obiectivului nu vor avea impact negativ asupra condițiilor de viață ale locuitorilor (schimbări asupra calității mediului, zgomot).

Pe amplasament sau în imediata vecinătate nu sunt monumente istorice specificate în Lista monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările și completările ulterioare sau în Repertoriul arheologic național prevăzut de O.U.G. nr. 43/2000 cu modificările și completările ulterioare.

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 riveranii nu vor fi afectați 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.

Nu sunt necesare măsuri suplimentare pentru protecția așezărilor umane.

Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public

Nu sunt necesare masuri suplimentare fata de cele prevazute deja prin proiect.

h) Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea

Lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate

Conform legislatiei in vigoare, Legea Nr. 211 din 15 noiembrie 2011, privind regimul deșeurilor, si conform Deciziei Comisiei UE nr. 955/2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deseuri in temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului, producătorii de deșeuri și deținătorii de deșeuri sunt obligați să colecteze separat cel puțin următoarele categorii de deșeuri: hârtie, metal, plastic și sticlă.

Gestionarea deseurilor trebuie sa se realizeze fara a pune in pericol sanatatea umana si fara a dauna mediului, in special:

- a) fara a genera riscuri pentru aer, apa, sol, fauna sau flora;
- b) fara a crea disconfort din cauza zgomotului sau a mirosurilor;
- c) fara a afecta negativ peisajul sau zonele de interes special.

➤ **In faza de executie a forajului** (deseuri rezultate in perioada de constructie)

Deșeuri produse, colectate, stocate temporar (tipuri, cantitati, mod de depozitare)

Nr.crt.	Cod deseu conf. H.G. 856/2002	Denumire deseu conf. Deciziei Comisiei 2014/955/UE	Stare fizica	Instalatie/ sectie	Cantitate previzionata	Depozitare temporara
1.	20 03 01	Deseuri municipale amestecate	solida	Activitati administrative	0,01 t/luna	Eurocontainer
2.	17 02 03	Materiale plastice	solida	Construire foraj	0,01 t/luna	Spatiu special amenajat
3.	17 01 01	Beton	solida	Construire foraj	0,10 t/luna	Spatiu special amenajat
4.	17 04 07	Amestecuri metalice	solida	Construire foraj	0,10 t/luna	Spatiu special amenajat
5.	17 02 01	Lemn	solida	Construire foraj	0,05 t/luna	Spatiu special amenajat
6.	17 09 04	Deșeuri amestecate de la construcții și demolări, altele decât cele specificate la	solida	Construire foraj	2 mc/luna	Spatiu special amenajat

		17 09 01, 17 09 02 și 17 09 03				
--	--	-----------------------------------	--	--	--	--

➤ **In faza de functionare a forajului**

Deșuri produse, colectate, stocate temporar (tipuri, cantități, mod de depozitare)

Nr.crt.	Cod dese conf. H.G. 856/2002	Denumire deseu conf. Deciziei Comisiei 2014/955/UE	Stare fizica	Instalatie/ sectie	Cantitate previzionata	Depozitare temporara
1.	20 03 01	Deseuri municipale amestecate	solida	Intregul amplasament	0,01 t/luna	Eurocontainer

Modul de gospodarire a deseurilor

Prin modul de gestionare a deseurilor se va urmari reducerea riscurilor pentru mediu si populatie si limitarea cantitatilor de deseuri eliminate prin transportare la depozitul de deseuri.

In perioada de executie a forajului

Managementul deseurilor rezultate din activitatea de santier va fi asigurat de constructorul autorizat care va executa lucrarile de investitii.

Pamantul decopertat va fi refolosit pentru amenajarea terenului.

In perioada de functionare a forajului

Deseurile menajere vor fi colectate in zone bine stabilite pe amplasament, de unde vor fi preluate de catre firme specializate, pe baza de contracte.

Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșuri generate

- **Colectare separata la sursa** – prin aplicarea acestui principiu, se reduce semnificativ cantitatea de deseuri destinate depozitarii finale. Deseurile colectate separat sunt livrate spre valorificare.

