

**MEMORIU DE PREZENTARE PENTRU EMITEREA ACORDULUI DE MEDIU  
CONFORM ANEXEI 5 E LA LEGEA NR. 292/2018  
PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE ȘI  
PRIVATE ASUPRA MEDIULUI**

**CONSTRUIRE BAZIN PISCICOL AGREMENT CU EXTRAGERE DE  
AGREGATE MINERALE DE BALASTIERA ÎN PERIMETRUL X (ZECE)  
COMUNA DOMNEȘTI, JUDEȚUL ILFOV**

**CUPRINS**

CUPRINS.....	2
1. DENUMIREA PROIECTULUI .....	6
2. TITULARUL PROIECTULUI .....	6
3. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT .....	7
3.1. Rezumatul proiectului - descrierea activităților programate .....	7
3.1.1. Bazinul piscicol pentru agrement .....	10
3.1.1.1. <i>Modalitatea de extracție</i> .....	10
3.1.1.2. <i>Popularea cu pește a bazinului și sistemul de creștere</i> .....	12
3.1.2. Alte tipuri de lucrări.....	13
3.2. Justificarea necesității proiectului .....	13
3.3. Valoarea investiției.....	13
3.4. Perioada de implementare propusă.....	13
3.5. Materii prime, energie și combustibili utilizați și modul de asigurare al acestora ..	14
3.6. Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă.....	14
3.7. Profilul și capacitățile de producție, fluxuri tehnologice, procese de producție .....	15
3.8. Alternative de amplasament .....	15
3.9. Lucrări pentru protecția suprafețelor .....	16
3.10. Relația cu alte proiecte existente sau planificate .....	16
3.11. Efecte probabile asupra mediului.....	16
4. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE .....	19
5. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI: .....	20
5.1. Delimitarea perimetrului.....	20
5.2. Elemente caracteristice amplasamentului .....	21
5.2.1. Caracteristici morfologice .....	21
5.2.2. Geologia regiunii .....	21
5.2.3. Date hidrografice și hidrogeologice .....	22
5.2.4. Solurile .....	25
5.2.5. Biodiversitatea.....	25
5.2.5.1. <i>Vegetația</i> .....	25
5.2.5.2. <i>Fauna</i> .....	26
5.2.6. Clima .....	26
6. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI.....	27

6.1. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuare și dispersia poluanților în mediu.....	27
6.1.1. Protecția calității apelor .....	27
6.1.1.1. <i>Sursele de poluare pentru ape, locul de evacuare sau emisarul.....</i>	27
6.1.1.2. <i>Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute .....</i>	28
6.1.2. Protecția aerului .....	29
6.1.2.1. <i>Sursele de poluare pentru aer, poluanți .....</i>	29
6.1.2.2. <i>Instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă .....</i>	30
6.1.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor .....	30
6.1.3.1. <i>Sursele de zgomot și vibrații .....</i>	30
6.1.3.2. <i>Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor</i>	31
6.1.4. Protecția împotriva radiațiilor.....	31
6.1.4.1. <i>Surse de radiații .....</i>	31
6.1.4.2. <i>Amenajări și dotări pentru protecția împotriva radiațiilor .....</i>	31
6.1.5. Protecția solului și a subsolului .....	31
6.1.5.1. <i>Surse de poluare pentru sol, subsol și ape freatice .....</i>	31
6.1.5.2. <i>Lucrări și dotări pentru protecția solului.....</i>	32
6.1.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice .....	33
6.1.6.1. <i>Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect.....</i>	33
6.1.6.2. <i>Lucrări, dotări și măsuri pentru protecția biodiversității, monumentelor naturale și a ariilor protejate.....</i>	34
6.1.7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public.....	35
6.1.7.1. <i>Identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumentele istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional etc. ....</i>	35
6.1.7.2. <i>Lucrările, dotările și măsurile de protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public .....</i>	38
6.1.8. Prevenire și gestionare deșeurilor generate pe amplasament .....	39
6.1.8.1. <i>Lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate.</i>	39
6.1.8.2. <i>Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate....</i>	40
6.1.8.3. <i>Planul de gestionare a deșeurilor.....</i>	40
6.1.9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase.....	41
6.1.9.1. <i>Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse..</i>	41
6.1.9.2. <i>Modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației</i>	41
6.2. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.....	41
7. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT .....	42
7.1. Impactul asupra populației, sănătății umane.....	42
7.2. Impactul asupra biodiversității, conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei salbatice.....	42
7.3. Impactul asupra apei .....	43
7.4. Impactul asupra aerului .....	44
7.5. Impactul asupra solului-subsolului.....	45

