

MEMORIU DE PREZENTARE

pentru proiectul

“Realizare laguna pentru irigatii, foraje, anexe, imprejmuire si alimentare cu energie electrica”, propus a fi amplasat in comuna Mogosani, satul Merii, judetul Dambovita

Beneficiar: S.C. VITPREST S.R.L.

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



Ianuarie 2023

Cuprins	Pag.
I. Denumirea proiectului	3
II. Titular	3
III. Descrierea caracteristicilor fizice ale intregului proiect	3
a) Rezumat al proiectului	3
b) Justificarea necesitatii proiectului	4
c) Valoarea investitiei	4
d) Perioada de implementare propusa	4
e) Planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie si amplasamente)	4
f) Descriere a caracteristicilor fizice ale intregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie si altele)	5
IV. Descrierea lucrarilor de demolare necesare	11
V. Descrierea amplasarii proiectului	11
VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului	13
A. Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu	13
a) Protectia calitatii apelor	13
b) Protectia aerului	21
c) Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor	23
d) Protectia impotriva radiatiilor	25
e) Protectia solului si a subsolului	25
f) Protectia ecosistemelor terestre si acvatice	30
g) Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public	33
h) Prevenirea si gestionarea deseurilor generate pe amplasament in timpul realizarii proiectului/in timpul exploatarei, inclusiv eliminarea	35
i) Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase	40
B. Utilizarea resurselor naturale, in special a solului, a terenurilor, a apei si a biodiversitatii	41
VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate in mod semnificativ de proiect	42
VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu	44
IX. Legatura cu alte acte normative si/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare	45
A. Justificarea incadrarii proiectului, dupa caz, in prevederile altor acte normative nationale care transpun legislatia Uniunii Europene	45
B. Planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul	46
X. Lucrari necesare organizarii de santier	46
XI. Lucrari de refacere a amplasamentului la finalizarea investitiei	48
XII. Anexe - piese desenate	50

Memoriu de prezentare

I. Denumirea proiectului

“Realizare laguna pentru irigatii, foraje, anexe, imprejmuire si alimentare cu energie electrica”, propus a fi amplasat in comuna Mogosani, satul Merii, judetul Dambovita

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 si private asupra mediului.

- Proiectul propus **intra** sub incidenta Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului, fiind incadrat in **anexa nr. 2, pct. 1, lit c) si pct.2, lit. d) alin 3;**
- Proiectul propus **nu intra** sub incidenta art. 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 49/2011, cu modificarile si completarile ulterioare;
- Proiectul propus **intra** sub incidenta prevederilor art. 48 si 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificarile si completarile ulterioare.

II. Titular

- numele: **S.C. VITPREST S.R.L.**

J15/1697/1994, CUI RO6681661

- adresa: orasul Gaesti, str. George Cosbuc nr. 10, judetul Dambovita, telefon: 0744689213, e-mail: agrewest@yahoo.com

- reprezentant: Dragomir Aurelian, administrator

S.C. **VITPREST S.R.L.**, conform Certificatului de inregistrare seria B, nr. 2502135, din 25 ianuarie 2012, eliberat de catre ORC de pe langa Tribunalul Dambovita, are ca obiect de activitate „Cultivarea cerealelor (exclusiv orez), plantelor leguminoase si a plantelor producatoare de seminte oleaginoase” - cod CAEN 0111.

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale intregului proiect

a) Rezumat al proiectului

Titularul proiectului, S.C. VITPREST S.R.L., doreste sa infiinteze un sistem de irigare pentru terenurile agricole din zona captarii, pentru o suprafata de 100 ha (70 ha in prima etapa si 30 ha in etapa urmatoare).

Terenurile vor fi cultivate cu cereale si alte culturi, fiind necesara irigarea acestora in perioadele de insamantare si crestere si in perioadele de seceta prelungita.

Terenul, in suprafata de 10000.0 mp, are o forma trapezoidala cu lungimea medie de 172.4, latimea medie de 58.0 m si cote ale terenului natural ce variaza intre 175.26 mdMN si 176.54 mdMN.

Pe teren, se vor realiza urmatoarele:

- 8 foraje captare apa din acviferul freatic (foraje de mica adancime)
- bazin inmagazinare apa din foraje, realizat in solutie cuva beton acoperita cu prelata
- anexa din prefabricate din beton 4.0 x 6.0 m pentru depozitare seminte, echipamente si amplasare statie pompare distributie apa din bazin pe terenurile agricole.

Terenurile vor fi irigate in sistem picurare, iar conductele de distributie ale sistemului de pompare pana la parcelele de irigat vor fi din PVC, cu diametre cuprinse intre 60 mm si 250 mm. Necesarul de apa pentru irigarea terenurilor este de circa 2.43 mc/h/ha/zi.

Situatia juridica a terenului

Terenul, in suprafata totala de 1.0 ha, pe care se vor realiza forajele de irigare, este in administrarea S.C VITPREST S.R.L., in baza Contractului de constituire a dreptului de suprafata cu incheiere de autentificare nr. 502/30.05.2022, la Notar Public Buibar Iuliana, si a extrasului de Carte funciara nr. 72837.

b) Justificarea necesitatii proiectului

Utilitatea proiectului:

Avand in vedere ca in zona exista perioade de seceta prelungita, iar beneficiarul doreste ca terenurile sa fie cultivate cu cereale si alte culturi, este necesara irigarea acestora, chiar si in perioadele de insamantare si crestere a culturilor. Sistemul de irigare propus poate asigura necesarul de apa pentru irigarea terenurilor, de circa 2.43 mc/h/ha/zi.

Importanta si oportunitatea proiectului:

Executarea sistemului de irigare va contribui la cresterea productivitatii pe terenurile agricole ale beneficiarului.

c) Valoarea investitiei

300 mii euro.

d) Perioada de implementare propusa

Sistemul de irigare propus se va realiza pe o perioada de un an.

e) Planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie si amplasamente)

f) Descriere a caracteristicilor fizice ale intregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie si altele)

Pe terenul in suprafata de 10000.0 mp se vor realiza urmatoarele:

- 8 foraje captare apa din acviferul freatic(foraje de mica adancime) cu adancimea maxima de 10.0 m, cu tubulatura PE Dn 400 mm, echipate cu pompe submersibile cu $Q_{pmax.} = 10.0 \text{ l/s}(8.0-10.0 \text{ l/s})$, $H_p = 30.0 \text{ mCA}$

- bazin inmagazinare apa din foraje, realizat in solutie cuva beton acoperita cu prelata(12.0 x 8.0 m), adancime 3.0 m, volum maxim 288.0 mc si volum util 250.0 mc

- anexa din prefabricate din beton 4.0 x 6.0 m pentru depozitare seminte, echipamente si amplasare statie pompare distributie apa din bazin pe terenurile agricole.

Statia de pompare va avea in dotare o pompa cu debitul de 250.0 mc/h(69.44 l/s) si $H_p = 30 \text{ mCA}$ care va pompa apa in reseaua de irigare a terenurilor.

Terenurile vor fi irigate in sistem picurare, iar conductele de distributie ale sistemului de pompare pana la parcelele de irigat vor fi din PVC cu diametre cuprinse intre 60 mm si 250 mm.

Clasa si categoria de importanta

Conform STAS 4273 / 1983 lucrarile care constituie obiectul prezentei documentatii se incadreaza in clasa a IV-a de importanta din punct de vedere al apararii impotriva inundatiilor. Conform STAS 4068/2-87 lucrarile de aparare pentru clasa a IV-a de importanta se vor dimensiona la debitul de calcul cu probabilitatea de depasire de 5%. Dupa rolul functional al lor sunt lucrari secundare, neavand repercursiuni asupra zonelor limitrofe.

Organizarea de santier

Organizarea de santier presupune amplasarea unei baraci de organizare de santier, pentru depozitarea echipamentelor necesare realizarii investitiei si va fi functionala pana la finalizarea investitiei, precum si a unui grup sanitar ecologic si a unei platforme pentru depozitarea tranzitorie a materialelor care vor fi folosite pe santier si a deseurilor menajere.

Lucrarile organizarii de santier nu vor avea impact negativ asupra mediului, lucrarile nefiind generatoare de deseuri toxice, deseuri petroliere sau combustibili, care sa polueze factorii de mediu implicati.

Descrierea lucrarilor aferente proiectului

Construire foraje

Pentru realizarea investitiei, a fost prevazut un sistem de alimentare cu apa si distributie apa pentru irigarea terenurilor agricole, fiind necesare 8 foraje de mica adancime (captare acvifer freatic) care sa asigure necesarul de apa de circa 70.0 l/s.

Coordonate STEREO'70 si caracteristicile forajelor de alimentare cu apa

Pt	X(N)	Y(E)	Z	H foraj	Dn foraj	Nhs	Nhs	Cota inf. foraj	Debit specific
			mdMN	m	mm	m	mdMN	mdmN	l/s
F1	353632.26	529100.81	175.60	10.0	400	4.05	171.55	165.60	8-10
F2	353673.47	529129.19	175.60	10.0	400	4.05	171.55	165.60	8-10
F3	353714.65	529157.56	175.80	10.0	400	4.25	171.55	165.80	8-10
F4	353743.82	529198.66	175.80	10.0	400	4.25	171.55	165.80	8-10
F5	353753.13	529248.17	175.80	10.0	400	4.25	171.55	165.80	8-10
F6	353686.27	529202.27	176.00	10.0	400	4.05	171.55	166.00	8-10
F7	353645.09	529173.91	176.00	10.0	400	4.05	171.55	166.00	8-10
F8	353603.91	529145.55	175.40	10.0	400	3.85	171.55	165.40	8-10

Cele 8 foraje vor avea o adancime de 10.0 m fiecare, vor fi tubate cu PVC Dn 400 mm si vor asigura un debit total mediu de 9.0 l/s/foraj

Forajele vor fi echipate cu cate o pompa submersibila cu $Q_{pmax} = 10.0$ l/s.

Forajele se vor executa in sistem hidraulic, cu circulatie inversa, cu o instalatie FA 12, astfel:

Forajul	Diametrul de sapare (mm)	Intervale (m)
F	600	0,00-10.0

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

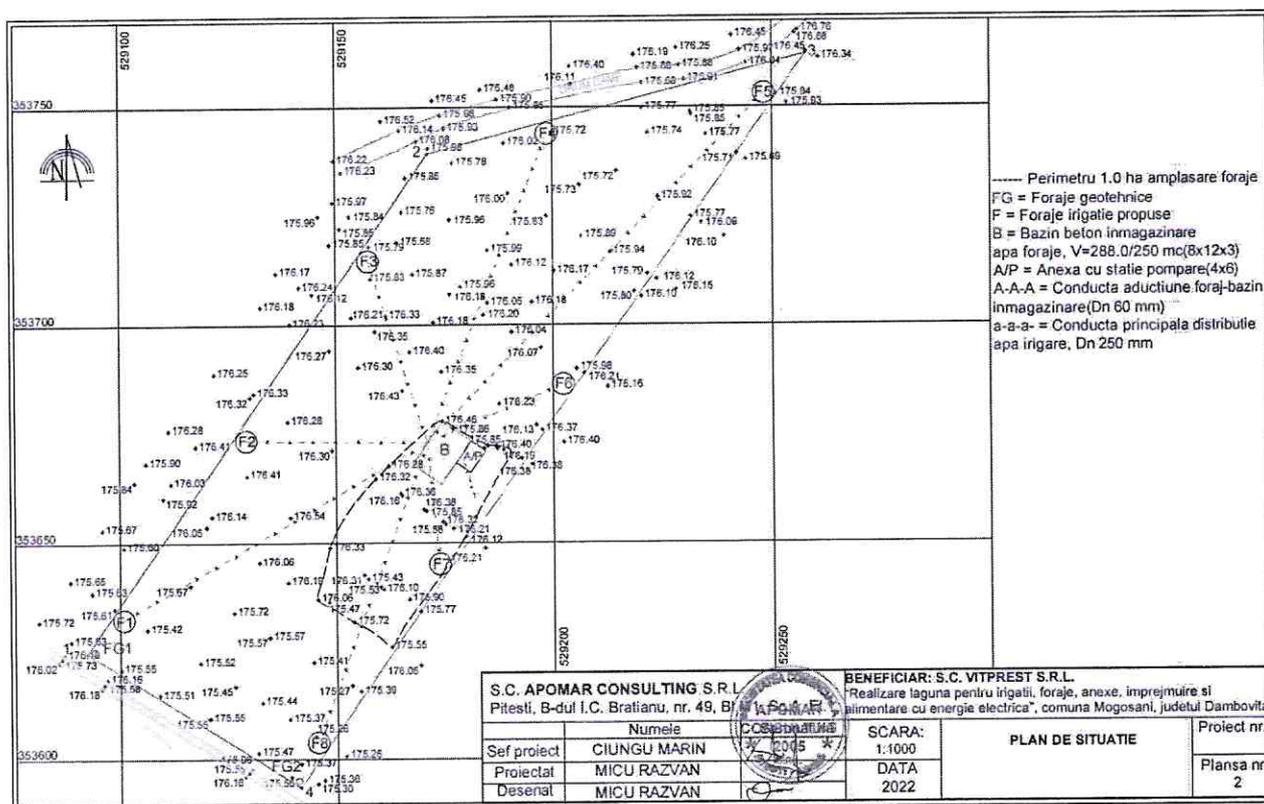
Denumirea	Domeniul
Greutatea volumetrica	1.04 + 1.10 Kg/dmc
Vascozitatea	35 +45 sec.
PH	8.5 + 9.5
Filtrat	8 + 12 cmc
Continut de nisip	0.5 - 3 % pe volum
Turta	1-1.5 mm

Fiecare foraj va fi investigat geofizic pana la adancimea finala, prin metoda carotajului electric. In urma interpretarii diagrafiilor geofizice, coroborate cu informatiile obtinute in timpul forajului (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 va fi echipat cu coloana de exploatare \varnothing 400 mm din PE, prevazuta cu filtre ϕ 400 mm tip VALPLAST. Coloana va fi impachetata cu pietris margaritar sort 3 - 37 mm, dupa care, in spatiul inelar din spatele coloanei, se va plasa un dop de argila si se va cimenta un interval de cel putin 3 m, pentru a izola acviferele superioare.

Dupa efectuarea operatiilor de decolmatare - denisipare in sistem aer - lift cu pompa Mamouth si testare hidrogeologica in regim stabilizat a sondei, se vor stabili parametrii hidrogeologici si debitul optim de exploatare.