- **Furnizarea informatiilor catre consumatorii finali in format electronic** – eliminarea cataloagelor, brosurilor, pliantelor pe format hartie, transmiterea informatiilor catre client in format electronic.

- **Comunicare, constientizare, instruire** – implicare in proiecte de promovare a politicii ECO asumate de companie; elaborarea unor proceduri interne cu privire la colectarea separata.

i) Gospodăria substanțelor și preparatelor chimice periculoase

In cadrul activitatilor ce vizeaza executarea forajului, echiparea acestuia, realizarea pomparilor hidrogeologice si a racordului dintre foraj si rețeaua de alimentare cu apa interioara nu vor fi utilizate substante si preparate chimice periculoase

Mentionam ca pe amplasament nu se fac reparatii, schimburi de filtre, ulei, piese schimb etc., aceste operatiuni fiind desfasurate in unitati specializate si, ca urmare, nu rezulta deseuri de acest tip, iar alimentarea cu carburanti a utilajelor de construire se va face de la statiile de distributie carburanti din zona.

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

Forajul pentru alimentarea cu apa tehnologica a statiei de betoane si alimentarea cu apa menajera a grupurilor sanitare din cadrul statiei de betoane se va realiza pe terenul unde este amplasata statia de betoane, in suprafata de 9531.0 mp.

Forajul impreuna cu sistemul de alimentare existent (bazin retentie, bazin tampon 20 mc si statie pompare) va beneficia de o zona de protectie cu suprafata de 115.5 mp(16.5 x 7.0).

<h2>VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect</h2>

Impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității

Poluarea sonoră va fi limitată la perioada desfășurării lucrărilor și localizată strict la amplasamentul unde acestea se vor desfășura; impactul asupra populației și sănătății umane poate fi apreciat ca ne semnificativ, de scurta durata, numai in timpul executarii lucrarilor. Nu rezulta impact remanent.

Zgomotele produse în timpul lucrărilor indiferent de sursa lor, pot afecta personalul de execuție dacă nu se folosesc măsuri de protecție cerute de reglementările în vigoare. Din acest considerent, executantul va respecta toate reglementările privind securitatea și sanatatea in munca. Prin respectarea măsurilor de sănătate și securitate în muncă de către personalul care execută lucrările, se va reduce la minim posibilitatea apariției unor accidente tehnice sau umane.

Prin natura sa, lucrarea va avea un efect benefic asupra sanatatii beneficiarului, conduce la îmbunatatirea calitatii vietii acestuia, evitarea unor infectii alimentare prin utilizarea apei de buna calitate din punct de vedere al potabilitatii.

In ceea ce privește sanatatea umana nu va exista un impact negativ având în vedere distanța față de amplasament, faptul ca în cursul procesului de productie nu se emit noxe importante, ca activitatea va implica doar prezenta unui numar de 3 persoane (2 personalul de executie și temporar un cadru tehnic de control la foraj), cate 8 ore pe zi, un numar de 3-5 zile.

În perioada de execuție, impactul asupra florei va fi unul nesemnificativ, avand in vedere faptul ca se va proceda la decopertarea unei suprafete foarte reduse de teren - 10 mp, stratul de sol vegetal (acolo unde exista) fiind depozitat separat si utilizat apoi la redare terenului in circuitul initial, mai putin suprafata de 1,5 mp ce va fi ocupata definitiv de catre caminul forajului.

Impactul asupra florei va fi de scurta durata, numai in timpul executarii lucrarilor; execuția 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 cumulativ

Efectele cumulative pot aparea in situatii in care mai multe activitati au efecte individuale nesemnificative dar impreuna pot genera un impact semnificativ sau atunci cand mai multe efecte individuale ale planului genereaza un efect combinat.

In prezent, statia de betoane se alimenteaza cu apa tehnologica si menajera dintr-un foraj cu adancimea de 80.0 m, amplasat la 138.0 m nord de perimetrul statiei, pe un teren aflat in proprietatea S.C. ALPINE S.A. (statia de mixturi asfaltice).