7.6. Extinderea impactului .....	45
7.7. Magnitudinea și complexitatea impactului .....	45
7.8. Probabilitatea impactului.....	45
7.9. Durata, frecvența și reversibilitatea impactului.....	45
7.10. Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului .....	45
7.11. Natura transfrontaliera a impactului. ....	46
8. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI.....	46
9. JUSTIFICAREA ÎNCADRĂRII PROIECTULUI, DUPĂ CAZ, ÎN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NAȚIONALE CARE TRANSPUN LEGISLAȚIA COMUNITARĂ.....	48
10. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER.....	49
11. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI.....	49
12. ANEXE – PIESE DESENATE .....	50
13. EVALUARE ADECVATĂ .....	50
14. ÎNCADRAREA PROIECTULUI ÎN PREVEDERILE ART. 48 ȘI 54 DIN LEGEA APELOR NR. 107/1996 .....	51
15. CRITERIILE PREVAZUTE IN ANEXA NR. 3 LA LEGEA NR. 292/2008 PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE SI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI.....	51
15.1. Caracteristicile proiectului.....	51
15.1.1. Dimensiunea și concepția întregului proiect .....	51
15.1.2. Cumularea cu alte proiecte existente și/sau aprobate.....	52
15.1.3. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității .....	52
15.1.4. Cantitatea și tipurile de deșeuri generate/gestionate .....	53
15.1.5. Poluarea și alte efecte negative .....	54
15.1.6. Riscurile de accidente majore și/sau dezastre relevante pentru proiectul în cauză, inclusiv cele cauzate de schimbările climatice, conform informațiilor științifice .....	54
15.1.7. Riscurile pentru sănătatea umană - de exemplu, din cauza contaminării apei sau a poluării atmosferice.....	55
15.2. Amplasarea proiectelor.....	55
15.2.1. Utilizarea actuală și aprobată a terenurilor .....	55
15.2.2. Bogăția, disponibilitatea, calitatea și capacitatea de regenerare relative ale resurselor naturale, inclusiv solul, terenurile, apa și biodiversitatea, din zonă și din subteranul acesteia .....	56
15.2.3. Capacitatea de absorbție a mediului natural .....	56
15.3. Tipurile și caracteristicile impactului potențial .....	57
FILA FINALĂ.....	60

## ANEXE – TEXT:

- Dovada achitării tarifului de 400 lei, corespunzător etapei de încadrare a proiectului în procedura de evaluare a impactului asupra mediului;
- Decizia etapei de încadrare nr. 69/17.11.2020;
- Avizul de principiu nr. 7990/20.07.2020 emis de Consiliul Județean Ilfov, privind utilizarea drumurilor publice;
- Acord de reabilitare 27301/2019 emis de CL Domnesti.
- Punctul de vedere nr. 11966/18.01.2021 emis de D.S.P. județul Ilfov;
- Aviz amplasament rețele apă potabilă, emis de S.C. Apă - Canal Ilfov S.A nr. 20480 din 05.07.2021;
- Avizul amplasament canal emis de S.C. Apă - Canal Ilfov S.A nr. 20482 din 05.07.2021;
- Certificatul de urbanism nr. 311/01.04.2021 și planurile aferente.

# MEMORIU DE PREZENTARE PENTRU EMITEREA ACORDULUI DE MEDIU CONFORM ANEXEI 5 E LA LEGEA NR. 292/2018 PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE ȘI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI

## CONSTRUIRE BAZIN PISCICOL AGREMENT CU EXTRAGERE DE AGREGATE MINERALE DE BALASTIERA ÎN PERIMETRUL X (ZECE) COMUNA DOMNEȘTI, JUDEȚUL ILFOV

### 1. DENUMIREA PROIECTULUI

*Denumirea proiectului:* „**Construire bazin piscicol agrement cu extragere de agregate minerale de balastiera în Perimetrul X (Zece), comuna Domnești, județul Ilfov**”.

Prezenta documentație este întocmită conform conținutului cadru din Anexa nr. 5 E din Legea nr. 292/2018, ca urmare a solicitărilor din Decizia etapei de evaluare inițială nr. 117/21.04.2021, emisă de A.P.M. Ilfov.

### 2. TITULARUL PROIECTULUI

Titularul proiectului este **S.C. STRABAG S.R.L.**

S.C. STRABAG S.R.L. are ca obiect de activitate “*Lucrări de construcții a clădirilor rezidențiale și nerezidențiale*” – cod CAEN 4120 și ca activitate secundară “*Extracția pietrișului și nisipului, extracția argilei și caolinului*” – cod CAEN 0812.

Societatea are numărul de înregistrare la Registrul Comerțului J40/13563/1994, codul unic de înregistrare RO 6891914 și sediul social în Calea 13 Septembrie, nr. 90, sector 5, București.

*Punct de lucru* – Balastiera Domnești, comuna Domnești, sat Domnești DE 1, jud. Ilfov.

*Date de contact:*

- Tel: 021/3169739;
- Fax: 0372877450;
- E-mail office.ro@mineral.eu

*Persoane de contact:*

- Adrian Cojenescu tel. 0723.296.965 – șef stație.

### 3. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE ÎNTREGULUI PROIECT

#### 3.1. Rezumatul proiectului - descrierea activităților programate

Conform Certificatului de Urbanism nr. 311/01.04.2021 terenul pe care se va realiza investiția este situat în intravilanul comunei Domnești, județul Ilfov.

Precizăm că proiectul propus va fi realizat într-o zonă cu un potențial deosebit în ceea ce privește resursele de nisip și pietriș, S.C. STRABAG S.R.L. realizând mai multe lucrări similare, în această zonă, începând cu anul 2007.

Conform actelor de reglementare emise de autoritatea de mediu, pentru proiectele anterioare, nu s-a constatat un impact semnificativ asupra factorilor de mediu, excepție făcând factorul de mediu sol. *Din acest motiv, considerăm că, prin similitudine, proiectul propus va avea același impact nesemnificativ asupra factorilor de mediu, cu aceeași excepție – factorul de mediu sol.*

Proiectul propus constă în amenajarea unui complex de agrement, ce include și realizarea unui bazin piscicol pentru agrement prin extracția agregatelor minerale.

Lucrările de exploatare a resurselor de nisip și pietriș în Perimetrul X (Zece), județul Ilfov vor fi realizate de către S.C. STRABAG S.R.L., în baza „Permiselor de exploatare temporară”, eliberate **anual** de către Agenția Națională pentru Resurse Minerale, în baza art. 28 din Legea Minelor nr. 85/2003.

Investiția propusă, de amenajare a bazinului piscicol pentru agrement și valorificarea materialului rezultat din excavații, va fi realizată pe un teren cu suprafața de 53.560 m<sup>2</sup>, aflat în proprietatea societății STRABAG S.R.L.