La suprafata, forajul va fi protejat impotriva factorilor climatici printr-o cabina semiingropata si se va imprejmui, in vederea asigurarii zonei de protectie, iar pe conducta de refulare a forajului se vor monta apometrul, vana si robinetul de retinere cu clapet. *Fiecare foraj va beneficia de o zona de protectie sanitara cu diametrul de 5.0 m, imprejmuita.*



Plan de situatie al perimetrului

Instalatii de masurare a debitelor si volumelor de apa captate

Pe refularile celor opt pompe, inainte de intrarea in bazinul de inmagazinare, se va monta cate un apometru.

Regimul de functionare

Programul de lucru va fi de 2.5 luni/an, 30 zile/luna, 24 ore/zi, 75 zile/an. Persoanalul care va deservi sistemul de irigare va fi format din 2 angajati.

Utilitati

Alimentarea cu apa potabila

Apa potabila se va asigura din comert, la bidoane din plastic.

Alimentarea cu apa menajera

In scop menajer, va fi inchiriat un grup sanitar ecologic, care va fi intretinut de societatea de la care se va inchiria, pe baza de contract.

Alimentarea cu apa tehnologica

Sursa de apa pentru alimentarea sistemului de irigare o reprezinta acviferul freatic, prin cele 8 foraje de mica adancime.

Captarea apei se va face prin intermediul a opt pompe submersibile cu un debit variabil de 8.0-10.0 l/s/pompa ($Q_{pmax}=10.0$ l/s), $H_p = 30.0$ mCA, amplasate in foraje.

Inmagazinarea apei captate se va face intr-un bazin de inmagazinare, realizat in solutie cuva beton, acoperita cu prelata (12.0 x 8.0 m), cu adancimea de 3.0 m, volum maxim de 288.0 mc si volum util de 250.0 mc, amplasat langa anexa agricola.

Aductiunea apei de la foraje la bazinul de inmagazinare se va face prin conducte PEHD Dn 60 mm in lungime totala de 530.0 m.

Distributia apei captate - din bazinul de inmagazinare, prin intermediul unei pompe cu hidrofor, amplasata in anexa, cu debitul de 250.0 mc/h(69.44 l/s) si $H_p = 30$ mcA, apa va fi pompata in reseaua de irigare a terenurilor prin conducte PVC DN 60 mm – 250 mm.

Alimentarea cu energie electrica

Energia electrica se va asigura prin racord la reseaua nationala.

Evacuarea apelor uzate

Evacuarea apelor uzate menajere

Pe amplasamentul forajelor nu se vor evacua ape uzate menajere, grupul sanitar ecologic, care se va amplasa pe teren, va fi intretinut si vidanajat periodic de societatea de la care au fost achizitionate.

Evacuarea apelor uzate tehnologic

Pe amplasamentul forajelor nu se evacueaza ape uzate tehnologic.

Evacuarea apelor meteorice

Apele meteorice se vor scurge liber la sol.

Gunoii menajer

Gunoii menajer va fi colectat intr-o pubela ecologica si va fi preluat de firma de salubritate, pe baza de contract.

Racordarea la retelele utilitare existente in zona

Pentru functionarea sistemului de irigare va fi necesara racordarea la retea nationala de energie electrica.

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 lucrarilor se vor indeparta toate resturile de materiale ramase in urma lucrarilor de executie. Vor fi retrase de pe amplasament toate utilajele care au participat la realizarea proiectului si se va proceda la valorificarea/eliminarea tuturor categoriilor de deseuri generate, cu respectarea prevederilor legale privind regimul deseurilor, prin colaborarea cu firme specializate de colectare si valorificare deseuri. 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 va face din DJ 401A Meri-Mogosani pe un drum de exploatare in lungime de 640.0 m.

Resursele naturale folosite in constructie si functionare

Suprafata construita

Sistemul de irigare se va realiza pe un teren cu folosinta agricola, in suprafata de 10000.0 mp, amplasat in extravilanul comunei Mogosani, judetul Dambovita.

Pe amplasament, se vor realiza 8 foraje de mica adancime, amplasate la 50.0 m unul de celalalt.

Volume de apa captate – necesar /cerinta apa

Resursa naturala, folosita in functionarea sistemului de irigare, este apa subterana de mica adancime, care constituie materia prima ce urmeaza a fi exploatarea si valorificata.

Breviarul de calcul a fost intocmit in conformitate cu:

- SR 1343-1:2006 - Alimentari cu apa potabila pentru localitati urbane si rurale;
- STAS 1478-90 – Alimentarea cu apa la constructii civile si industriale.

K_p = coeficient de acoperire pierderi = 1,1

K_s = coeficient de servitute = 1,02

Norme consum

- suprafata irigata = 100.0 ha
- perioada irigare = 2.5 luni/an
- timp irigare = 24 ore/zi, 75 zile/an
- norma irigare = 5.5 l/mp/zi
- Q_{1pmed} = 28.8 mc/h(8.0 l/s), Q_{8med} = 230.4 mc/h(64.0 l/s)
- Q_{1pmax} = 36.0 mc/h(10.0 l/s), Q_{8max} = 288.0 mc/h(80.0 l/s)
- $q_{sp.foraj max}$ = 10.0 l/s(80.0 l/s 8 foraje)

- $Q_{1pmed} = 28.8 \text{ mc/h}(8.0 \text{ l/s})$, $Q_{8med} = 230.4 \text{ mc/h}(64.0 \text{ l/s})$
- $Q_{1pmax} = 36.0 \text{ mc/h}(10.0 \text{ l/s})$, $Q_{8max} = 288.0 \text{ mc/h}(80.0 \text{ l/s})$
- $q_{sp.foraj max} = 10.0 \text{ l/s}(80.0 \text{ l/s } 8 \text{ foraje})$

Necesar apa

$$Q_{n.zi.med.} = 5.5 \text{ l/mp} \times 100 \text{ ha} = 5500.0 \text{ mc/zi} = 63.65 \text{ l/s}$$
$$Q_{n.zi.max.} = 5529.6 \text{ mc/zi} = 64.0 \text{ l/s}$$
$$Q_{n.or.max.} = 230.4 \text{ mc/h} = 64.0 \text{ l/s}$$
$$V_{n.med.} = 5500.0 \text{ mc/zi} \times 75 \text{ zile/an} = 412500.0 \text{ mc}$$
$$V_{n.max.} = 5529.6 \text{ mc/zi} \times 75 \text{ zile/an} = 414720.0 \text{ mc}$$

Cerinta apa (necesar x 1.122 = KpxKs)

$$Q_{s.zi.med.} = 5500.0 \text{ mc/zi} \times 1.122 = 6171.0 \text{ mc/zi} = 71.42 \text{ l/s}$$
$$Q_{s.or.max.} = 230.4 \text{ mc/h} \times 1.122 = 258.5 \text{ mc/h} = 71.81 \text{ l/s}$$
$$Q_{s.zi.max.} = 5529.6 \text{ mc/zi} \times 1.122 = 6207.2 \text{ mc/zi} = 71.81 \text{ l/s}$$
$$V_{s.med.} = 6171.0 \text{ mc/zi} \times 75 \text{ zile/an} = 462825.0 \text{ mc}$$
$$V_{s.max.} = 6207.2 \text{ mc/zi} \times 75 \text{ zile/an} = 465540.0 \text{ mc}$$

Relatia cu alte proiecte existente sau planificate

Se propune realizarea celor 8 foraje, ce vor fi folosite la irigarea unui teren agricol, cu suprafata de 100 ha. In zona nu exista alte proiecte similare.

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.

Alternativa „0” (nerealizarea proiectului)

S-a analizat si varianta evolutiei mediului in cazul neimplementarii planului, situatie nedorita de proprietarul amplasamentului, care doreste valorificarea sursei de apa pentru irigarea terenului agricol.

Prin nerealizarea proiectului propus (realizare laguna pentru irigatii, foraje, anexe), un posibil impact asociat adoptarii alternativei "zero" poate fi pierderea unor investitii importante in sprijinul economiei locale si, implicit, pierderea unui numar important de locuri de munca pe plan local.

Alternativa „1” (realizarea 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

Alegerea amplasamentului sistemului de irigare se va realiza astfel incat sa se respecte prevederile impuse de H.G. 930/2005 si Ord. M.M. 1278/2011 (zone de protectie sanitara si perimetrul de protectie hidrogeologica.

Alternative de alegere a proiectului

Pe terenul in suprafata de 10000.0 mp se vor realiza urmatoarele:

- 8 foraje captare apa din acviferul freatic(foraje de mica adancime) cu adancimea maxima de 10.0 m, cu tubulatura PE Dn 400 mm, echipate cu pompe submersibile cu $Q_{pmax.} = 10.0 \text{ l/s}$ (8.0-10.0 l/s), $H_p = 30.0 \text{ mCA}$

- bazin inmagazinare apa din foraje, realizat in solutie cuva beton acoperita cu prelata(12.0 x 8.0 m), adancime 3.0 m, volum maxim 288.0 mc si volum util 250.0 mc

- anexa din prefabricate din beton 4.0 x 6.0 m pentru depozitare seminte, echipamente si amplasare statie pompare distributie apa din bazin pe terenurile agricole, Statia de pompare va avea in dotare o pompa cu debitul de 250.0 mc/h(69.44 l/s) si $H_p = 30 \text{ mCA}$ care va pompa apa in reseaua de irigare a terenurilor.

Terenurile vor fi irigate in sistem picurare, iar conductele de distributie ale sistemului de pompare pana la parcelele de irigat vor fi din PVC cu diametre cuprinse intre 60 mm si 250 mm.

Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului

Ca urmare a realizarii proiectului, beneficiarul va putea iriga un teren agricol, cu suprafata de 100 ha.

Alte autorizatii cerute pentru proiect

- Certificatul de urbanism nr. 181 din 25.10.2022, eliberat de Consiliul Judetean Dambovita, pentru "Realizare laguna pentru irigatii, foraje, anexe, imprejmuire si alimentare cu energie electrica", in comuna Mogosani, judetul Dambovita;

- Decizia etapei de evaluare initiala nr. 17907/10873/16.12.2022, eliberata de APM Dambovita, pentru proiectul "Realizare laguna pentru irigatii, foraje, anexe, imprejmuire si alimentare cu energie electrica", comuna Mogosani, sat Merii, judetul Dambovita.

IV. Descrierea lucrarilor de demolare necesare

Nu este cazul.

V. Descrierea amplasarii proiectului

Distanta fata de granite

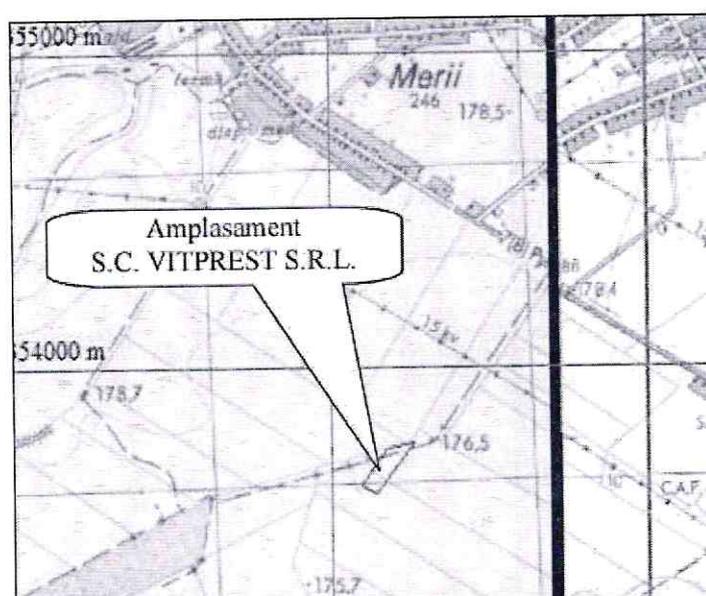
Proiectul nu se supune prevederilor mentionate in Conventia privind evaluarea impactului asupra mediului, in context transfrontalier, adoptata la ESPOO in data de 25 februarie 1991, ratificata prin Legea 22/2001.

Localizarea amplasamentului

Investitia se va realiza pe un teren cu folosinta agricola, in suprafata de 10000.0 mp, amplasat in extravilanul comunei Mogosani, judetul Dambovita, in terasa mal drept a raului Arges, la 1.4 km NE de malul drept al raului Arges, la 0.76 km Sud de localitatea Meri, la 0.99 km Vest de localitatea Chirca, la 2.0 km Nord-Vest de localitatea Mogosani si la 2.6 km Nord-Vest de barajul Zavoiu Orbului, fiind delimitat la Nord de drum exploatare, la Sud de canal irigatii, la Est si Vest de proprietati particulare.

Coordonate STEREO'70 suprafata totala S = 1.0 ha

Pt	X(N)	Y(E)	Pt	X(N)	Y(E)
1	353624.59	529092.37	3	353762.34	529257.78
2	353739.27	529171.36	4	353593.47	529141.47



Plan de incadrare in zona al perimetrului forajelor

Pe amplasament, se vor realiza 8 foraje de mica adancime, pentru irigarea terenurilor agricole, amplasate la 50.0 m unul de celalalt si vor fi delimitate prin coordonatele STEREO'75 MN:

Pt	X(N)	Y(E)	Z(mdMN)	Pt	X(N)	Y(E)	Z(mdMN)
F1	353632.26	529100.81	175.60	F5	353753.13	529248.17	175.80
F2	353673.47	529129.19	175.60	F6	353686.27	529202.27	176.00
F3	353714.65	529157.56	175.80	F7	353645.09	529173.91	176.00
F4	353743.82	529198.66	175.80	F8	353603.91	529145.55	175.40

Accesul in zona

Accesul principal in zona se face din DJ 401A Meri-Mogosani pe un drum de exploatare in lungime de 640.0 m.

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 si faunei salbatice, aprobata cu modificari si completari ulterioare, acesta nu este amplasat in sit Natura 2000 si nici in arii naturale protejate de interes national.

Proiectul propus este amplasat la 0.55 km E, 0.62 km NV, 0.88 km NE de siturile **ROSPA0161 respectiv ROSCI0106 Lunca Mijlocie a Argesului.**

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului

A. Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu

a) Protectia calitatii apelor

Bazinul hidrografic: Arges

Cursuri de apa: Raul Arges, cod cadastral X.1.0000.00.00.00.0.

Hidrografia

Principalul curs de apa din zona este raul Arges, situat la 1.44 km SV de amplasament.