Executarea noului foraj se va realiza in incinta statiei de betoane si va asigura necesarul maxim si orar al statiei de betoane. Deoarece forajul F1 va ramane in conservare pana la desnisiparea lui, nu se va produce un impact cumulativ cu functionarea noului foraj propus.

Functionarea noului foraj se va incadra, per total, in limitele admise, in ceea ce priveste poluarea tuturor factorilor de mediu.

Apreciem ca impactul cumulativ al functionarii noului foraj asupra factorilor de mediu se afla in limita valorilor admise prin legislatia in vigoare.

Natura impactului

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

In perioada de exploatare proiectul nu are impact negativ direct si permanent asupra factorilor de mediu.

Magnitudinea și complexitatea impactului

Magnitudinea impactului este redusă, fiind în strânsă corelație cu complexitatea și mărimea proiectului.

Nu va exista un impact semnificativ asupra componentelor mediului înconjurător în condiții normale de funcționare.

Probabilitatea impactului

Impactul investitiei asupra mediului are loc in perioada de executie a forajului si va exercita impact negativ asupra aerului, in special prin emisii de pulberi cu continut variat si prin emisii de vibratii si zgomot.

Efectele au caracter temporar si actioneaza in special asupra personalului muncitor, din cauza expunerii mai indelungate.

Prin respectarea proiectului de executie si a masurilor prevazute pentru diminuarea impactului asupra factorilor de mediu se va reduce probabilitatea producerii de evenimente care sa amplifice presiunea asupra factorilor de mediu.

Durata, frecvența și reversibilitatea impactului

Impact temporar, in perioada de executie a forajului.

Impactul asupra mediului este în general redus pe durata de execuție a proiectului, de mică intensitate și reversibil.

Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate)

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 exploatării și mentenanței corespunzătoare a forajului.

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

Masuri de protectie a apelor de suprafata si subterane

In faza de executie a forajului, riscul de impurificare a apelor de suprafata si subterane va fi redus datorita masurilor adoptate in proiect de catre antreprenor in perioada de executie, in conformitate cu prevederile caietelor de sarcini, in conformitate cu prevederile legale in vigoare.

In faza de functionare a forajului, pentru evitarea influentelor negative asupra apelor de suprafata si subterane, deseurile menajere sau de orice alta natura se vor depozita numai in locuri special amenajate.

Masuri de protectie a calitatii aerului

Prin aplicarea unor masuri obligatorii de protejare a factorilor de mediu, pe toata durata executiei investitiei, cumulat cu specificul de dispersie a emisiilor in teritoriu, va rezulta un nivel de poluare/impurificare mai redus, care va conduce la efecte minore, incadrate in tipul “efecte nedecelabile cazuistic”.

Masurile pentru reducerea emisiilor de poluanti in atmosfera, respectiv pentru diminuarea impactului acestora asupra calitatii aerului, sunt urmatoarele:

- stropirea cu apa a drumurilor de acces in perioadele lipsite de precipitatii;
- evitarea activitatilor de incarcare/descarcare a autovehiculelor cu materiale generatoare de praf in perioadele cu vant cu viteze de peste 3 m/s;
- utilizarea de autovehicule si de utilaje dotate cu motoare de tip EURO V - VI, ale caror emisii respecta legislatia in vigoare;
- intretinerea corespunzatoare a motoarelor autovehiculelor si a utilajelor;
- intretinerea permanenta a drumurilor contribuie la reducerea impactului sonor;
- se interzice circulatia autovehiculelor in afara drumurilor trasate pentru functionarea santierului (drumuri de acces, drumuri tehnologice);
- utilizarea de echipamente si autovehicule cu reviziile facute la zi, astfel incat sa se evite pe cat posibil disconfortul creat de zgomotul acestora pe perioada de lucru;
- pentru protectia anti-zgomot, amplasarea unor constructii ale santierului se va face in asa fel incat sa constituie ecrane intre santier si localitate.

Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

Pentru reținerea si dispersia poluantilor in atmosfera, constructorul va folosi numai utilaje si mijloace de transport dotate cu motoare Diesel (care nu genereaza emisii de Pb si care produc foarte putin monoxid de carbon).

De asemenea, se va asigura functionarea normala a utilajelor, prin efectuarea corespunzatoare si la timp a reviziilor tehnice si a reparatiilor.

Valoarea concentratiilor de poluanti evacuati in atmosfera nu va trebui sa depaseasca valorile limita prevazute in Legea 104/2011, privind calitatea aerului inconjurator.

Masurile de protectie impotriva zgomotului si vibratiilor

Masurile de protectie impotriva zgomotului si vibratiilor sunt urmatoarele:

- intretinerea permanenta a drumurilor contribuie la reducerea impactului sonor;
- se interzice circulatia autovehiculelor in afara drumurilor trasate pentru functionarea santierului (drumuri de acces, drumuri tehnologice);
- utilizarea de echipamente si autovehicule cu reviziile facute la zi, astfel incat sa se evite pe cat posibil disconfortul creat de zgomotul acestora pe perioada de lucru;
- pentru amplasamentele din vecinatatea zonelor locuite se recomanda lucrul numai in perioada de zi (7.00 – 23.00), respectandu-se perioada de odihna a localnicilor;
- pentru protectia anti-zgomot, amplasarea unor constructii ale santierului se va face in asa fel incat sa constituie ecrane intre santier si localitate.

Masuri de protectie a solului si subsolului

In perioada de executie a forajului, se vor lua urmatoarele masuri:

- interzicerea efectuării pe amplasament a unor reparații de utilaje sau mijloace de transport, care de obicei se soldează cu scapări de carburanți și lubrefianți pe sol;
- obligarea constructorilor de a folosi numai acele mijloace de transport al materialelor și al deșeurilor ce se vor evacua de pe șantier, care să fie prevăzute cu mijloace de protecție împotriva împrăstierii lor pe traseele de circulație din localitățile străbatute.
- se interzice depozitarea de pământ excavat sau materiale de construcții în afara amplasamentului obiectivelor și în locuri neautorizate;
- pământul excavat va putea fi folosit pentru reamenajare, restaurarea terenului.

Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate

Pentru diminuarea impactului asupra florei și faunei din zona, titularul proiectului va avea în vedere următoarele:

- proiectul se va realiza numai în perimetrul aprobat;
- folosirea utilajelor în limita timpilor de funcționare necesari pentru activitatea propriu-zisă;
- respectarea graficului de lucrări, în sensul limitării traseelor și programului de lucru, pentru a limita impactul asupra florei și faunei specifice amplasamentului;
- realizarea unui program de colectare a deșeurilor provenite din activitatea desfășurată;
- la finalizarea lucrărilor de construcție, se recomandă curățarea zonelor adiacente terenului, astfel încât să nu rămână resturi de materiale care să degradeze ecosistemele naturale existente în zona.

Natura transfrontalieră a impactului

Din analiza proiectului nu s-au identificat efecte asupra mediului de natură transfrontalieră.

Amplasamentul proiectului se află o distanță de cca. 72 km față de cea mai apropiată graniță, cu Bulgaria.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu

Monitorizarea mediului reprezintă un ansamblu de operațiuni privind supravegherea, evaluarea, prognozarea și avertizarea, în scopul intervenției operative pentru menținerea stării de echilibru a mediului.

În vederea supravegherii calității factorilor de mediu și a monitorizării activității, propunem numirea unei persoane de specialitate, care să aibă ca misiune monitorizarea lunară a protecției mediului, respectiv conformarea cu normele impuse prin legislația actuală.

Monitorizarea calitatii apelor subterane

Influenta activitatii de la statia de betoane asupra apei subterane este neglijabila.

Va fi urmarit in permanenta procesul de productie, astfel incat sa nu apara defectiuni si scurgeri de carburanti de la utilaje care sa se infiltreze in sol sau sa ajunga in acviferul freatic.