Precizăm că pentru terenul aferent investiției a fost elaborată și aprobată o documentație de P.U.Z., în vederea reconversiei funcționale a teritoriului studiat, din zonă de locuire parțial (teren intravilan) și teren liber nereglementat (teren extravilan) în două zone funcționale:

**A1 - zonă de agrement** - bazin piscicol prin extragerea agregatelor minerale, incluzând:

- pontoane din lemn;
- spații verzi;
- spații pentru grupurile sanitare și administrație;
- parcare;
- spații pentru circulații pietonale și spații carosabile;
- amenajări pentru colectarea selectivă a deșeurilor.

Suprafața totală a acestei zone funcționale este de 44.547 m<sup>2</sup>.

**V1p - zonă spații verzi, fâșii plantate de protecție a cursurilor de apă - râul Ciorogârla.**

Suprafața totală a acestei zone funcționale este de 8.601 m<sup>2</sup>.

Precizăm că o suprafață de circa 412 m<sup>2</sup> a fost rezervată în vederea amenajării circulațiilor publice.

Prin aprobarea P.U.Z. au fost stabilite și condițiile de *realizare ale investiției, în etape, prin evidențierea potențialului economic și natural al zonei și anume: exploatarea nisipului și pietrișului, într-o prima etapă și realizarea unei amenajări piscicole/zonă de agrement în etapa secundă.*

Lucrările vor fi realizate etapizat, astfel:

#### *Etapă I*

Această etapă reprezintă procesul de pregătire a suprafeței pe care se va amenaja bazinul piscicol/zona de agrement, prin excavarea resurselor de nisip și pietriș.

Cu ajutorul utilajelor specializate se va realiza cuveta bazinului prin extragerea nisipurilor și a pietrișului pe o suprafață de aproximativ 40.632 m<sup>2</sup>, dintr-un total de 53.560 m<sup>2</sup>. Diferența de suprafață va fi ocupată de pilierii de protecție, zone pentru circulații, spații pentru depozitarea temporară a sterilului, plantații cu vegetație de talie medie și înaltă, împrejmuire cu panouri de protecție.

În această etapă, în cadrul perimetrului studiat, **nu** vor fi amenajate spații hidroedilitare, spații pentru efectuarea reparațiilor utilajelor de excavare și transport, **nu** se vor efectua lucrări de prelucrare a nisipului și pietrișului.

Precizăm că societatea deține o organizare de șantier, amplasată la circa 300 m sud de perimetrul aferent investiției. Această organizare de șantier este echipată cu toate utilitățile necesare desfășurării activităților de exploatare și valorificare a resurselor de nisip și pietriș. Pentru această incintă au fost obținute toate autorizațiile necesare funcționării.

#### *Etapă II*

Aceasta reprezintă etapa finală și se referă la amenajarea bazinului piscicol/zonă de agrement.

Zona de agrement va fi compusă din următoarele construcții și amenajări:

- bazin piscicol agrement;
- pontoane din lemn;
- spații verzi (acestea vor fi amenajate în jurul bazinului piscicol și în zona de protecție a râului Ciorogârla);
- spații pentru grupurile sanitare și administrație;
- parcare;
- spații pentru circulații pietonale și spații carosabile.
- amenajări pentru colectarea selectivă a deșeurilor.

Precizăm că în sectoarele perimetrului, în care sunt finalizate lucrările de extracție a resurselor de nisip și pietriș vor fi realizate umpluturi ale malurilor cu materialul steril (argile, sol vegetal) și refuz de ciur.

La finalul execuției lucrărilor de exploatare și a lucrărilor de terasamente (umpluturi ale malurilor), va rezulta o suprafață totală de circa 2,1 ha, care va fi amenajată cu spații verzi, spații destinate circulației pietonale, carosabil, parcări, spații pentru grupurile sanitare și administrație, pontoane din lemn, spații pentru colectarea selectivă a deșeurilor.

În zonele limitrofe bazinului piscicol, pentru îmbunătățirea aspectului peisagistic al zonei, dar și pentru confortul pescarilor, vor fi amenajate spații verzi, prin semănare de ierburi perene și plantarea de arbori specifici zonelor umede (salcie, arin, plop).

Aceste spații verzi au și scopul de a proteja malurile bazinului împotriva proceselor de eroziune și constituie habitat pentru dezvoltarea faunei din zonă.

Popularea cu pește a bazinului se face în *mod natural*. Având în vedere faptul că bazinul piscicol agrement este destinat pescuitului sportiv, creșterea peștelui se face fără furajare, peștele hrănindu-se cu vegetația naturală din lac.

Bazinul nu va fi prevăzut cu deversoare sau alte amenajări pentru asecare, împrospătarea apei se va face natural prin drenarea acviferului în excavația rezultată.

Caracteristicile investiției sunt următoarele:

- Cota medie a terenului: + 95,8 m;
- Suprafața exploatabilă: 40.632 m<sup>2</sup>;
- Unghiul de taluz al excavației: 30<sup>0</sup>;
- Adâncimea maximă a săpăturii: 8,4 m;
- Limita de adâncime a excavației: cota +88 m;
- Suprafața luciului de apă: 32.481 m<sup>2</sup>;
- Suprafața la fundul excavație - cota 88 mdMN: 26.310 m<sup>2</sup>;
- Adâncime medie a apei: 3,5 m;
- Volumul de apă al bazinului: 102.695 m<sup>3</sup>;
- Suprafața spațiilor destinate circulației pietonale și auto, grupurilor sanitare, administrației, platformei pentru deșeuri, parcarilor: 5.279 m<sup>2</sup>;
- Suprafața totală a spațiilor verzi: 15.389 m<sup>2</sup>;
- Volumul de material util: 196.120 m<sup>3</sup>;
- Volumul de material steril: 54.345 m<sup>3</sup>.