Analiza hidrogeologica

La stabilirea nivelului hidrostatic au stat investigatiile facute in zona de interes, respectiv litologia amplasamentului, conform studiului geotehnic intocmit de S.C. GERTRUDE S.R.L., hartile hidrogeologice si geologice ale zonei.

Pentru stabilirea litologie terenului si a nivelului hidrostatic, in luna august 2022, a fost intocmit studiul geotehnic de S.C. GERTRUDE S.R.L. si au fost executate 2 foraje geotehnice, cu adancimile de 4.0 m si 17.0 m.

Perioada de executie a lucrarilor de cercetare geotehnica (08.2022) se poate considera normala din punct de vedere al precipitatiilor.

In cele 2 foraje geotehnice, nivelul hidrostatic se situeaza la adancimi de 3.80 m – 4.00 m fata de cotele terenului natural, intre cotele 171.75 mdMN si 171.55 mdMN, cu o cota finala 171.55 mdMN.

La nivelul intregului perimetru, nivelul hidrostatic se gaseste la adancimi de 3.71 m – 4.99 m fata de cotele terenului natural (175.26 mdMN – 176.54 mdMN), la cota medie 171.55 mdMN.

Din punct de vedere al piezometriei se poate preciza ca directia de curgere a fluxului subteran este NNW-SSE.

Gradientul hidraulic prezinta valori de 2.5-3.8‰. Acviferul cantonat in depozitele nisipoase se considera cu nivel liber. Conductivitatea hidraulica (permeabilitatea stratului acvifer-“k”) este de 45-75 m/zi.

Suprafata piezometrica a acviferului freatic prezinta variatii importante in timpul anului, determinate de regimul precipitatiilor. Astfel, in perioadele cu precipitatii abundente si de lunga durata, nivelul hidrostatic al acviferului freatic se ridica, iar in perioadele de seceta prelungita, cu deficit insemnat de apa in sol, acesta coboara pana la 2.0 m.

Viteza aparenta in nisipuri variaza intre 0,5 si 0,3 m/zi pentru o porozitate medie de 0,3, iar viteza reala este cuprinsa intre 1,6 si 10 m/zi, in regim de curgere laminara.

Caracteristicile hidrogeologice ale stratului acvifer freatic

Existenta stratelor poros - permeabile si raporturile spatiale ale acestora cu apele de suprafata, a permis formarea unor structuri acvifere, care se individualizeaza prin parametrii fizici de curgere a apelor subterane si prin frontierele de alimentare si de drenaj. Astfel, se pot delimita: hidrostructura Pleistocenului inferior, hidrostructura Pleistocenului superior si hidrostructura Holocenului.

Hidrostructura Pleistocenului inferior afloareaza larg in interfluviul Arges – Dimbovita fiind cuprinsa intre catena montana, la nord, si un aliniament ce trece prin localitatile Valea Mare - Gaesti – Picior de Munte – Tatarani, la sud. La vest de Arges, Pleistocenul inferior constituie Piemontul Getic, ce formeaza sistemul de terase inalte a retelei hidrografice principale si se afunda spre sud, sub depozitele mai noi la adancimi mai mari de 150 m. In perimetrul luat in studiu Pleistocenul inferior se prezinta in faciesul stratelor de Fratesti, care reprezinta un complex argilos cu intercalatii de nisipuri fine – medie. Intrucat sursa de sedimentare o reprezinta rama sudica a Platformei Moesice granulozitatea acestora creste treptat spre sud, trecand la nisipuri grosiere cu pietris sau pietrisuri mici cu nisip.

Hidrostructura Pleistocenului superior are o larga dezvoltare la S de Piemontul Getic, unde este reprezentata de succesiunea stratelor acvifere, care sunt de natura unor nisipuri fine – medii, si complexe argiloase. Grosimea cumulata a stratelor acvifere este variabila si uneori neuniform distribuita pe verticala si in plan orizontal. Astfel, se poate separa o succesiune de pana la 20 - 40 m, si una la adancimi mai mari de 40 m in care frecventa orizonturilor nisipoase este mai mare. Secventa Pleistocenului superior se desfasoara pana la adancimi maxime de 120 m de la nivelul campului Gavanu – Burdea, dupa care sunt interceptate depozitele Pleistocenului mediu si inferior.

Amplasamentu este caracterizat prin doua tipuri de acvifere.

Acviferul de adancime (acvifer sub presiune), care este cantonat in depozitele poros-permeabile din cadrul Stratelor Candesti. Aceasta formatiune, de varsta pleistocen inferior, se caracterizeaza printr-un complex de nisipuri subordonat bolovanisuri, cu intercalatii de argile. Intreg complexul are grosimi cuprinse intre 100 si 200 m.

Acumularile aluvionare constituite din nisipuri, pietrisuri si bolovanisuri, a caror grosime este 5–10 m, inmagazineaza rezerve importante de ape subterane de tip freatic, care au fost interceptate in forajele de alimentare cu apa a diverselor gospodarii taranesti, in excavatiile efectuate pentru extractia de agregate minerale din zone apropiate si din forajele executate de noi in cuprinsul amplasamentului studiat.

Acviferul freatic din lunca Argesului are o dezvoltare neuniforma pe directia NNV – SSE, atat in ceea ce priveste grosimea stratului in care este cantonat cat si celelalte elemente hidrogeologice, respectiv nivel hidrostatic, nivel hidrodinamic, coeficient de permeabilitate.

Acesta are nivel liber si este alimentat predominant de precipitatiile care cad in zona, prin infiltrarea acestora in depozitele poros-permeabile.

Hidrogeologia locala

Reteaua hidrografica in zona este legata de existenta raului Arges, cu o albie majora bine dezvoltata, avand numeroase meandre. Pe zona cercetata, raul Arges este marcat pe alocuri de un oarecare taluz si uneori prezinta portiuni de terasa reprezentative pentru exploatarea de agregate. Apele subterane depind atat de gradul de permeabilitate, cat si de grosimea si extinderea rocilor care le inmagazineaza.

Prospectiunile hidrogeologice executate in zona perimetrului au pus in evidenta prezenta apelor subterane de tip freatic la adancimi cuprinse intre 3.0 m si 5.0 m fata de suprafata terenului si a mai multor starturi de adancime. In zona exista o permeabilitate ceea ce permite o lesnicioasa circulatie a apelor subterane.

Cercetarile geologo-tehnice si hidrogeologice intreprinse in zona au evidentiat prezenta unui strat acvifer continuu. In baza acviferului exista un pat argilo-marnos. Acviferul freatic este cantonat in cadrul terasei ce se dezvolta in lungul raului Arges, in depozite grosiere, poros – permeabile, reprezentate prin nisipuri, pietrisuri si bolovanisuri fiind pus in evidenta intr-o serie de foraje executate .

In succesiunea stratelor acvifere se poate separa o secventa superioara ce apartine Holocenului inferior si, probabil, partii terminale a Pleistocenului superior, ce se extinde pana la adancimi de 30-40 m, si o secventa inferioara la nivelul Pleistocenului superior, care este intalnita pana la adancimi de 120 m.

Grosimea cumulata a orizonturilor acvifere ale secventei superioare a Pleistocenului superior si Holocenului inferior, variaza intre 9.50 m si 16,5 m, iar pentru secventa inferioara a Pleistocenului superior intre 11.00 si 15,0 m.

Curgerea apelor subterane are loc sub un gradient hidraulic de cca. 2,5‰ de la NNV spre SSE. Separarea celor doua secvente de sedimentare se face si prin valorile coeficientului de conductivitate hidraulica. Astfel, pentru secventa superioara orizonturile acvifere au conductivitati hidraulice $k = 10 - 46$ m/zi, in timp ce pentru secventa inferioara acesta variaza in limitele 1,4 – 11,4 m/zi.

De asemenea se observa o diferentiere in ceea ce priveste structura celor doua secvente de sedimentare. Astfel in perimetrul satului Rascaeti, stratele de nisipuri ale secventei inferioare, probabil, au un procent ridicat de argila, ceea ce a facut ca acestea sa nu poate fi captate. In perimetrul satului Brosteni, in schimb numai secventa inferioara a prezentat interes, si anume, stratele situate la adancimi mai mari de 50 -60 m.

Din aceasta analiza rezulta ca Pleistocenul superior are o structura hidrogeologica complicata data de variatiile litologice si de distributia stratelor poros – permeabile atat pe adancime, cat si pe directie. Complicatiile litologice sunt un rezultat al mediului

de sedimentare in care se ingemanau curentii fluviatil – lacustrii veniti dinspre nord cu cei veniti dinspre marginea sudica a lacului cuaternar.

Lucrarile de prospectiune hidrogeologica executate anterior au pus in evidenta un complex acvifer cantonat in nisipurile si pietrisurile Pleistocene, cu grosimi de 7-15 m.

Stratul acvifer freatic este alimentat in principal din precipitatii, directia de drenare fiind spre rau, iar in perioadele de ape exceptionale se constata o inversare a directiei de drenare, raul alimentand acviferul freatic.

Stratul acvifer poate fi divizat in doua strate acvifere si anume:

- stratul superior;
- stratul inferior.

Stratul superior este constituit din nisipuri medii si bolovanis. Grosimea acestor depozite variaza intre 7,5-15,0 m.

Stratul acvifer inferior este constituit spre deosebire de stratul superior din nisipuri fine si medii. Grosimea acestor depozite variaza intre 4,5 si 6 m.

Cele doua strate acvifere sunt despartite de un strat de argila a carui grosime variaza intre 2 si 4 m.

In aceasta zona exista un depozit de nisipuri si pietrisuri cu grosimi ce variaza intre 1,0 m si 9,0 m.

Intre depunerile din terasa si depozitele permeabile care constituie acviferul de medie adancime, se gaseste un strat de argile prafoase permeabile, grosimea acestui strat fiind de 1-2 m. Acest strat argilos nu se dezvoltata in continuu pe toata zona studiata si nici la aceeasi grosime.

Din punct de vedere al piezometriei se poate preciza ca directia de curgere a fluxului subteran este NNW-SSE.

Gradientul hidraulic prezinta valori de 2-3,5‰.

Acviferul cantonat in depozitele nisipoase se considera cu nivel liber.

Curgerea apelor subterane are loc sub un gradient hidraulic de cca. 2,5‰ de la NNW spre SSE. Separarea celor doua secvente de sedimentare se face si prin valorile coeficientului de conductivitate hidraulica.

Debitul specific al acviferului este de 8.0-10.0 l/s.

In amplasament, nivelul hidrostatic al acviferului freatic se gaseste la adancimea medie de 4.0 m, in jurul cotei medii 171.75 mdMN, acviferul avand un debit specific mediu de 9.0 l/s.

Curgerea apelor subterane are loc sub un gradient hidraulic de cca. 2,5‰ de la NNW spre SSE. Separarea celor doua secvente de sedimentare se face si prin valorile coeficientului de conductivitate hidraulica. Astfel, pentru secventa superioara orizonturile acvifere au conductivitati hidraulice $k = 10 - 46$ m/zi, in timp ce pentru secventa inferioara acesta variaza in limitele 1,4 – 11, 4 m/zi.

Din datele prezentate mai sus, se desprind urmatoarele concluzii mai importante:

- Depozitele aluvionare din zona de interes reprezinta un rezervor principal de inmagazinare de ape subterane freactice;

- Stratul acvifer, delimitat in baza de patul impermeabil si limitat la partea superioara de suprafata piezometrica, cuprinde o roca magazin ale carei dimensiuni si caracteristici fizico-chimice si bacteriologice sunt corespunzatoare standardelor privind folosirea apei pentru irigatii;
- Rezervele de ape subterane freatice pot fi potential refacute prin aportul alimentarii directe din precipitatii;
- Nivelul hidrostatic se situeaza la adancimea medie de 4.0 m de la cotele terenului natural, la cota medie 171.75 mdMN
- Directia de curgere a acviferului freatic este NNW-SSE, conductivitati hidraulice $k = 10 - 46$ m/zi si un debit specific mediu de 9.0 l/s

Corpul de apa de suprafata: Corpul principal de apa de suprafata este raul Arges, sector Aval acumularea Golesti – Intrare acumularea Zavoiu Orbului , categoria RW, tipologie RO10, cod RORW10.1_B3.

Corpuri de apa subterana

a) Corpul de apa subterana ROAG05 - Lunca si terasele raului Arges

Acviferul freatic(ROAG05) este localizat in depozite aluvionare din lunca si terasele cursurilor de apa, precum si pe interfluvii. In zona Campiei Pitesti se dezvoltă un acvifer localizat in depozite alcatuite din nisipuri fine–medii, local argiloase sau siltice, nisipuri cu pietrisuri sau nisipuri cu pietrisuri si bolovanisuri, la care se adauga intercalatii de argile, argile nisipoase sau siltice, cu dezvoltare lenticulara. Stratul acoperitor are grosimi cuprinse intre 3 si 7 m, fiind reprezentat prin sol (argilos sau nisipos), argila, argila siltica, loess argilos.

Corpul de apa subterana freatica este de tip poros permeabil si se dezvoltă in depozitele de varsta cuaternara din lunca si terasele raului Arges.

Acviferul freatic din lunca si terasele raului Arges prezinta un grad ridicat de vulnerabilitate pe cursul superior al raului, nefiind protejat de un strat acoperitor impermeabil sau semipermeabil.

In cursul mediu si inferior sectoarele in care acviferul freatic este protejat alterneaza cu sectoare neprotejate in functie de conditiile morfo-hidrografice ale albiei raului si de panta lui de scurgere. In aceste doua sectoare se poate considera ca acviferul este partial protejat impotriva poluarii, prin existenta unui strat de argile, silturi argiloase sau nisipuri siltice, care nu depasesc 4-5 m grosime decat pe unele terase mai inalte.

Corpul de apa subteran ROAG05 este caracterizat conform Ordinului nr. 621/2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru corpurile de ape subterane din Romania de urmatoarele limite: NH₄ – 1,2 mg/l; Cl – 250 mg/l; SO₄ – 250 mg/l; As – 0,01 mg/l; Cd – 0,005 mg/l; Pb – 0,02 mg/l; Hg – 0,001 mg/l; NO₂ – 0,5 mg/l si PO₄ – 0,7 mg/l; Cr – 0,05 mg/l; Ni – 0,02 mg/l; Cu – 0,1 mg/l; Zn – 5 mg/l; fenoli – 0,012 mg/l.