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 Uniunii Europene

Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei

Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa

Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele.

Proiectul pentru care se solicită acord de mediu nu intră sub incidența nici unei directive europene din tratatul de aderare, respectiv din directivele menționate mai sus.

B. Planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face parte proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat

Nu este cazul.

X. Lucrări necesare organizării de șantier

Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier

Avand in vedere specificul activitatilor desfasurate si dimensiunile reduse aferente operatiunilor de foraj, in cadrul obiectivului nu au fost si nu vor fi executate lucrari de organizare de santier, acestea suprapunandu-se activitatii de executie a forajului si de pregatirea a activitatii de exploatare a apei subterane de adancime.

Constructorul are obligatia ca prin activitatea ce o desfășoară sa nu afecteze cadrul natural din zona respectiva si nici vecinii zonei de lucru.

Personalul va fi instruit pentru respectarea curățeniei, a normelor de igiena, precum si de securitate si sanatate in munca.

Prin urmare nu exista un impact potential asupra factorilor de mediu ca urmare a existentei si functionarii unei organizari de santier.

Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier

Lucrarile organizarii de santier necesare realizarii obiectivului nu vor avea un impact negativ semnificativ asupra mediului, lucrarile nefiind generatoare de deseuri toxice, deseuri petroliere, combustibili, care sa polueze raul, solul, apele subterane sau aerul.

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

Sursele de impurificare a atmosferei vor fi reprezentate de functionarea autovehiculelor si utilajelor.

Pentru evacuarea si dispersia poluantilor in mediu, respectiv pentru diminuarea impactului acestora asupra calitatii aerului, se vor lua urmatoarele masuri:

- stropirea cu apa a drumurilor de acces in perioadele lipsite de precipitatii;
- evitarea activitatilor de incarcare/descarcare a autovehiculelor cu materiale generatoare de praf in perioadele cu vant cu viteze de peste 3 m/s;
- utilizarea de autovehicule si de utilaje dotate cu motoare de tip EURO V - VI, ale caror emisii respecta legislatia in vigoare;
- intretinerea corespunzatoare a motoarelor autovehiculelor si a utilajelor.

Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu

- protecția calității apelor:

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, schimburile de piese, de uleiuri, etc.) se va face numai la societăți (ateliere) specializate și autorizate

- protecția 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 si utilajelor necesare realizării proiectului;

Măsuri de securitate și sanătate în munca

Normele de securitate si sanătate in munca stabilite prin legile specifice reprezinta un sistem unitar de masuri si reguli aplicabile tuturor participantilor la procesul de munca.

Activitatea desfasurata in cadrul obiectivului analizat se face cu indeplinirea legislatiei in vigoare privind securitatea si sanatatea in munca:

- Legea 319/2006 „Legea securitatii si sanatatii in munca”
- HG 1048/2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea de catre lucratori a echipamentelor individuale de protectie la locul de munca.

1. Lucrarile se vor executa pe baza proiectului de organizare si a fiselor tehnologice elaborate de tehnologul executant, in care se vor detalia toate masurile de protectie a muncii. Se va verifica insusirea fiselor tehnologice de catre intreg personalul din executie.

2. Dintre masurile speciale ce trebuiesc avute in vedere se mentioneaza:

- zonele periculoase vor fi marcate cu placaje si inscriptii;
- se vor face amenajari speciale (podine de lucru, parapeti, dispozitive);
- toate dispozitivele, mecanismele si utilajele vor fi verificate in conformitate cu normele in vigoare;

3. Se atrage atentia asupra faptului ca masurile de securitate si sanatate in munca a muncii prezentate nu au un caracter limitativ, constructorul avand obligatia de a lua toate masurile necesare pentru prevenirea eventualelor accidente de munca (masuri prevazute si in «Norme specifice de securitate a muncii pentru diferite categorii de lucrari».