Precizăm că o suprafață de circa 412 m<sup>2</sup> a fost rezervată în vederea amenajării circulațiilor publice (strada Salcâmului).



### 3.1.1. Bazinul piscicol pentru agrement

Etapă de realizare a cuvetei lacului cuprinde următoarele tipuri de lucrări:

- Lucrări de deschidere, pregătire și exploatare;
- Haldare;
- Transport.

#### 3.1.1.1. Modalitatea de extracție

##### **Lucrări de deschidere**

În cadrul perimetrului **nu** vor fi amenajate spații pentru organizarea de șantier. Menționăm că societatea deține o organizare de șantier, amplasată la circa 300 m sud de perimetrul aferent investiției.

Această organizare de șantier este echipată cu toate utilitățile necesare desfășurării activităților de exploatare și valorificare a resurselor de nisip și pietriș. Pentru această incintă au fost obținute toate autorizațiile necesare funcționării.

Deschiderea zăcământului se va face ținând cont de elementele esențiale ale acestuia: configurația terenului, modul de dispunere a rocii utile, modul de asigurare a transportului utilului și sterilului, precum și a caracteristicilor fizico - mecanice ale rocii utile și a rocilor înconjurătoare.

În cazul exploatării resurselor de nisip și pietriș, lucrările de deschidere constau în amenajarea drumurilor de acces în perimetru și a drumurilor de acces la panourile de exploatare, lucrări necesare pentru deplasarea utilajelor din fluxul de exploatare și transport (excavatoare, autoîncărcătoare, autocamioane).

Drumul principal de acces la zăcământ este amenajat în partea de est a perimetrului și va fi reabilitat și amenajat în conformitate cu normele de execuție pentru drumuri de exploatare provizorii.

Drumurile tehnologice pentru accesul la panourile de exploatare se vor executa periodic, funcție de evoluția lucrărilor de exploatare. Drumurile se vor amenaja prin balastare cu refuz de ciur.

##### **Lucrări de pregătire**

Lucrările de pregătire au ca scop îndepărtarea copertei care acoperă zăcământul de substanță minerală utilă în vederea exploatării. Această copertă este alcătuită dintr-un strat de sol și un strat de argilă prăfoasă.

Aceste lucrări vor fi realizate selectiv, în două etape, pentru separarea solului vegetal de argila prăfoasă.

În prima etapă se va îndepărta solul vegetal și se va depozita temporar pe un teren adiacent exploatării în vederea folosirii acestuia la lucrările de refacerea a mediului. După această etapă se va trece la îndepărtarea argilei prăfoase care va fi depusă pe laturile perimetrului. După finalizarea lucrărilor de extracție a materialului util, argila va fi utilizată la umplerea malurilor, în vederea creșterii suprafețelor necesare amenajării spațiilor verzi, spațiilor pentru circulații, parcuri etc.

Lucrările de pregătire specifice metodei de exploatare prin lucrări miniere la zi, în balastieră, vor consta din lucrări de descoperță și lucrări pentru asigurarea accesului utilajelor la fronturile de exploatare.

În cazul zăcămintelor exploatare prin lucrări miniere la zi, lucrările de pregătire constau din:

- lucrări de îndepărtare a vegetației de pe suprafața necesară asigurării producției;
- lucrări de descoperță;
- lucrări pentru asigurarea accesului utilajelor la fronturile de exploatare.

Lucrările de pregătire se execută în avans față de cele de exploatare, asigurându-se coeficientul de normalitate de 1,5 (raportul dintre rezervele pregătite și cele ce se extrag într-o unitate de timp).

Grosimea medie a materialului steril (sol vegetal și argilă prăfoasă) este de 1,5 m.

Volumul estimat al lucrărilor de pregătire (descoperță) este de 54.345 m<sup>3</sup> din care 11.000 m<sup>3</sup> sol vegetal.

### **Lucrări de exploatare**

Exploatarea se va face prin metoda „**balastieră cu două trepte de exploatare și derocare cu excavator termic**” în fâșii paralele, cu lățimea de 10 m.

Această metodă de exploatare se va aplica pe întreaga perioadă în care se va derula activitatea de exploatare.

Caracteristicile fâșiei/treptei de exploatare:

- lungimea fâșiei: 100 – 115 m;
- lățimea: 10 m;
- adâncime maximă: 8,4 m;
- unghi de înclinare a taluzului de lucru: 40°;
- unghi final de înclinare al taluzului: 30°.

Direcția generală de înaintare a extracției a agregatelor minerale este de la SV spre NE.

Pentru protecția suprafeței și a obiectivelor situate în imediata vecinătate a obiectivului se vor delimita și păstra, pe toată durata de funcționare a obiectivului, pilieri cu lățimea de 5 m față de terenurile limitrofe și față de drumuri.

Derocarea masei miniere se va face cu un excavator termic, roca utilă, nisip și pietriș, fiind o rocă de tărie medie, slab consolidată.

Exploatarea se va face în două trepte.

- treapta 1 până la 1 m deasupra nivelului hidrostatic;
- treapta 2 până la cota de 88,00 m (limita de adâncime).

Cantitatea de resursă minerală utilă, estimată, ce va putea fi excavată este de 196.120 m<sup>3</sup> de nisip și pietriș.

Derocarea masei miniere se va face cu excavatorul, roca utilă, nisip și pietriș, fiind o rocă de tărie medie.

După derocare, producția minieră va fi încărcată în autocamioane și transportată la stația de prelucrare, amplasată la circa 0,3 km sud de perimetrul de exploatare.