Din analiza hartii se constata ca cea mai mare proportie din suprafata corpului de apa (71%) este acoperita de zone agricole.

- cod/nume: ROAG05/Lunca si terasele raului Arges

- suprafata: 1904.0 kmp.

- caracterizare geologica/hidrogeologica: tip: "P" – poros, sub presiune: nu, grosime strate acoperitoare: 3.0-6.0 m
- utilizarea apei: "PO" – alimentarea cu apa a populatiei, "I" - industrie
- surse de poluare: "A" – agricol
- grad de protectie globala: "PM" – medie
- stare calitativa(chimica): "B**" – Buna, local stare calitativa slaba
- stare cantitativa: "B" - buna
- transfrontalier: nu

Corpurile de ape subterane in interdependenta cu corpurile de apa de suprafata

Nr	Cod corp de apa subterana	Denumire corp	Interdependent cu raul
4	ROAG05	Lunca si terasele raului Arges	Arges, Neajlov, Glavacioc, Calniste

Corpurile de ape subterane in interdependenta cu ecosisteme terestre

Cod corp de apa subterana	Denumire corp	Ecositem terestru
1	ROAG05 Lunca si terasele raului Arges	-zavoaiie cu salcie si plop din lunca mijlocie a Argesului;

Conform Planului national de management actualizat aferent portiunii din bazinul hidrografic international al fluviului Dunarea care este cuprinsa in teritoriul Romaniei, aprobat prin HG 859/2016, obiectivele de mediu si starea corpului de apa subterana ROAG05 sunt:

Starea corpului de apa ROAG05

Spatiu/ bazinul hidrografic	Denumire corp de apa subterana	Cod corp de apa subterana	Obiectiv de mediu		Starea cantitativa actuala (Buna/ Slaba)	Starea chimica actuala (Buna/ Slaba)	Termenul de atingere a obiectivului de mediu	
			Stare cantitativa	Stare calitativa			Starea cantitativa	Starea chimica
B.H.Arges-Vedea	Lunca si terasele raului Arges	ROAG05	Buna	Buna	Buna	Slaba	2015	2027

b) Corpul de apa subterana ROAG12- Estul Depresiunii Valahe

Acviferul de adancime(ROAG12) este localizat in depozitele Formatiunii de Candesti (bolovanisuri, pietrisuri, nisipuri, cu intercalatii de argile si argile nisipoase) argiloase si ale Formatiunii de Fratesti (nisipuri, pietrisuri cu intercalatii de argile si argilenisipoase), fiind cunoscut prin foraje hidrogeologice de cercetare sau de exploatare.

Corpul de apa subterana de adancime este cantonat in Formatiunile de Fratesti si Candesti, de varsta romanian medie – pleistocen inferioara.

La est de raul Arges, pana in partea de sud a Platformei Moldovenesti si Dunare, subunitatea morfo-structurala a Depresiunii Valahe, care mai poate fi recunoscuta ca Domeniul Oriental, este constituita din trei subzone hidrogeologice orientate V-E.

Conform Planului national de management actualizat aferent portiunii din bazinul hidrografic international al fluviului Dunarea care este cuprinsa in teritoriul Romaniei, aprobat prin HG 859/2016, obiectivele de mediu si starea corpului de apa subterana ROAG12 sunt:

Starea corpului de apa ROAG12

Spatiu/ bazinul hidrogra- fic	Denumire corp de apa subterana	Cod corp de apa subterana	Obiectiv de mediu		Starea cantitativa actuala (Buna/ Slaba)	Starea chimica actuala (Buna/ Slaba)	Termenul de atingere a obiectivului de mediu	
			Stare cantitativa	Stare calitativa			Starea cantitativa	Starea chimica
B.H. Arges- Vedea	Estul Depresiunii Valahe	ROAG12	<i>Buna</i>	<i>Buna</i>	<i>Buna</i>	<i>Buna</i>	2015	2015

Inundabilitate

Conform hartilor de hazard din PPPDEII al ABA Arges Vedea, amplasamentul forajelor nu este afectat de inundatii la debitul cu probabilitatea de depasire Q1%.

Amplasamentul nu este inundat la debitelele cu probabilitatile de depasire Q1% si Q5% pe raul Arges.

Sursele de poluanti pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

In etapa de executie a forajelor, sursele de poluare a apelor subterane si de suprafata pot fi reprezentate de:

- eventualele scurgeri accidentale de carburanti provenite in timpul operatiilor tehnologice desfasurate de catre instalatia de foraj si de catre mijlocele de transport utilizate pentru transportul materialelor necesare;
- avand in vedere ca personalul aferent activitatii este redus (2 persoane de executie) si de faptul ca deseurile vor fi preluate de catre o firma specializata, acestea nu vor influenta calitatea apelor de suprafata sau freatiche.

In etapa de functionare a forajelor

Nu exista surse de poluanti pentru ape.

Prognostarea impactului

Analiza din punct de vedere al gospodaririi apelor

Amplasamentul lucrarilor propuse nu se suprapune peste cel al lucrarilor prevazute in schema directoare de amenajare si management a bazinului hidrografic.

Lucrarile proiectate nu vor influenta in mod esential regimul actual al apelor de suprafata. Se apreciaza ca realizarea lucrarilor nu va influenta negativ regimul apelor subterane, excavatiile facandu-se cu respectarea conditiilor din proiect.

In etapa de executie a forajelor

Se apreciaza ca emisiile de substante poluante care ar putea ajunge direct sau indirect in apele de suprafata sau subterane nu sunt in cantitati importante si nu modifica incadrarea in categoria de calitate a apei.

In concluzie, lucrarile prevazute in proiect nu pot provoca un impact semnificativ asupra factorului de mediu APA, in masura in care se vor respecta masurile de protectie prevazute.

In etapa de functionare a forajelor

In conditii normale de exploatare a forajelor, nu exista evenimente care sa produca un impact semnificativ asupra resurselor de apa.

In perioada de exploatare, impactul va fi semnificativ pozitiv, de lunga durata, asigurandu-se astfel apa necesara irigarii terenurilor agricole.

Masuri de protectie a apelor de suprafata si subterane

In etapa de executie a forajelor

- 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

In cazul unei poluari accidentale, generate de deversari necontrolate a unor poluanti, sau defectiuni neprevazute la utilaje utilizate, in vederea limitarii si inlaturarii pagubelor, se vor lua masuri imediate prin utilizarea de materiale absorbante, strangerea in saci, transportul si depozitarea temporara in organizarea de santier, dupa care se vor preda unitatilor specializate pentru valorificare/eliminare.

In etapa de functionare a forajelor

Pentru protejarea sursei de apa, fiecare foraj va beneficia de o zona de protectie sanitara cu diametrul de 5.0 m, imprejmuita.

Statiile si instalatiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevazute

Nu este cazul.

Monitorizarea calitatii resurselor de apa

In etapa de executie a forajelor

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

In etapa de functionare a forajelor

Nu sunt necesare foraje de monitorizare a principalilor indicatori fizico-chimici ai apei subterane.

b) Protectia aerului

Din punct de vedere climatic comuna Mogosani beneficiaza de un climat placut determinat de asezarea geografica si de relief, cu ierni blande si veri cu temperaturi moderate, conform valorilor inregistrate la statia meteorologica a orasului Gaesti.

Temperatura medie multianuala, este de cca. 10°C dar suporta variatii insemnate de la un an la altul. In functie de abaterea pe care o are in plus sau in minus pot fi numiti ani reci sau ani calzi. Precipitatiile medii anuale sunt de 550 - 600 mm.

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

In etapa de executie a forajelor

Sursele potentiale de poluare a atmosferei sunt emisiile de compusi 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.

Emisii de compusi organici volatili de la operatiile de alimentare a instalatiei de foraj

Alimentarea instalatiei de foraj se va face motorina, depozitata in recipienti metalici. La stocarea si manipularea carburantilor (motorina), intervin pierderi prin evaporare, prin "respiratie" si pierderi de lucru (compusi organici volatili- COV).

Vaporii de hidrocarburi, evacuati in atmosfera, pot forma amestecuri explozive si creeaza zone cu pericol de incendiu si explozie.

Factorii ce influenteaza extinderea si circulatia vaporilor de produse petroliere prezenti in atmosfera de lucru, ca urmare a evaporarii sunt: viteza de evacuare a vaporilor, densitatea de vapori, viteza si directia vantului etc.

Datorita faptului ca motorina (singurul combustibil petrolier folosit) este, prin natura sa, un produs greu volatil, nu exista posibilitatea emisiei in atmosfera de compusi organici volatili in concentratii semnificative, decat daca va fi contaminata cu un lichid cu o volatilitate foarte mare sau daca a fost incalzit la o temperatura peste punctul de inflamabilitate, situatii care sunt excluse intr-o exploatare normala.

Emisii de gaze rezultate din combustia carburantilor folositi de mijloacele de transport

Cea mai importanta sursa potentiala de poluare a atmosferei o reprezinta procesele de ardere a carburantilor la motoarele cu ardere interna aferente instalatiei de foraj si accidental a mijloacelor de transport ce aduc materiale pe amplasament.

Avand in vedere consumul mic de carburant, rezulta ca se vor genera cantitati mici de CO, NOx, hidrocarburi, particule, SO2, CO2, valori care se incadreaza in limitele admisibile, astfel incat impactul asupra mediului este nesemnificativ.

In etapa de functionare a forajelor

Nu exista surse de poluare a factorului de mediu aer, in perioada de functionare a forajelor.

Surse de mirosuri

Disconfortul olfactiv se definește 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

Emisiile, respectiv imisiile poluanților atmosferici se vor situa sub limitele admise, chiar în zonele din imediată vecinătate a amplasamentului – situație în care impactul asupra factorilor de mediu va fi unul nesemnificativ pe termen scurt și inexistent pe termen mediu.

Emisiile de compusi 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 întrevad 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 calității aerului

In etapa de execuție a forajelor

- Verificarea periodică a utilajelor și mijloacelor de transport, în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon, concentrațiile de emisii în gazele de esapament; utilizarea acestora se va face numai după remedierea eventualelor defecțiuni;
- Se recomandă folosirea numai a utilajelor și mijloacelor de transport performante;
- Se interzice folosirea "in gol" a utilajelor, în scopul micșorării consumului de combustibil și a reducerii emisiilor de poluanți;

In etapa de funcționare a forajelor

Nu sunt necesare măsuri de protecție a aerului.

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

c) Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor

Sunetul se defineste prin vibratiile mecanice ale mediului care se transmit la aparatul auditiv. Zgomotul este sunetul puternic, necoordonat. Unitatea de masura a intensitatii sunetelor este decibelul (dB). Este o unitate de masura relativa, avand ca baza logarithmul raportului dintre intensitatea zgomotului dat si intensitatea de referinta, stabilita conventional ca fiind presiunea vibratiilor sonore de 0,0002 dyne/cmp si care a fost considerata ca limita de jos a sunetelor audibile de catre om. Tinand seama de scara logarithmica, inseamna ca sunetele cu intensitatea de 10, 20, 30 dB reprezinta depasirea de 10, 100, 1000 ori a pragului inferior al intensitatii.

Zgomotul se caracterizeaza prin doua elemente esentiale: frecventa si intensitatea.

Frecventa reprezinta numarul de oscilatii pe unitatea de timp si se masoara in Hertzi. Din punct de vedere fiziologic, frecventa determina tonalitatea unui zgomot. Intensitatea corespunde cantitatii de energie purtata sau transportata de un fenomen de vibratii. Se masoara in ergi sau bari. Sub aspect fiziologic, intensitatea determina sonoritatea. Zgomotul, prin prezenta sa in mediul ambiant, defineste poluarea sonora

Nocivitatea unui zgomot este determinata de frecventa si durata sa. Este greu de decis daca un zgomot este suportabil sau nu, acest lucru depinzand pana la urma de fiecare individ in parte. De asemenea se stie ca este mai usor de suportat un zgomot scurt decat unul continuu sau repetat la intervale mici, ca si faptul ca un zgomot de intensitate ridicata este mai neplacut decat un zgomot de joasa frecventa

Propagarea zgomotului depinde de urmatoorii factori:

- natura amplasarii topografice, vegetatie, constructii existente in apropiere;
- conditii climatice – vanturi dominante;
- structura traficului rutier (vehicule usoare sau grele);
- conditii de circulatie (numar vehicule/ora, viteza de circulatie);
- caracteristici tehnice ale traseului.

Sursele de zgomot si de vibratii

In etapa de executie a forajelor

In perioada de executie, procesele tehnologice adoptate presupun folosirea unor grupuri de utilaje care, atat prin activitatea desfasurata in amplasamentul lucrarii cat si prin deplasarile lor, constituie surse de zgomot si vibratii, care se suprapun peste fondul descris anterior.

A doua sursa principala de zgomot si vibratii este reprezentata de circulatia mijloacelor de transport, pentru transportul materialelor auxiliare.

In etapa de functionare a forajelor

Dupa finalizarea lucrarilor nu vor mai exista surse de zgomot si de vibratii.

Impactul prognozat

Dat fiind ca terenul aferent forajelor, se afla la 0.76 km sud de localitatea Meri, la 0.99 km vest de localitatea Chirca si la 2.0 km NV de localitatea Mogosani, se considera ca zgomotele si vibratiile generate se gasesc in limite acceptabile, impactul fiind nesemnificativ, situandu-se in limitele admise.

Zgomotul suplimentar se va inregistra in timpul zilei, pe timpul noptii neinregistrandu-se modificari fata de situatia prezenta.

Masurile de protectie impotriva zgomotului si vibratiilor

In etapa de executie a forajelor

Se va impune constructorului respectarea urmatoarelor conditii pentru protectia impotriva zgomotului si vibratiilor:

- in scopul atenuarii zgomotului produs de utilaje se recomanda sa se foloseasca panouri acustice mobile; acestea se vor monta in imediata vecinatate a activitatii generatoare de zgomot, in vederea protejarii zonelor locuite.

- utilizarea de echipament corespunzator pentru protectia personalului angajat.

Nivelul de zgomot echivalent se va incadra in limitele SR 10009/2017 – Acustica - limite admisibile ale nivelului de zgomot, STAS 6156/1986 - Protectia impotriva zgomotului in constructii civile si social - culturale si OM nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei, respectiv:

- ✓ 65 dB - la limita spatiului functional* al amplasamentului;
- ✓ 60 dB - limita admisa pentru nivelul de zgomot exterior la limita proprietatii in cazul cladirilor cu teren imprejmuit (curte) si cu destinatie rezidentiala cu regim de doua niveluri sau mai putin;
- ✓ 55 dB - in timpul zilei (in intervalul orar 07:00 – 23:00) / 45 dB noaptea (intre orele 23:00 – 7:00) – la exteriorul cladirilor invecinate incadrabile in categoria "teritorii protejate"**, pentru orice cladire rezidentiala care se afla pozitionata intr-un teritoriu protejat instituit ca urmare a punerii in aplicare a Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei, aprobate de autoritatea publica centrala pentru sanatate.