Masuri de prevenire a accidentelor in faza de executie

Acest tip de masuri trebuie luate de catre antreprenorul general si de eventualii subcontractanti, cu respectarea legislatiei romanesti privind securitatea si sanatatea in munca, paza contra incendiilor, paza si protectia civila, registrul deseurilor si altele. De asemenea, se vor respecta prevederile proiectelor de executie, a caietelor de sarcini, a legilor si normativelor privind calitatea in constructii.

Succint, masurile se vor referi la:

- controlul strict al personalului angajat privind disciplina in santier, instructajul periodic, portul echipamentului de protectie, prezenta numai la locul de munca unde este alocat;
- verificarea inainte de intrarea in lucru a utilajelor, mijloacelor de transport, macaralelor, echipamentelor, mecanismelor si uneltelor pentru a constata integritatea si buna functionare a acestora;
- verificarea indicatoarelor de interzicere a accesului in anumite zone, placute indicatoare cu insemne de pericol;
- realizarea de imprejmuiiri, semnalizari si alte avertizari, pentru a delimita zonele de lucru;
- controlul si restrictionarea accesului persoanelor in santiere;
- intocmirea unui plan de interventii in caz de situatii neprevazute sau a unor fenomene meteorologice extreme (precipitatii, furtuni). Planul va prevedea in special

masurile de alertare, informare, punere la adapost a bunurilor materiale pentru interventia in astfel de situatii.

XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției

Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității

Caracteristicile operațiunilor de executare și punere în funcțiune a forajului impun următoarele lucrări de refacere a amplasamentului, după finalizarea activitatilor specifice:

- evacuarea in vederea eliminarii a noroiului de foraj si a probelor de sita rezultate (alcătuite din fragmentele de rocă scoase din gaura de foraj pentru a fi analizate și a recompune 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 prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale

Pentru prevenirea poluarilor accidentale se vor lua urmatoarele masuri:

- utilajele si mijloacele de transport vor fi verificate periodic, in ceea ce priveste nivelul de monoxid de carbon si concentratiile de emisii in gazele de esapament si vor fi puse in functiune numai dupa remedierea eventualelor defectiuni;
- la sfarsitul saptamanii se va efectua curatirea fronturilor de lucru, eliminandu-se toate deseurile;
- drumurile existente vor fi folosite numai pe baza unor conventii incheiate cu detinatorii acestora.

In cazul unor scurgeri de motorina sau uleiuri, vor fi luate imediat masuri de colectare si prevenire sau inlaturare a poluarii solului, pentru a preveni infiltrarea in adancime, spre apa subterana.

Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației

Activitatea de dezafectare a organizarii de santier va consta în retragerea utilajelor, ecologizarea terenului ocupat, predarea deseurilor societăților autorizate specializate.

La incetarea activitatii de construire a forajului, dezafectarea, postutilizarea si refacerea amplasamentului se va face dupa un program si o tehnologie specifica, ce cuprinde:

a. dezafectarea utilajelor (izolarea, scoaterea de sub tensiune, transportarea în sectiile specializate pentru inspectie din punct de vedere electric si mecanic; în functie de gradul de uzura constatat se va hotari destinatia utilajelor, respectiv reutilizarea in alta locatie, repararea utilajelor si apoi refolosirea pe o noua locatie);

b. aducerea terenului ocupat cu organizarea de santier la starea initiala (se recolteaza probe de sol si subsol din incinta dezafectata si din amonte de aceasta si se compara rezultatele obtinute cu valorile de referinta la punerea in functiune a obiectivului; in cazul contaminarii solului si subsolului se fac lucrari de decontaminare, in functie de poluantul depistat).

Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului

Refacerea amplasamentului dupa incetarea activitatii va consta in:

- valorificarea sau eliminarea materialelor de constructie, care, in momentul respectiv, vor deveni deseuri sau deseuri reciclabile;
- redresarea mediului natural – revegetari, replantari, etc.

Pamantul decopertat va fi refolosit pentru amenajarea terenului.

XII. Anexe - piese desenate

- plan de incadrare in zona
- plan de situatie

Intocmit,
APOMAR CONSULTING