În aceasta fază se va urmări:

- realizarea și geometrizarea excavațiilor până la realizarea luciului de apă;
- după realizarea excavației și deschiderea acviferului se vor preleva probe de apă și se vor analiza din punct de vedere al caracteristicilor fizico-chimice, organoleptice etc.;
- realizarea lucrărilor de terasamente pentru stabilizarea taluzelor emerse și submerse (taluzări, stabilizări dacă este cazul).

Bazinul nu va fi prevăzut cu deversoare sau alte amenajări pentru asecare, îmbospătarea apei se va face natural prin drenarea acviferului în excavația rezultată.

### **Lucrări de haldare**

După excavare, rocile sterile (argile prăfoase și sol vegetal) se vor depozita temporar pe amplasamente situate în zona pilierilor de protecție. Argila va fi utilizată la umplerea malurilor, în vederea creșterii suprafețelor necesare amenajării spațiilor verzi, spațiilor pentru circulații, parcări etc.

Solul vegetal va fi folosit la reconstrucția ecologică a terenurilor afectate de exploatare și la acoperirea taluzelor emerse.

### **Tehnologia de prelucrare a agregatelor minerale**

Pe amplasamentul analizat **nu** vor fi realizate lucrări pentru prelucrarea resurselor de nisip și pietriș.

Extrasul miner este transportat la o stație de sortare-spălare, amplasată la 0,3 km sud de perimetrul X (Zece).

### **Transportul**

Producția minieră rezultată din exploatarea resurselor de nisip și pietriș va fi transportată cu autocamioanele la stația de sortare – spălare, amplasată la 0,3 km de perimetrul de exploatare.

Transportul se va face pe drumuri tehnologice amenajate în interiorul perimetrului balastierei. În eventualitatea producerii unor daune de orice fel, cauzate de fluxul tehnologic de transport al producției miniere, responsabilitatea acestora revine integral titularului permisului de exploatare, S.C. STRABAG S.R.L.

#### ***3.1.1.2. Popularea cu pește a bazinului și sistemul de creștere***

Popularea cu pește a bazinului se face în mod natural. Având în vedere faptul că bazinul piscicol agrement este destinat pescuitului sportiv, creșterea peștelui se face fără furajare, peștele hrănindu-se cu vegetația naturală din lac.

Precizăm că alimentarea cu apă a bazinului se va face prin descărcarea acviferului freatic.

### **3.1.2. Alte tipuri de lucrări**

Precizăm că în sectoarele perimetrului, în care sunt finalizate lucrările de extracție a resurselor de nisip și pietriș vor fi realizate umpluturi ale malurilor cu materialul steril (argile, sol vegetal) și refuz de ciur.

La finalul execuției lucrărilor de exploatare și a lucrărilor de terasamente (umpluturi ale malurilor), va rezulta o suprafață totală de circa 2,1 ha, care va fi amenajată cu spații verzi, spații destinate circulației pietonale, carosabil, parcări, spații pentru grupurile sanitare și administrație, pontoane din lemn, spații pentru colectarea selectivă a deșeurilor.

În zonele limitrofe bazinului piscicol agrement, pentru îmbunătățirea aspectului peisagistic al zonei, dar și pentru confortul pescarilor, vor fi amenajate spații verzi, prin semănare de ierburi perene și plantarea de arbori specifici zonelor umede (salcie, arin, plop).

Aceste spații verzi au și scopul de a proteja malurile bazinului împotriva proceselor de eroziune și constituie habitat pentru dezvoltarea faunei din zonă.

### **3.2. Justificarea necesității proiectului**

Necesitatea investiției constă în exploatarea potențialului economic al zonei prin extracția și valorificarea resurselor de nisip și pietriș, în vederea realizării unei amenajări piscicole, cu scop de agrement.

### **3.3. Valoarea investiției**

Lucrările de exploatare se vor executa în regie proprie de către S.C. STRABAG S.R.L. și se estimează o cheltuială de circa 0,3 euro/m<sup>3</sup> material util.

### **3.4. Perioada de implementare propusă**

Se estimează că perioada de execuție a lucrărilor este de circa 5 ani.

La finalul programului de exploatare, pe o perioadă de minimum 1 an, S.C. STRABAG S.R.L. va asigura monitorizarea factorilor de mediu și a lucrărilor de reconstrucție ecologică, urmărindu-se în principal:

- stabilitatea taluzelor prin montarea unor reperi topografici;
- eficiența lucrărilor de acoperire cu sol vegetal și înierbare;
- dezvoltarea vegetației plantate.

Precizăm că și în perioada de funcționare a obiectivului va exista un program de monitorizare a factorilor de mediu.

### **3.5. Materii prime, energie și combustibili utilizați și modul de asigurare al acestora**

Potrivit specificului procesului tehnologic de exploatare nisip și pietriș, prevăzut pentru desfășurarea activității analizate, nomenclatorul de materii prime este destul de restrâns.

Prin natura operațiilor care se execută în faza de extragere, cu excepția combustibililor și lubrifianților utilizați pentru utilajele de excavare, terasiere și de transport, nu există alte *input*-uri de natura materiilor prime sau a materialelor auxiliare. Ca urmare a activității utilajelor, va rezulta un consum de motorină care nu va depăși valoarea de 250 l/zi, luând în considerare faptul că aceste utilaje nu funcționează continuu și nici concomitent. Acest consum reprezintă un maxim zilnic teoretic și poate fi atins în situația în care există o cerere mare de agregate minerale.

Cantitățile totale de materii prime folosite în procesul de producție, pentru o perioadă de lucru estimată la circa 5 ani (inclusiv lucrări de refacere a mediului), sunt:

- ✓ combustibili – 176.000 l;
- ✓ lubrifianți - 3.000 l.