**Limita spatiului functional reprezentat de incinte industriale si spatii cu activitati asimilate activitatilor industriale se considera limita proprietatii acestui spatiu conform planului cadastral, inclusiv teren (SR 10009/2017, tabel 1, Nota 3).*

***Prin teritorii protejate se intelege: zonele de locuit, parcurile, zonele de odihna si recreere, institutiile social-culturale si medicale, precum si unitatile economice ale caror procese tehnologice necesita factori de mediu lipsiti de impuritati.*

Toate echipamentele si instalatiile care produc zgomot si/sau vibratii vor fi mentinute in stare buna de functionare si vor fi utilizate in spatiile autorizate, in conditii care sa permita incadrarea nivelului de zgomot echivalent in limitele admise in mediu si in zonele protejate.

In etapa de functionare a forajelor

Nu sunt necesare masuri de protectie impotriva zgomotului si vibratiilor.

d) Protectia impotriva radiatiilor

Proiectul nu prevede utilizarea surselor de radiatii, prin urmare in cazul activitatilor ce urmeaza a se desfasura in cadrul amplasamentului analizat nu se folosesc substante radioactive.

e) Protectia solului si a subsolului

Solul

Solurile predominante sunt cele argiloiluviale podzolice si argiloiluviale brune podzolite, brune sau brune acide, ale caror arii se desfasoara pe directia nord-sud.

Solurile sunt cele specifice de silvostepa, mai putin de stepa. In zona de silvostepa se gasesc cernoziomuri levigate, cele formate pe loessuri avand o buna permeabilitate si un continut bogat in humus (2,4-4,8%), iar cele care au luat nastere pe nisipuri sunt mai putin bogate in humus (sub 2,4%). In zona de stepa apar cernoziomuri propriu-zise si soluri de lunca.

Geologie

Unitatea geologica-structurala in care se incadreaza zacamantul perimetrului este unitatea de Vorland, denumita Platforma Valaha, perimetrul fiind situat spre extremitatea sa nordica, in apropierea faliei pericarpaticice.

Din punct de vedere geologic regiunea analizata apartine sectorului valah al Platformei Moesice, unitate geostructurala rigida din vorlandul Carpatilor, in care sedimentarea s-a derulat in mai multe cicluri intr-o pozitie orizontala si cvasiorizontala. Deplasarea spre N si NV a acestei unitati a determinat ridicarea in mai multe faze tectonice a Carpatilor in conditiile afundarii ramei sale nordice pe aceeasi directie si formarea unei largi avanfose. Com. Petresti este situata pe partea monoclinala dupa care platforma se afunda spre nord si patrunde sub radacina muntoasa a Carpatilor. Ultimul ciclu de evolutie a sedimentarii se deruleaza la nivelului Cuaternarului, cand are loc colmatarea Bazinului Dacic, constituit la sfarsitul Sarmatianului. Sursele sedimentelor se situau, pe de o parte, pe rama nordica, respectiv catena carpatica, iar pe de alta pe rama sudica, datorita ridicarii platformei Moesice la sud de aliniamentul Dunarii.

Astfel, la nivelul Pleistocenului inferior pe rama nordica a Bazinul Dacic se depune un facies de depozite detritice de natura pietrisurilor a caror frecventa scade spre sud, trecandu-se la un facies predominant argilos cu intercalatii de pietrisuri si nisipuri. Aceasta succesiune este cunoscuta in literatura de specialitate sub denumirea de „faciesul de Candesti”, care afloreaza larg in subunitatea geomorfiologica a Piemontului de Candesti, ce se desfasoara in interfluviul Arges-Dambovita. Spre S stratele de Candesti se afunda sub depozitele Pleistocenului mediu si superior.

In jumatatea sudica se constituie Faciesul de Fratesti, care este de natura unor pietrisuri mici cu nisip sau nisipuri fine – medii cuprinse in doua sau trei complexe.

Sursa acestui facies sunt depozitele Cretacicului si Jurasicului ce aflorau la sud de Dunare. Stratele de Fratesti apar la zi in malul Neajlovului amonte de confluenta cu Argesul si in malul stang al Dunarii. In perimetrul analizat Stratele de Fratesti sunt interceptate la adancimi mai mari de 150 m.

Pleistocenul mediu marcheaza o noua etapa a evolutiei regiunii, in care domina un transport eolian masiv de substanta minerala din catena carpatica, prin ablatia fractiunii fine a depozitelor glaciare. Astfel se formeaza un pachet relativ gros (40-50 m) predominant argilos – siltitic cu structura leossoida. Formeaza relieful Campului Burnasului dintre Calniste si Dunare.

Pleistocenul superior constituia o alta etapa a sedimentarii caracterizata printr-o dinamica intensa a eroziunii si transportului, in urma carora sau depus predominant pietrisuri si bolovanisuri cu nisip, iar subordonat diferite tipuri de argile si argile nisipoase. Evolutia a avut loc in conditiile unei instabilitati tectonice de ridicare a regiunii reflectata in mai multe nivele de terasa. Este momentul in care se constituie campiile piemontane insiruite pe rama nordica a Campiei Romane, cum sunt: Campia Piciorului de Munte din interfluviul Arges – Dambovita, Campia Targovistei in interfluviul Dambovita - Ialomita, Campia Pintenul Magurii din interfluviul Ialomita – Cricovul Dulce, Campia Ploiestiului (partea nordica). La sud formeaza relieful Campiei Gavanu – Burdea, dezvoltata la sud-vest de cursul Dambovnicului, unde depozitele detritice sunt de natura unor nisipuri fine – medii, sub forma unor intercalatii subtiri intr-un complex argilos. Pe domeniul interfluviului Dambovnic - Arges depozitele Pleistocenului superior sunt acoperite de cele ale Holocenului inferior. La N, formeaza sistemul terasei superioare a retelei hidrografice principale modelat pe formatiuni precuaternare si piemonturile Pleistocenului inferior. Depozitele Pleistocenului superior se extind pana la adancimi de 100 – 120 m.

Ultima etapa de evolutie se deruleaza in Holocen, cand se constituie sistemul de terase joase si de lunca a retelei hidrografice. In acelasi timp, sunt colmatate ultimele luciuri de apa de pe rama nordica a Campiei Romane, ce constituie astazi aliniamentul campiilor de subsidenta dintre Arges si Buzau. Holocenul inferior constituit in suprafata de diferite tipuri de terenuri argiloase si prafoase de natura leossoida, iar in baza din nisipuri si pietrisuri cu nisip, aflorau larg in interfluviul Teleorman – Arges. Holocenul superior formeaza lunca si patul albiei majore a retelei hidrografice principale si secundare

Evolutia paleogeografica diferentiata a sudului Romaniei este explicata prin structura tectonica diferita a partii vestice (sectorul valah) in raport cu cea estica (sectorul dobrogean) a Platformei Moesice. Cele doua sectoare sunt separate de falie intramoesica, falie crustala si cu caracter de decrosare, care este directionata NV –SE, aproximativ in lungul vail Dimbovitei. In timp, falia intramoesica a functionat diferit, fie dextra pana la nivelul Sarmatianului, intr-o prima etapa, cand sectorul valah s-a deplasat spre nord, fie senestra, intr-o etapa ulterioara, cand sectorul dobrogean se deplaseaza in aceeasi directie, miscare care se pastreaza si astazi.

Aceasta a determinat subsidenta mai intensa a sectorului dobrogean si acumularea unei stive groase 100 – 300 m de depozite cuaternare. Sedimentarea diferentiata in

sectorul valah a fost accentuata si de existenta unor falii secundare, intracrustale, care sunt directionate aproximativ in lungul principalelor artere hidrografice (falia Argesului, falia Ialomitei, probabil falia Prahovei si a Teleajenului).

Geologia locala

Din punct de vedere geologic, pe teritoriul cercetat apar formatiuni de varsta Holocen superior, reprezentat prin depozite prafoase - nisipoase, galbui, cu grosimi relativ mici de cca. 1.00 – 1.50 m dispuse peste aluviunile grosiere ale luncilor constituite din nisipuri pietrisuri si uneori bolovanisuri.

Pe amplasament sunt prezente depozite prafoase nisipoase plastic vartoase ce se dispun peste depozite aluvionare constituite din pietris cu bolovanis si nisip saturat.

Conform hartilor geologice, amplasamentul se afla in Holocenul superior(qh2).

Holocenul superior – pietrisurile, nisipurile si argilele apartinand sesului aluvial au fost repartizate partii superioare a Holocenului, grosimea depozitelor fiind de 10-25 cm.

Zacamantul de nisip si pietris din perimetrul analizat este situat in terasa I a malului stang al raului Arges .

Zacamantul de nisip, pietris si bolovanis, ce va fi extras pentru realizarea lacului de agrement este o acumulare aluvionara cu dezvoltare relativ continua de-a lungul albiei raului Arges, limitata de o suite de sedimente de tip loessoid alcatuite din argile nisipoase, argile prafoase, nisipuri argiloase sau prafoase, care constituie acoperisul stratului de agregate minerale utile.

Atat nivelul psamo-psefitic cat si sedimentele loessoide din acoperis au fost atribuite Holocenului superior.

Substanta minerala utila din lunca Argesului este o acumulare de dimensiuni medii ce se dezvolta paralel cu albia raului pe o latime de 2,5 – 3,0 Km si o grosime de 5.0-8.0 m.

Forma acestei acumulari este stratiform tabulara, avand o pozitie subhorizontala cu usoara inclinare in sensul de curgere al Argesului.

Caracteristica principala a zacamantului este omogenitatea petrografica si granulometrica, observatiile macroscopice si determinarile de laborator efectuate pentru omologare punand in evidenta predominanta rocilor epiclastice psamitice si psefitice. Pelitele apar de regula la partea superioara a zacamantului, avand grosimi variabile cuprinse intre 0.4-1.5 m, care constituie coperta zacamantului.

Determinarile de laborator efectuate de firme abilitate pentru omologarea zacamantului au evidentiat constitutia predominant silicioasa, remarcandu-se si o componenta autigena, de neofomatie (silicea coloidala), in compozitia carora intra: quart, pegmatite, gneise, sisturi sercito-cuartoase, micasisturi, silice coloidala, etc.

Coperta depozitelor aluvionare este reprezentata prin nisipuri argiloase galbui si argile loessoide, grosimea acestora fiind de 0,40-1.5 m, in zona studiata aceasta fiind de 0.2 m. La suprafata terenului a fost interceptat un strat de sol vegetal si/sau strat intermediar, urmat de depozite proluviale constituite predominant din depozite de tip loessoid (prafuri si/sau nisipuri prafoase argiloase) si a caror grosime variaza. Sub

proluvii, sondajele au identificat acumulari aluvionare, alcatuite din pietrisuri, bolovanisuri si nisipuri, cu predominanta uneia dintre fractiunile granulometrice.

Coloana litologica identificata de sondaje a pus in evidenta existenta unei stratificatii omogene privind alcatuirea litologica, uniforma privind succesiunea stratelor si grosimea lor si formata, dintr-un orizont detritic clastic (psefito-psamitic).

Pentru stabilirea litologiei terenului si a nivelului hidrostatic, in luna august 2022, a fost intocmit studiu geotehnic de S.C. GERTRUDE S.R.L. si au fost executate 2 foraje geotehnice, cu adancimile de 4.0 m si 17.0 m.

Perioada de executie a lucrarilor de cercetare geotehnica (08.2022) se poate considera normala din punct de vedere al precipitatiilor.

Descrierea stratificatiei interceptata de forajele geotehnice executate este prezentata in continuare:

Foraj FG1

Foraj	X(N)	Y(E)	Z(mdMN)	HNhs(m)	Nhs(mdMN)	Dn(mm)
FG1(4.0 m)	353625.00	529094.00	175.55	-3.8	171.75	250

0.00 – 0.20 m Sol vegetal;

0.20 – 2.90 m – Nisipuri argiloase cafenii-galbui fine, cu paiete de mica si pietris in baza

2.90 – 4.00 m – Nisipuri si pietris

Foraj FG2

Foraj	X(N)	Y(E)	Z(mdMN)	HNhs(m)	Nhs(mdMN)	Dn(mm)
FG2(18.0 m)	353595.00	529141.00	175.55	-4.0	171.55	250

0.00 – 0.20 m – sol vegetal

0.20 – 3.00 m – nisipuri argiloase cafenii-galbui fine, cu paiete de mica si pietris in baza

3.00 – 4.00 m – nisipuri cu pietris si bolovanis

4.00 – 7.00 m – pietrisuri(bolovanis) cu nisip

7.00 – 8.00 m – argile cafenii si cenusii, plastic vartoase

8.00 – 10.00 m – nisipuri cu pietris

10.00 – 11.00 m – nisipuri argiloase cafenii cu pietris

11.00 – 13.00 m – nisipuri cu pietris

13.00 – 14.00 m – nisipuri argiloase cenusii, cu paiete de mica si elemente de pietris

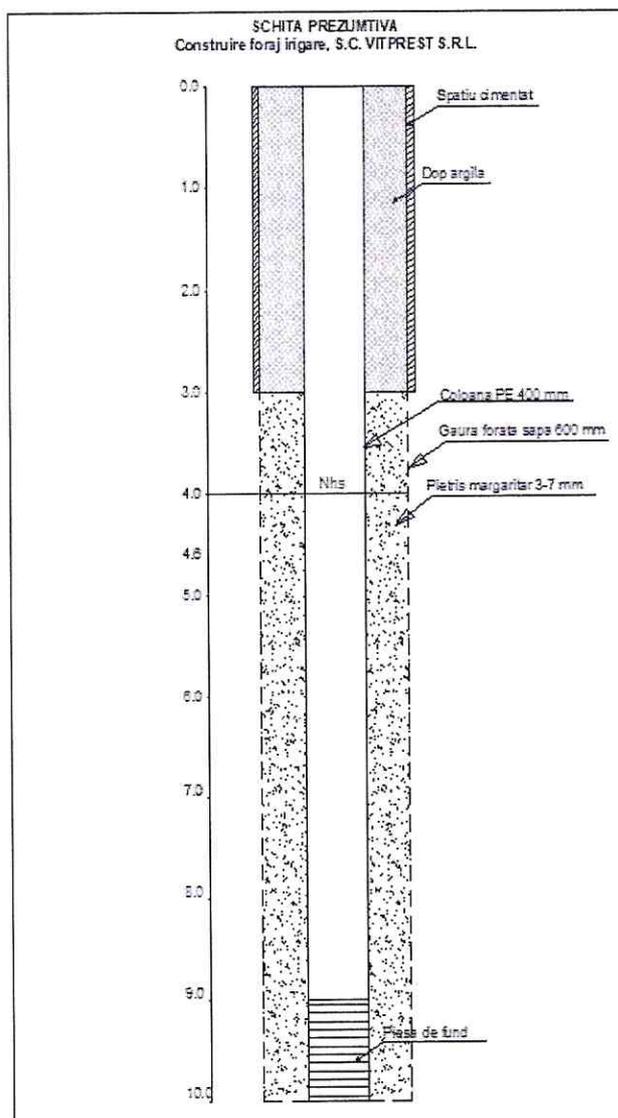
14.00 – 15.00 m – argile cafenii si cenusii, plastic consistente

15.00 – 16.00 m – argile nisipoase cafenii si cenusii, cu concretioni

16.00 – 17.00 m – nisipuri argiloase cafenii si cenusii fine, plastic consistente

In cele 2 foraje geotehnice, nivelul hidrostatic se situeaza la adancimi de 3.80 m – 4.00 m fata de cotele terenului natural, intre cotele 171.75 mdMN si 171.55 mdMN, cu o cota finala 171.55 mdMN.