Consumul total de combustibil a fost calculat având în vedere un volum mediu de material util excavat și transportat la stație de 154 m<sup>3</sup>/zi.

În acest caz consumul de combustibil este de circa 138 l/zi și este calculat luând în considerare următoarele tipuri de lucrări: lucrările de deschidere, exploatare, refacere a mediului/alte lucrări conform PUZ.

Alimentarea cu motorină a utilajelor se va face dintr-o cisternă mobilă.

Reviziile și reparațiile utilajelor se vor efectua la service-uri autorizate și ca urmare nu vor exista stocuri de materiale, consumabile și piese de schimb în perimetrul de exploatare și nici stocuri de combustibil.

### **3.6. Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă**

În zona perimetrului de exploatare **nu** există rețele de alimentare cu apă potabilă și/sau industrială și rețele de canalizare (ape uzate menajere, ape uzate industriale).

Tehnologia de lucru care va fi aplicată în cadrul obiectivului **nu** necesită utilizarea apei.

Pentru consumul de apă potabilă al personalului muncitor societatea va asigura aprovizionarea cu apă minerală îmbuteliată conform normativelor în vigoare.

Apele meteorice se vor scurge liber pe terenul natural sau se vor infiltra prin structurile geologice, ca urmare a permeabilității ridicate a acestora.

Precizăm că pentru funcționarea obiectivului **nu** este necesară utilizarea de energie electrică.

*Precizăm că societatea deține o organizare de șantier, amplasată la circa 300 m sud de perimetrul aferent investiției. Această organizare de șantier este echipată cu toate utilitățile necesare desfășurării activităților de exploatare și valorificare a resurselor de nisip și pietriș. Pentru această incintă au fost obținute toate autorizațiile necesare funcționării.*

În această perioadă nu vor rezulta debite de ape uzate industriale – motiv pentru care **nu** se pune problema epurării unor debite de apă uzate.

### **3.7. Profilul și capacitățile de producție, fluxuri tehnologice, procese de producție**

Pentru desfășurarea activităților în cadrul perimetrului X (Zece), S.C. STRABAG S.R.L. va folosi următoarele utilaje:

#### Utilaje și echipamente mobile:

- Excavator cu cupe Faller ce are o productivitate medie de 250 t/h și putere de 80 kW - 1 buc;
- Încărcător frontal Liebherr 542 cu cupă de 2,8 m<sup>3</sup> putere de 115 kW - 1 buc.
- Autocisternă carburanți TM-04FCB - 1 buc.
- Buldozer - 1 buc.
- Autobasculantă cu bena de 8 m<sup>3</sup> - 1 buc.

În funcție de cum fluctuează cererea de agregate pe piață, o majorare a cererii care duce la creșterea producției, poate conduce pe termen scurt la suplimentarea numărului de utilaje închiriate de la subcontractori.

În cadrul perimetrului nu sunt amenajate parcări și spații cu dotări hidroedilitare.

În urma evaluării resurselor a rezultat că în perimetrul X (Zece), cantitatea de nisip și pietriș care poate fi extrasă este de 196.120 m<sup>3</sup>.

Volumul estimat al lucrărilor de pregătire (descopertă) este de 54.345 m<sup>3</sup> din care 11.000 m<sup>3</sup> sol vegetal.

În cadrul perimetrului de exploatare **nu** vor fi efectuate lucrări de sortare și spălare a nisipului și pietrișului.

Extrasul miner este transportat la o stație de sortare-spălare, amplasată la 0,3 km sud de perimetrul de exploatare.

### **3.8. Alternative de amplasament**

Au fost analizate mai multe amplasamente. Amplasamentul ales corespunde următoarelor criterii de exigență:

- ✓ nu se află într-o zonă cu regim special din punct de vedere al protecției mediului.
- ✓ situarea într-o zonă bogată din punct de vedere al resurselor naturale;
- ✓ calitatea materialului excavat corespunde standardelor;
- ✓ distanța minimă de transport;
- ✓ forța de muncă este suficientă în zonă, cererea de locuri de muncă fiind foarte importantă;
- ✓ accesul în zonă se realizează cu ușurință;
- ✓ amplasarea în spațiul propus și activitatea desfășurată nu determină impact semnificativ asupra mediului înconjurător.

### **3.9. Lucrări pentru protecția suprafețelor**

Pentru protecția suprafeței și a obiectivelor situate în imediata vecinătate a obiectivului se vor delimita și păstra, pe toată durata de funcționare a obiectivului, pilieri cu lățimea de 5 m față de terenurile limitrofe și față de drumuri.

### **3.10. Relația cu alte proiecte existente sau planificate**

Precizăm că obiectivul proiectat nu este în relație cu alte proiecte existente sau planificate.

### **3.11. Efecte probabile asupra mediului**

Activitatea de exploatare ce se va desfășura în perimetrul X (Zece) nu va conduce la poluarea excesivă a mediului, efectele negative cauzate factorilor de mediu: apă, sol, aer, biodiversitate, așezări, reducându-se la perimetrul de exploatare și în imediata vecinătate a acestuia.

#### *Impactul asupra stabilității suprafeței terenurilor, a versanților și taluzurilor de cariera/halda*

Pentru a se asigura stabilitatea suprafețelor terenurilor, a taluzurilor excavației este necesară respectarea tehnologiei de extracție a agregatelor minerale și a elementelor geometrice ale excavației.

Lucrările de amenajare a bazinului piscicol constau în excavarea agregatelor până la cota de +88 m, sub nivelul hidrostatic, suprafața exploatabilă fiind 40.632 m<sup>2</sup>.

Exploatarea se va face în două trepte.

- treapta 1 până la 1 m deasupra nivelului hidrostatic;
- treapta 2 până la cota de 88,00 m (limita de adâncime).

Adâncimea maximă de exploatare este de 8,4 m, iar unghiul final de taluz va fi de 30<sup>0</sup>.

Volumul de steril care va rezulta în urma lucrărilor de exploatare este de 54.345 m<sup>3</sup> – argilă prăfoasă și sol vegetal.

În prima etapă se va îndepărta solul vegetal și se va depozita temporar pe un teren adiacent exploatării în vederea folosirii acestuia la lucrările de refacerea a mediului. După această etapă se va trece la îndepărtarea argilei prăfoase care va fi depusă pe laturile perimetrului.

Precizăm că în sectoarele perimetrului, unde sunt finalizate lucrările de extracție a resurselor de nisip și pietriș vor fi realizate umpluturi ale malurilor, cu materialul steril (argile, sol vegetal) și refuz de ciur.

La finalul execuției lucrărilor de exploatare și a lucrărilor de terasamente (umpluturi ale malurilor), va rezulta o suprafață totală de circa 2,1 ha, care va fi amenajată cu spații verzi, spații destinate circulației pietonale, carosabil, parcări etc.

*Suprafețe afectate de execuția lucrărilor, degradarea terenurilor prin excavații etc.*

Impactul negativ major al activității este dat de lucrările de excavații din balastieră. Factorul geologic va fi afectat pe parcursul desfășurării activității, prin excavarea a 196.120 m<sup>3</sup> de agregate minerale.

Acest impact este inevitabil avându-se în vedere specificul activității, exploatarea zăcămintelor de substanțe minerale utile, impactul asupra mediului fiind semnificativ diminuat prin măsurile constructive luate în fazele de proiectare și de execuție a lucrărilor de exploatare.

În perioada de execuție a lucrărilor nu vor fi realizate halde de steril.

Grosimea medie a rocilor sterile acoperitoare (sol vegetal și argilă prăfoasă) este de cca. 1,5 m.

După excavare, rocile sterile se vor depozita temporar pe un amplasament situat în zona pilierilor de protecție.

Precizăm că în sectoarele perimetrului, unde sunt finalizate lucrările de extracție a resurselor de nisip și pietriș vor fi realizate umpluturi ale malurilor, cu materialul steril (argile, sol vegetal) și refuz de ciur.

La finalul execuției lucrărilor de exploatare și a lucrărilor de terasamente (umpluturi ale malurilor), va rezulta o suprafață totală de circa 2,1 ha, care va fi amenajată cu spații verzi, spații destinate circulației pietonale, carosabil, parcări etc.

*Poluarea acviferelor de suprafață sau subterane*

Apele nu vor fi afectate, deoarece activitatea de exploatare nu necesită deversarea unor deșeuri sau produse secundare în apele de suprafață sau subterane.

Singura sursă potențială de poluare a acviferelor în perioada de activitate va fi reprezentată de scurgerile accidentale de combustibili sau lubrifianți de la utilajele care vor fi folosite pentru execuția lucrărilor (excavatoare, buldozere, autocamioane).

Pentru reducerea riscurilor unor astfel de accidente, reviziile și reparațiile utilajelor se vor face periodic conform graficelor și specificațiilor tehnice la service-uri autorizate, iar alimentarea cu combustibil se va face numai în zone special amenajate acestui scop.

*Degradarea calității aerului prin emisii de pulberi, noxe, etc.*

Calitatea aerului din zona analizată este puțin influențată de transportul de aer.

Calitatea aerului în zonele protejate aflate în vecinătatea perimetrului de exploatare se va încadra în limitele prevăzute de Legea 104/2011 iar limitele privind zgomotul produs se vor încadra în prevederile SR 10009:2017/C91:2020.

Ca urmare a activității utilajelor, va rezulta un consum de motorină care nu va depăși valoarea de 250 l/zi, luând în considerare faptul că aceste utilaje nu funcționează continuu și nici concomitent.

Impactul asupra aerului este determinat de noxele rezultate prin arderea motorinei în timpul funcționării utilajelor.



Ca noxe, se degajă pulberi, SO<sub>2</sub>, NO și CO cu efect local, neafectând localitățile învecinate. Exploatarea resurselor minerale va determina creșterea concentrațiilor de pulberi în aer în zona perimetrului, sursele de poluare fiind reprezentate de praful antrenat la circulația mijloacelor de transport.

Pentru asigurarea unor condiții normale de lucru, sub aspectul protecției mediului, precum și pentru reducerea la minim a efectelor agenților poluanți asupra mediului, se consideră necesare o serie de acțiuni, dintre care menționăm:

- ✓ întreținerea utilajelor, reparațiile acestora se vor face periodic, conform recomandărilor firmelor producătoare pentru evitarea degajării suplimentare de noxe în timpul funcționării;
- ✓ se vor folosi în principal utilaje echipate cu motoare cu catalizator;
- ✓ pe căile de acces se va realiza ciclic o stropire în vederea reducerii până la anulare, a poluării cu praf a zonei.

#### *Deteriorarea vegetației*

Terenul de amplasare a perimetrului X (Zece) este partial intravilan și se învecinează în nord și vest cu terenuri agricole, care nu sunt cultivate în majoritatea lor, în partea de sud și sud - vest cu terenuri pe care au fost efectuate lucrări de exploatare a agregatelor minerale iar în partea de nord-est cu albia minoră a râului Ciorogârla, unde este specifică o vegetație de luncă.

În zona perimetrului vegetația ierboasă este predominantă și alcătuită din iarba câmpului (*Agrostis alba*), coada vulpii (*Alopecurus pratensis*), firuța (*Poa pratensis*), iarba grasă (*Portulaca oleracea*) și pirul (*Agropyrum repens*).