La nivelul intregului perimetru, nivelul hidrostatic se gaseste la adancimi de 3.71 m – 4.99 m fata de cotele terenului natural (175.26 mdMN – 176.54 mdMN), la cota medie 171.55 mdMN.



Schita prezumtiva – construire foraj irigare

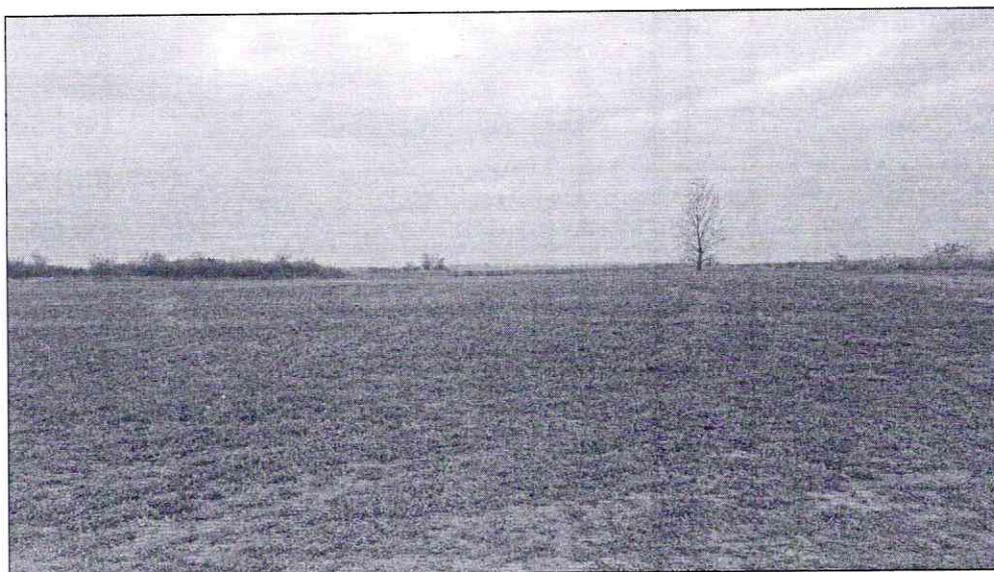
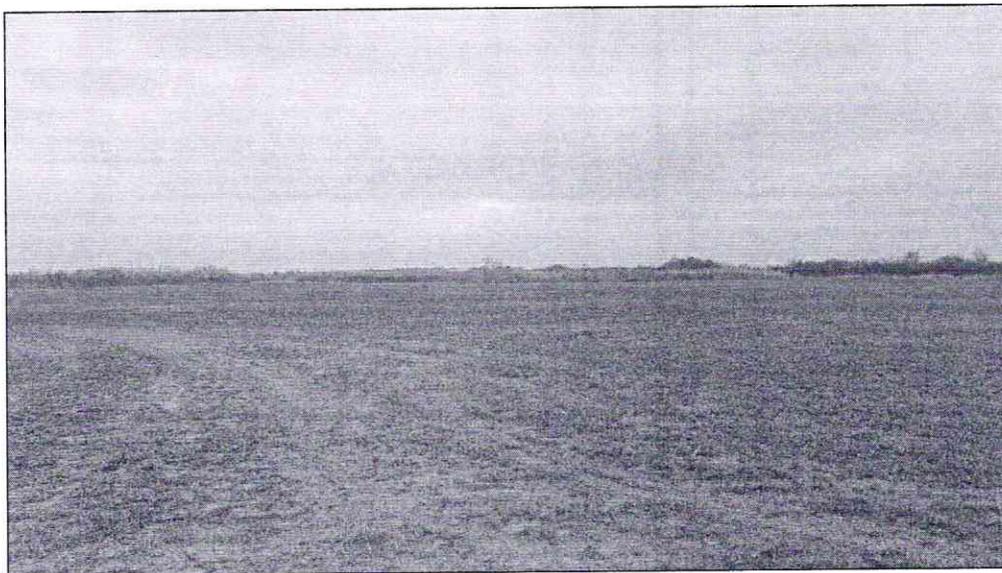
Adancimea de inghet

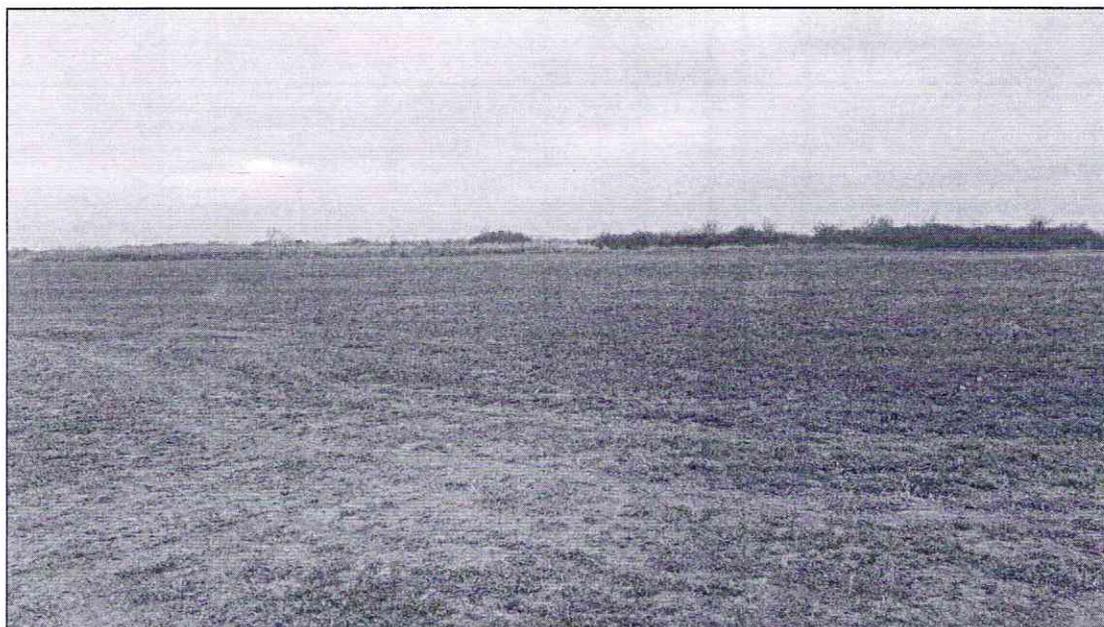
Conform STAS 6054 – 87 "Teren de fundare – Adancimi maxime de inghet – Zonarea teritoriului Romaniei", adancimea maxima de inghet in zona lucrarilor proiectate este de 80 – 90 cm. In conformitate cu harta de zonare climatica a teritoriului Romaniei, pentru perioada de iarna, amplasamentul le este situat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

Seismicitate

Conform normativului P100 – 2013, in zona studiata valoarea de varf a acceleratiei terenului pentru proiectare $a_g=0,30$ g, pentru cutremure avand intervalul mediu de recurenta $IMR=225$ ani, iar perioada de control (colt) $T_c=1.0$ sec.

de interes comunitar, precum si faptul ca zona analizata nu este inclusa intr-un Sit de Importanta Comunitara (SCI).



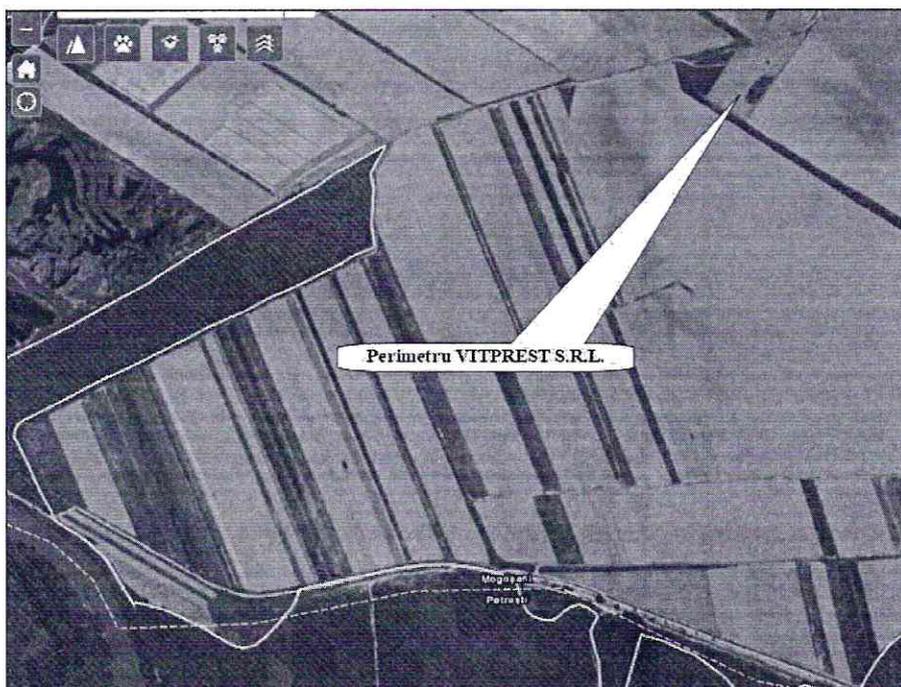


Imagini ale amplasamentului propus pentru realizarea forajelor

Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

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

Proiectul este amplasat la 0.55 km E, 0.62 km NV, 0.88 km NE de siturile **ROSPA0161** respectiv **ROSCI0106 Lunca Mijlocie a Argesului**.



Amplasarea proiectului fata de ariile protejate

Prognozarea impactului

Habitatele de pe amplasament si din vecinatate nu vor fi afectate de realizarea si functionarea obiectivului, date fiind:

- sensibilitatea redusa a comunitatilor vegetale instalate (si valoarea conservativa redusa a acestora);
- caracteristicile locale de mediu;
- zona cu impact antropic ridicat.

Lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia biodiversitatii, monumentelor naturii si ariilor protejate

Nu sunt prevazute programe sau masuri speciale pentru protectia ecosistemelor, a biodiversitatii si pentru ocrotirea naturii.

Prin finalizarea investitiei, peisajul nu va suferi modificari semnificative. Pentru a restrange efectul asupra peisajului, prin graficele de lucrari se va prevedea o esalonare a executiei, astfel incat o portiune inceputa sa fie terminata integral si redata zonei intr-o perioada cat mai scurta de lucru.

Masuri de protectie a biodiversitatii

Pentru diminuarea impactului asupra florei si faunei din zona, titularul activitatii va avea in vedere urmatoarele:

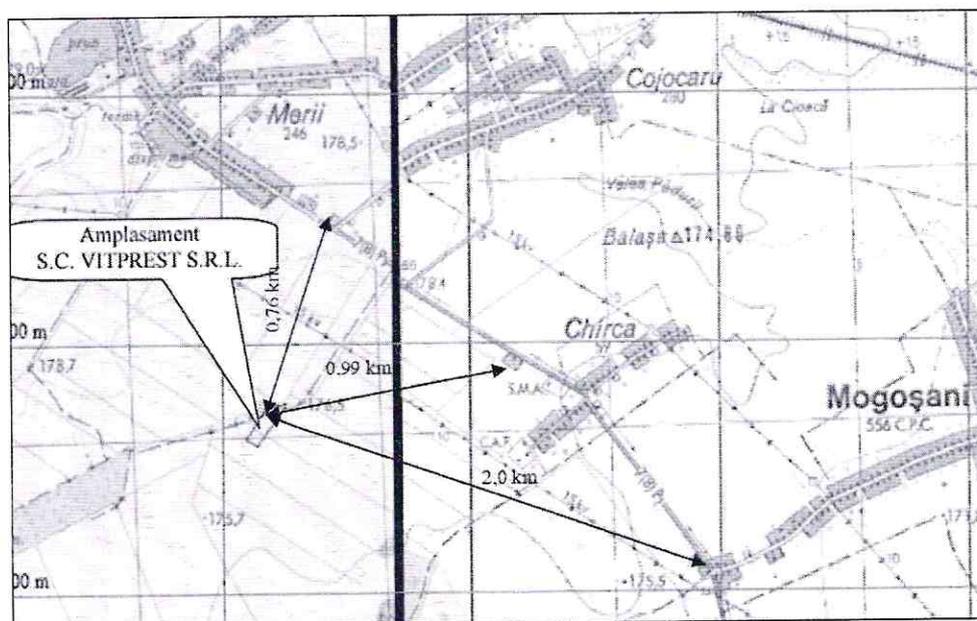
- activitatea se va desfasura numai in perimetrul aprobat;
- folosirea utilajelor in limita timpilor de functionare necesari pentru activitatea propriu-zisa;
- respectarea graficului de lucrari, in sensul limitarii traseelor si programului de lucru, pentru a limita impactul asupra florei si faunei specifice amplasamentului;
- realizarea unui program de colectare a deseurilor provenite din activitatea desfasurata;
- la finalizarea lucrarilor se recomanda curatarea zonelor adiacente terenului, astfel incat sa nu ramana resturi de materiale de constructii care sa degradeze ecosistemele naturale existente in zona.

g) Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public

Identificarea obiectivelor de interes public, distanta fata de asezarile umane, respectiv fata de monumente istorice si de arhitectura, alte zone asupra carora exista instituit un regim de restrictie, zone de interes traditional si altele

Amplasamentul propus pentru realizarea lagunei pentru irigatii, forajelor si anexelor este situat in zona de extravilan nereglementat urbanistic al comunei Mogosani, judetul Dambovita, conform P.U.G. aprobat (conform Certificatului de urbanism nr. 181/25.10.2022).

Terenul aferent forajelor se afla la 0.76 km sud de localitatea Merii, la 0.99 km vest de localitatea Chirca si la 2.0 km NV de localitatea Mogosani.



Amplasarea proiectului fata de zonele locuite

Prognozarea impactului

Impactul negativ asupra așezărilor umane din zona se poate, eventual, manifesta prin zgomotul produs de utilajele care vor realiza forajele pentru irigații și celelalte anexe ale acestora.

Asa după cum s-a aratat anterior, concentrațiile compusilor chimici nocivi, rezultati în urma arderii combustibililor în motoare Diesel, nu au valori mari, datorita dispersiei pe o arie mare, de către curenții de aer.

Realizarea investiției propuse nu va avea impact asupra caracteristicilor demografice ale populației locale, nu va determina schimbări de populație în zona. Va exista un impact pozitiv pe termen mediu, atât din punct de vedere social, prin crearea de locuri de muncă, cât și din punct de vedere economic, prin taxele și impozitele achitate către administrația publică locală.

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 cazul în care în timpul executării lucrărilor proiectate se vor descoperi cu totul întâmplător valori culturale sau istorice, titularul proiectului/ antreprenorul lucrărilor, are obligația respectării prevederilor Legii nr. 422/2001 Republicată, privind protejerea monumentelor istorice.

Lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia asezarilor umane si a obiectivelor protejate si/sau de interes public

Pentru asigurarea confortului rezidentilor din zona se propun si urmatoarele masuri:

- utilizarea unor echipamente performante care sa genereze nivele minime de zgomot si astfel disconfort minim vecinatatilor lucrarii;

- toate masurile propuse pentru factor de mediu *aer* se pot considera ca avand o componenta cu efect si asupra sanatatii umane (calitatea aerului in zonele invecinate).

In ceea ce priveste personalul ce deservește activitatea de pe amplasament este necesara dotarea corespunzatoare cu echipament de protectie, pastrarea stricta a regulilor de igiena si protectie a muncii la locul de munca.

Datorita masurilor luate de titularul de activitate, nu se intreveede posibilitatea aparitiei unor accidente cu impact major asupra populatiei si a mediului inconjurator.

Este necesara informarea de urgenta a populatiei din zona in cazul producerii unor evenimente sau accidente cu impact asupra mediului.

Pana la data elaborarii prezentei lucrari nu au fost primite reclamatii de la public cu privire la existenta proiectului analizat.

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

h) Prevenirea si gestionarea deseurilor generate pe amplasament in timpul realizarii proiectului/in timpul exploatarei, inclusiv eliminarea

Lista deseurilor (clasificate si codificate in conformitate cu prevederile legislatiei europene si nationale privind deseurile), cantitati de deseuri generate

Gestionarea deseurilor generate se face cu respectarea prevederilor Ordonantei de urgenta nr. 92 din 19 august 2021 privind Regimul Deseurilor, aprobata prin Legea nr. 17/2023 din 6 ianuarie 2023.

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

- 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.

Toate deseurile vor fi colectate selectiv si depozitate temporar, cu respectarea prevederilor legale privind managementul deseurilor (HG nr. 856/2002 privind evidenta gestiunii deseurilor, modificata prin Decizia Comisiei din 18 decembrie 2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE) sau predate firmelor specializate in colectarea deseurilor.

➤ **In etapa de executie a forajelor (deseuri rezultate in perioada de constructie)**

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

Nr.crt.	Cod dese	Denumire dese	Stare fizica	Instalatie/ sectie	Cantitate previzionata	Depozitare temporara
1.	20 03 01	Deseuri municipale amestecate	solida	Activitati administrative	0,1 t/luna	Eurocontainer
2.	17 01 01	Beton	solida	Construire foraje	0,10 t/luna	Spatiu special amenajat
3.	17 02 01	Lemn	solida	Construire foraje	0,05 t/luna	Spatiu special amenajat
4.	17 02 03	Materiale plastice	solida	Construire foraje	0,01 t/luna	Spatiu special amenajat
5.	17 04 07	Amestecuri metalice	solida	Construire foraje	0,10 t/luna	Spatiu special amenajat
6.	17 05 04	Pamant si pietre, altele decat cele specificate la 17 05 03	solida	Construire foraje	2 mc/luna	Spatiu special amenajat
7.	17 09 04	Deseuri amestecate de la constructii si demolari, altele decat cele specificate la 17 09 01, 17 09 02 si 17 09 03	solida	Construire foraje	0,10 t/luna	Spatiu special amenajat

Deseuri colectate, stocate temporar (tipuri, cantitati, mod de depozitare) comercializate la agenti economici autorizat

Nr.crt.	Cod dese	Denumire dese	Stare fizica	Instalatie/ sectie	Cantitate previzionata	Preluare/valorificare
1.	20 03 01	Deseuri municipale amestecate	solida	Activitati administrative	0,1 t/luna	Agent economic autorizat pentru colectare/transport deseuri
2.	17 01 01	Beton	solida	Construire foraje	0,10 t/luna	Agent economic autorizat pentru colectare/transport deseuri
3.	17 02 01	Lemn	solida	Construire foraje	0,05 t/luna	Agent economic autorizat pentru colectare/transport deseuri

4.	17 02 03	Materiale plastice	solida	Construire foraje	0,01 t/luna	Agent economic autorizat pentru colectare/transport deseuri
5.	17 04 07	Amestecuri metalice	solida	Construire foraje	0,10 t/luna	Agent economic autorizat pentru colectare/transport deseuri
6.	17 05 04	Pamant si pietre, altele decat cele specificate la 17 05 03	solida	Construire foraje	2 mc/luna	Refolosit pentru amenajarea terenului
7.	17 09 04	Deseuri amestecate de la constructii si demolari, altele decat cele specificate la 17 09 01, 17 09 02 si 17 09 03	solida	Construire foraje	0,10 t/luna	Agent economic autorizat pentru colectare/transport deseuri

Managementul deseurilor

Deseurile generate se vor colecta selectiv, se vor stoca temporar in containere marcate corespunzator pentru colectarea selectiva a deseurilor si se vor preda la operatori autorizati pentru colectarea si transportul in vederea valorificarii/ eliminarii finale.

Colectarea deseurilor menajere se va realiza astfel incat sa fie evitat, pe cat posibil, orice risc de disconfort creat de mirosuri, insecte, rozatoare, etc.

Amplasarea containerelor se va realiza astfel incat accesul la ele sa fie rapid si usor, iar sistemul de acoperire sa fie usor de manevrat si sa asigure etanseitatea acestora. Recipientele vor fi mentinute in stare buna de functionare si vor fi inlocuite imediat la primele semne de pierdere a etanseitatii.

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.

**Operatiuni de valorificare/eliminare a deseurilor
(conform Anexei 3 si 7 din OUG nr. 92/2021)**

Nr. crt.	Sursa	Codul	Cantitate anuala estimata	Eliminare	Valorificare	Codul operatiunii
1.	Deseuri municipale amestecate	20 03 01	1,2 tone	X		D14
2.	Beton	17 01 01	1,2 tone		X	R5
3.	Lemn	17 02 01	0,60 tone		X	R5
4.	Materiale plastice	17 02 03	0,12 tone		X	R5
5.	Amestecuri metalice	17 04 07	1,2 tone		X	R4
6.	Pamant si pietre, altele decat cele specificate la 17 05 03	17 05 04	24 mc		x	R12
7.	Deseuri amestecate de la constructii si demolari, altele decat cele specificate la 17 09 01, 17 09 02 si 17 09 03	17 09 04	1,2 tone		X	R5

➤ **In etapa de functionare a forajelor**

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

Nr.crt.	Cod dese	Denumire dese	Stare fizica	Instalatie/ sectie	Cantitate previzionata	Depozitare temporara
1.	20 03 01	Deseuri municipale amestecate	solida	Activitati administrative	0,01 t/luna	Eurocontainer

Deseuri colectate, stocate temporar (tipuri, cantitati, mod de depozitare) comercializate la agenti economici autorizat

Nr.crt.	Cod dese	Denumire dese	Stare fizica	Instalatie/sectie	Cantitate previzionata	Preluare/valorificare
1.	20 03 01	Deseuri municipale amestecate	solida	Activitati administrative	0,01 t/luna	Agent economic autorizat pentru colectare/transport deseuri

Managementul deșeurilor

Deseurile generate se vor colecta selectiv, se vor stoca temporar in containere marcate corespunzator pentru colectarea selectiva a deșeurilor si se vor preda la operatori autorizati pentru colectarea si transportul in vederea valorificarii/ eliminarii finale.

Colectarea deșeurilor menajere se va realiza astfel incat sa fie evitat, pe cat posibil, orice risc de disconfort creat de mirosuri, insecte, rozatoare, etc.

Amplasarea containerelor se va realiza astfel incat accesul la ele sa fie rapid si usor, iar sistemul de acoperire sa fie usor de manevrat si sa asigure etanseitatea acestora. Recipientele vor fi mentinute in stare buna de functionare si vor fi inlocuite imediat la primele semne de pierdere a etanseitatii.

**Operatiuni de valorificare/eliminare a deșeurilor
(conform Anexei 3 si 7 din OUG nr. 92/2021)**

Nr. crt.	Sursa	Codul	Cantitate anuala estimata	Eliminare	Valorificare	Codul operatiunii
1.	Deseuri municipale amestecate	20 03 01	0,12 tone	X		D14

Programul de prevenire si reducere a cantitatilor de deseuri generate

Conform definitiei privind gestionarea deșeurilor, prevenirea reprezinta toate masurile ce trebuie sa fie luate inainte ca o substanta/material/produs sa devina dese, in vederea reducerii:

- cantitati de deseuri, inclusiv prin reutilizarea produselor sau prelungirea duratei de viata a acestora;
- impactului negativ al deșeurilor generate asupra mediului si sanatatii populatiei.

În lista privind ierarhia deșeurilor, prevenirea producerii deșeurilor este prioritară. Prevenirea are drept scop încurajarea gestionării deșeurilor în vederea reducerii efectelor negative ale acestora asupra mediului.

Reducerea cantităților de deșuri rezultate în urma finalizării investiției, precum și a deșeurilor rezultate în timpul funcționării forajelor, se realizează prin:

- creșterea gradului de colectare selectivă a deșeurilor reciclabile în vederea refolosirii prin reutilizarea directă în activități de construcții sau indirectă tot ca materiale de construcție, sau valorificare prin reciclare/valorificare energetică;
- reutilizarea și reciclarea deșeurilor rezultate se reduce cantitatea de deșuri depozitate și implicit spațiul destinat depozitelor și se realizează o economie a materiilor prime și a materialelor utilizate în construcții;
- mentenanța instalațiilor de încărcare/descărcare și transport deșuri;
- monitorizarea fluxului de deșuri rezultate;
- instruirea angajaților.

i) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

În etapa de execuție a forajelor, se vor utiliza substanțe toxice și periculoase, specifice activităților din construcții (precum uleiuri, combustibili, baterii și acumulatori).

- alimentarea cu combustibili a mijloacelor de transport se va face la stațiile de carburanți din zonă;

- lucrările de reparații și întreținere a utilajelor și autovehiculelor se vor realiza numai în cadrul unităților autorizate;

Substanțele periculoase utilizate în procesul de execuție a forajelor sunt:

- *Motorina* pentru autobasculante și utilajele terasiere - 0,48 tone/zi lucrătoare x 300 zile lucrătoare = 144 tone/an.
- *Uleiuri minerale* folosite ca lubrifianți pentru mijloacele auto și pentru utilaje – 250 l/an.

Motorina este un produs petrolier constituit din diferite fracții medii de distilare în compoziția careia intra hidrocarburi parafinice, naftanice, aromatice și mixte.

Motorina, conform Fisei Tehnice de Securitate prezintă risc de inflamare, se aprinde ușor în contact cu suprafețele încălzite, în contact cu scantei sau flăcări deschise.

Formează amestecuri explozibile cu aerul, limitele de explozie fiind:

- inferioară, % vol. - 6,0;
- superioară, % vol. - 13,5.

Normele Generale Române de Protecția Muncii (ed. 2002) indică valori limită de expunere profesională de 700 mg/m³ pentru 8 ore, și de 1000 mg/m³ pentru 15 minute. Este nocivă prin inhalare, literatura de specialitate indicând riscul ca motorina să favorizeze apariția cancerului de piele.

Alimentarea cu carburanti a utilajelor se va face de la statiile de distributie carburanti din zona.

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.

Pe amplasamentul proiectului supus analizei nu vor fi stocati lubrifianti, in nici un fel de recipiente.

In etapa de functionare a forajelor, nu se utilizeaza substante si preparate chimice periculoase.

B. Utilizarea resurselor naturale, in special a solului, a terenurilor, a apei si a biodiversitatii

Suprafata construita

Sistemul de irigare se va realiza pe un teren cu folosinta agricola, in suprafata de 10000.0 mp, amplasat in extravilanul comunei Mogosani, judetul Dambovita.

Pe amplasament, se vor realiza 8 foraje de mica adancime, amplasate la 50.0 m unul de celalalt.

Volume de apa captate – necesar /cerinta apa

Resursa naturala, folosita in functionarea sistemului de irigare, este apa subterana de mica adancime, care constituie materia prima ce urmeaza a fi exploatata si valorificata.

Necesar apa

$$Q_{n.zi.med.} = 5.5 \text{ l/mp} \times 100 \text{ ha} = 5500.0 \text{ mc/zi} = 63.65 \text{ l/s}$$

$$Q_{n.zi.max.} = 5529.6 \text{ mc/zi} = 64.0 \text{ l/s}$$

$$Q_{n.or.max.} = 230.4 \text{ mc/h} = 64.0 \text{ l/s}$$

$$V_{n.med.} = 5500.0 \text{ mc/zi} \times 75 \text{ zile/an} = 412500.0 \text{ mc}$$

$$V_{n.max.} = 5529.6 \text{ mc/zi} \times 75 \text{ zile/an} = 414720.0 \text{ mc}$$

Cerinta apa (necesar x 1.122 = K_pxK_s)

$$Q_{s.zi.med.} = 5500.0 \text{ mc/zi} \times 1.122 = 6171.0 \text{ mc/zi} = 71.42 \text{ l/s}$$

$$Q_{s.or.max.} = 230.4 \text{ mc/h} \times 1.122 = 258.5 \text{ mc/h} = 71.81 \text{ l/s}$$

$$Q_{s.zi.max.} = 5529.6 \text{ mc/zi} \times 1.122 = 6207.2 \text{ mc/zi} = 71.81 \text{ l/s}$$

$$V_{s.med.} = 6171.0 \text{ mc/zi} \times 75 \text{ zile/an} = 462825.0 \text{ mc}$$

$$V_{s.max.} = 6207.2 \text{ mc/zi} \times 75 \text{ zile/an} = 465540.0 \text{ mc}$$

VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate in mod semnificativ de proiect

Impactul asupra populatiei, sanatatii umane, biodiversitatii

Functionarea sistemului de irigare pe terenul cu folosinta agricola are un impact pozitiv asupra unei asezari umane, ceea ce deschide noi perspective de dezvoltare social – economica a zonei.

Materialele utilizate nu contin substante radioactive sau cancerigene, deseuri toxice, rebuturi industriale sau alte substante ori elemente daunatoare sanatatii oamenilor sau integritatii mediului inconjurator, ele corespund conditiilor impuse de legislatia in vigoare.

Populatia poate fi afectata de lucrari neterminate sau nesemnificate corespunzator. De obicei, victimele sunt copiii, mai curiosi si mai putin avizati, atrasi de caracterul de noutate al santierului, iar perioada cea mai nefasta este a zilelor cand nu se lucreaza si controlul accesului la punctele de lucru este diminuat. Avand in vedere nivelul relativ redus al lucrarilor proiectate, se apreciaza ca acest tip de risc este minor.

Principalele forme de impact asupra sanatatii populatiei constau in:

- disconfort provocat populatiei din cauza prafului produs in punctele de lucru, emisiilor generate de vehiculele care asigura transportul materiilor prime si a deseurilor. Functie de intensitatea emisiilor si perioada de actionare, pot duce la stare de jena in respiratie, probleme oftalmologice, stres;
- disconfort datorat zgomotului generat de echipamentele, utilajele pentru constructii, peste limitele legale si o perioada de timp indelungata care pot duce la probleme de sanatate, care se manifesta pe perioada disconfortului;

Dat fiind specificul activitatilor, nu exista posibilitatea contaminarii mediului cu germeni patogeni sau aparitia vreunui impact de aceasta natura.

Responsabilitatea titularului de proiect este sa identifice si sa evite sau sa minimizeze riscurile si impactul negativ asupra sanatatii, sigurantei si securitatii comunitatii locale, care pot aparea pe durata ciclului de viata a proiectului, datorata atat circumstantelor existente cat si celor neobisnuite. Datorita masurilor luate de titularul de activitate, nu se intrevece posibilitatea aparitiei unor accidente cu impact major asupra populatiei si a mediului inconjurator.

Deoarece amplasamentul pe care urmeaza a se realiza investitia se afla intr-un mediu fara specii protejate sau valoroase, la realizarea investitiei propuse nu prognozam un impact negativ asupra ecosistemelor terestre sau acvatice din zona.

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.

Prin impactul cumulativ se au in vedere acei factori cumulativi care pot sa isi cumuleze efectul in spatiu si timp si care pot conduce la efecte cumulative asupra populatiei, florei, faunei si in general asupra biodiversitatii.

In zona nu exista alte proiecte similare sau care sa genereze un impact cumulativ negativ.

Sistemul de irigare propus va asigura necesarul de apa pentru irigarea terenurilor agricole ale beneficiarului, deci realizarea acestui proiect va avea un impact pozitiv, prin cresterea productivitatii pe terenurile agricole.

Magnitudinea si complexitatea impactului

Impact relativ redus si local in perioada executiei proiectului.

Magnitudinea impactului este redusa, fiind in stransa corelatie cu complexitatea si marimea proiectului.

Nu va exista un impact semnificativ asupra componentelor mediului inconjurator in conditii normale de functionare.

Probabilitatea impactului

Impactul investitiei asupra mediului are loc in timpul implementarii proiectului si este limitat la perioada de executie, 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.

Durata, frecventa si reversibilitatea impactului

Impact cu durata, frecventa si reversibilitate reduse datorita naturii proiectului si masurilor prevazute de acesta.

Impactul rezidual asupra factorilor de mediu este negativ nesemnificativ si se manifesta prin:

- cresterea emisiilor de gaze de esapament in atmosfera;
- antrenarea de pulberi in atmosfera.

Dupa finalizarea lucrarilor de construire, calitatea aerului va reveni la cea dinainte de realizarea proiectului.

Prin gestionarea corespunzatoare a suprafetei de sol vegetal si reamenajarea perimetrului afectat de lucrarile de construire, se va evita inregistrarea unui impact rezidual.

Extinderea impactului (zona geografica, numarul populatiei/habitatelor/speciilor afectate)

Impact relativ redus si local in perioada executiei proiectului.

Natura transfrontaliera a impactului

Din analiza proiectului nu s-au identificat efecte asupra mediului de natura transfrontaliera.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu

Monitorizarea mediului reprezinta un ansamblu de operatiuni privind supravegherea, evaluarea, prognozarea si avertizarea, in scopul interventiei operative pentru mentinerea starii de echilibru a mediului.

Program de monitorizare a resurselor de apa inainte, in timpul si dupa executia lucrarilor prevazute prin proiect

In etapa de realizare a forajelor, va fi urmarit in permanenta procesul de construire, astfel incat sa nu apara defectiuni si scurgeri de carburanti de la utilaje care sa se infiltreze in sol, sa ajunga in acviferul freatic sau in cursurile de apa de suprafata.

In etapa de functionare a forajelor, nu sunt necesare foraje de monitorizare a principalilor indicatori fizico-chimici ai apei subterane.

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

Masurile de protectie a apelor de suprafata si subterane

In etapa de executie a forajelor

- 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

In cazul unei poluari accidentale, generate de deversari necontrolate a unor poluanti, sau defectiuni neprevazute la utilaje utilizate, in vederea limitarii si inlaturarii pagubelor, se vor lua masuri imediate prin utilizarea de materiale absorbante, strangerea in saci, transportul si depozitarea temporara in organizarea de santier, dupa care se vor preda unitatilor specializate pentru valorificare/eliminare.

In etapa de functionare a forajelor

Pentru protejarea sursei de apa, fiecare foraj va beneficia de o zona de protectie sanitara cu diametrul de 5.0 m, imprejmuita.

Masurile pentru reducerea emisiilor de poluanti in atmosfera

In etapa de executie a forajelor

- Verificarea periodica a utilajelor si mijloacelor de transport, in ceea ce priveste nivelul de monoxid de carbon, concentratiile de emisii in gazele de esapament; utilizarea acestora se va face numai dupa remedierea eventualelor defectiuni;

- Se recomanda folosirea numai a utilajelor si mijloacelor de transport performante;
- Se interzice folosirea "in gol" a utilajelor, in scopul micșorării consumului de combustibil si a reducerii emisiilor de poluanti;

In etapa de functionare a forajelor, nu sunt necesare masuri de protectie a aerului.

IX. Legatura cu alte acte normative si/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare

A. Justificarea incadrării proiectului, dupa caz, in prevederile altor acte normative nationale care transpun legislatia Uniunii Europene

Activitatea propusa prin prezentul proiect nu intra sub incidenta prevederilor urmatoarelor directive:

Directiva 96/82/CE privind controlul accidentelor majore in care sunt implicate substante periculoase (Directiva SEVESO).

Directiva se aplica obiectivelor in care sunt prezente substante periculoase in cantitati suficiente ca sa existe pericolul producerii unui accident major.

Scopul acestei directive este de a preveni accidentele majore in care sunt implicate substante periculoase si de a limita consecintele pentru populatie si mediu.

Directiva 1999/13/CE privind reducerea emisiilor de compusi organici volatili (COV), datorate utilizării solvenților organici in anumite activitati și instalatii, modificata de Directiva Parlamentului European si a Consiliului 2004/42/CE.

Scopul directive este de a preveni sau a reduce efectele directe sau indirecte ale emisiilor de compusi organici volatili in mediu, in principal in aer, si potentialele lor riscuri pentru sanatatea publica, prin masuri si proceduri care sa fie puse in aplicare in activitatile industriale definite in anexa I din cuprinsul directivei.

Directiva 2001/80/CE privind limitarea emisiilor in aer de poluanti provenind de la instalatiile mari de ardere.

Directiva se aplica instalatiilor de ardere, a caror putere termica instalata este mai mare sau egala cu 50 MW, indiferent de tipul de combustibil utilizat (solid, lichid sau gazos).

Directiva 2010/75/UE a Parlamentului European si a Consiliului privind emisiile industriale (2012/795/UE), transpusa in legislatia romana prin Legea nr 278 - 2013 privind Emisiile Industriale.

Activitatea propusa intra sub incidenta prevederilor:

Directiva Cadru privind Apa (2000/60/EC), transpusa in legislatia romana prin Legea nr. 107/1996 din 25 septembrie 1996, cu modificarile si completarile ulterioare.

Obiectul directivei este de a stabili un cadru pentru protectia apelor interioare de suprafata, a apelor de tranzitie, a apelor de coasta si a apelor subterane.

Directiva nr.2008/50/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului inconjurator si un aer mai curat pentru Europa, **transpusa in legislatia romana prin Legea 104/2011 privind calitatea aerului inconjurator.**

Directiva (UE) 2018/851 a Parlamentului European si a Consiliului de modificare a **Directivei 2008/98/CE**, privind deseurile, transpusa in legislatia romana prin Ordonanta de Urgenta Nr. 92/2021 din 19 august 2021 privind regimul deseurilor.

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. Lucrari necesare organizarii de santier

Descrierea lucrarilor necesare organizarii de santier

Organizarea de santier presupune amplasarea unei baraci de organizare de santier, pentru depozitarea echipamentelor necesare realizarii investitiei, ce va fi functionala pana la finalizarea investitiei, precum si amplasarea unui grup sanitar ecologic, a unei platforme pentru depozitarea tranzitorie a materialelor care vor fi folosite pe santier si a unei platforme pentru depozitarea temporara a deseurilor menajere.

Localizarea organizarii de santier

Investitia se va realiza pe un teren cu folosinta agricola, in suprafata de 10000.0 mp, amplasat in extravilanul comunei Mogosani, judetul Dambovita, in terasa mal drept a raului Arges, la 1.4 km NE de malul drept al raului Arges, la 0.76 km Sud de localitatea Meri, la 0.99 km Vest de localitatea Chirca, la 2.0 km Nord-Vest de localitatea Mogosani si la 2.6 km Nord-Vest de barajul Zavoiu Orbului, fiind delimitat la Nord de drum exploatare, la Sud de canal irigatii, la Est si Vest de proprietati particulare.

Descrierea impactului asupra mediului a lucrarilor organizarii de santier

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 poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu in timpul organizarii de santier

Sursele de impurificare a atmosferei vor fi reprezentate de lucrarile de construire si 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.

Dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu

Desi se apreciaza un impact nesemnificativ asupra calitatii aerului, este recomandat ca pentru termenii de referinta sa fie specificate o serie de masuri de reducere a emisiilor pentru minimizarea disconfortului creat:

- intretinerea corespunzatoare a vehiculelor si echipamentelor in conformitate cu un program de reparatii/revizii periodice;
- asigurarea unui management corect al deseurilor;
- curatarea zilnica a cailor de acces;
- pentru limitarea disconfortului ce apare in perioada de constructie se vor alege trasee optime pentru vehiculele ce deserveasc zonele de lucru, mai ales pentru cele care transporta materiale de constructie ce pot elibera in atmosfera particule fine. Transportul acestor materiale se va face pe cat posibil acoperit;
- se vor lua masuri de reducere a nivelului de praf pe durata constructiilor;
- materialele de constructii pulverulente se vor depozita si manipula in asa maniera incat sa reduca la minim nivelul de particule ce pot fi antrenate de curentii atmosferici;
- procesele tehnologice care produc mult praf, cum este cazul umpluturilor de pamant, vor fi reduse in perioade cu vant puternic sau se va realiza o umectare mai intensa a suprafetelor.

Masuri de protectie a vecinatatilor prin pastrarea distantelor impuse

Se vor lua masuri preventive cu scopul de a evita producerea accidentelor de lucru sau a incendiilor.

Pentru a preveni declansarea unor incendii se va evita lucrul cu si in preajma surselor de foc. Daca se folosesc utilaje cu actionare electrica, se va avea in vedere respectarea masurilor de protectie in acest sens, evitand mai ales utilizarea unor conductori cu izolatie necorespunzatoare si a unor impamantari necorespunzatoare.

Masuri de securitate si sanatate in munca

Normele de securitate si sanatate 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 imprejmuiri, 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. Lucrari de refacere a amplasamentului la finalizarea investitiei

Lucrarile propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii

Lucrarile pentru refacerea si reabilitarea ecologica a mediului vor fi efectuate de executant si constau in:

- colectarea si evacuarea de pe amplasament a deseurilor rezultate din activitatea de executie;
- drumurile existente vor fi folosite numai pe baza unor conventii incheiate cu detinatorii acestora;
- demolarea si evacuarea dotarilor temporare ale constructiilor (baracamente, depozite ale organizarii de santier sau amenajate la fronturile de lucru);
- demolarea cailor de acces, amenajate pe perioada de executie;
- nivelarea terenului, inierbarea si amenajarea peisagistica a suprafetelor de teren ocupate temporar in perioada de executie;
- 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.

Aspecte referitoare la prevenirea si modul de raspuns pentru cazuri de poluare 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 inchiderea/dezafectarea/demolarea instalatiei

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

La incetarea activitatii de construire, 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 in sectiile specializate pentru inspectie din punct de vedere electric si mecanic; in functie de gradul de uzura constat 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).

Modalitati de refacere a starii initiale/reabilitare in vederea utilizarii 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.

XII. Anexe - piese desenate

- plan de incadrare in zona
- plan de situatie