Efectul asupra florei se estimează că va fi minor și limitat la perioada de activitate.

Având în vedere că valorile concentrațiilor medii de lungă durată prognozate pentru NO<sub>x</sub> sunt de 1 μg/m<sup>3</sup> concluzionăm că sunt respectate prevederile Legii 104/2011.

Impactul major asupra vegetației va fi generat numai de praful generat, care datorită vânturilor, se depune pe culturile din apropierea perimetrului de exploatare.

Impactul asupra vegetației va fi diminuat prin adoptarea unor măsuri pentru reducerea cantității de praf rezultat în urma activității și prin realizarea programelor de reconstrucție ecologică.

#### 4. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE

*În cadrul proiectului nu sunt prevăzute a se executa construcții care să necesite lucrări de demolare.*

În cadrul perimetrului, atât în timpul efectuării lucrărilor de exploatare, cât și după finalizarea acestora, beneficiarul va executa lucrările de refacere a mediului.

Execuția lucrărilor de refacere a mediului are scopul de a realiza pe de o parte o armonizare corectă cu cadrul natural înconjurător din imediata vecinătate a terenurilor supuse reconstrucției ecologice, iar pe de altă parte creșterea stabilității terenului și evitarea fenomenului de eroziune și alunecare a terenului.

*a. planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului:*

Nu este cazul.

*b. descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului:*

Având în vedere că prin proiectul de execuție a lucrărilor de extracție a resurselor de nisip și pietriș va fi creat un bazin piscicol, terenul nu poate fi adus la starea inițială, însă vor fi realizate unele lucrări de reabilitare a mediului, care vor consta în:

- realizarea unor umpluturi, în zona taluzelor, atât pentru creșterea stabilității acestora cât și pentru extinderea suprafețelor necesare amenajării diverselor spații funcționale;
- acoperirea cu sol vegetal a suprafețelor aferente taluzelor și zonelor limitrofe bazinului acvatic;
- înierbarea suprafețelor pe care anterior a fost împrăștiat sol vegetal;
- plantare de arbuști specifici zonelor umede (salcie, arin, plop).

Precizăm că în zona de protecție a râului Ciorogârla va fi amenajat un spațiu verde pe o suprafață de 8.601 m<sup>2</sup>.

Având în vedere faptul că bazinul piscicol este destinat pescuitului sportiv, creșterea peștelui se face fără furajare, peștele hrănindu-se cu vegetația naturală din lac.

Prin realizarea lucrărilor prezentate mai sus va fi îmbunătățit aspectul peisagistic al zonei și va fi creat un mediu confortabil pentru pescari.

Deoarece zonele limitrofe bazinului vor fi amenajate ca spații verzi, acest luciul de apă poate constitui și un habitat propice dezvoltării speciilor de floră și faună caracteristice zonelor umede.

*c. căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz:*

Nu este cazul, nu vor fi căi noi de acces.

*d. metode folosite în demolare:*

Nu este cazul.

*e. detalii privind alternativele care au fost luate în considerare:*

Nu este cazul.

## 5. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI

### 5.1. Delimitarea perimetrului

**Denumire perimetru: X (Zece), județul Ilfov.**

**Substanța minerală utilă: NISIP ȘI PIETRIȘ (cod CPSA 1421.1).**

Din punct de vedere administrativ, perimetrul X (Zece) este situat în intravilanul localității Domnești, județul Ilfov.

Activitatea de exploatare a nisipului și pietrișului se va desfășura pe un teren situat în apropierea râului Ciorogârla, cu acces din strada Salcâmului și strada Râul Ciorogârla. Terenul face parte din Tarlăua nr. 3, Parcela 15/3/11, 15/3/12, 15/3/13.

Perimetrul aferent investiției (care conține suprafața exploatabilă și suprafața aferentă pilierilor) are o suprafață de 5,36 ha, fiind delimitat de următoarele coordonate în sistemul de proiecție Stereo 70:

Nr. punct	X	Y
1	324.210	571.628
2	324.495	571.943
3	324.490	571.950
4	324.486	571.959
5	324.457	571.989
6	324.417	572.031
7	324.411	572.037
8	324.124	571.719
9	324.129	571.713
10	324.170	571.671
11	324.203	571.637

Coordonatele, în sistemul de proiecție STEREO 70, ale conturului suprafeței exploatabile (40.632 m<sup>2</sup>), conform planșei nr. 4 sunt următoarele:

Nr. Punct	X	Y		Nr. Punct	X	Y
1'	324.210,49	571.635,87		9'	324.398,66	571.985,49
2'	324.427,21	571.876,02		10'	324.398,63	571.994,80
3'	324.417,11	571.892,62		11'	324.398,60	572.004,11
4'	324.411,09	571.910,83		12'	324.399,75	572.017,35
5'	324.405,08	571.929,05		13'	324.130,45	571.718,94
6'	324.401,77	571.950,57		14'	324.132,99	571.716,32
7'	324.399,47	571.972,16		15'	324.173,62	571.674,30
8'	324.398,99	571.979,55		16'	324.206,85	571.639,93

Terenul este delimitat de următoarele vecinătăți:

- Nord-Vest: imobil teren agricol, amplasat în tarlăua 3, parcela 15/3/10;
- Nord-Est: Drum exploatare DE 15/14;

- Sud-Est: Imobil teren agricol, domeniu privat, nr. cadastral 111802 proprietatea Strabag S.R.L.;
- Sud-Vest: Drum de exploatare DE 15/13.

Accesul în zonă se face din șoseaua de centură a Bucureștiului, până la intersecția cu DJ 601A, prin localitatea Domnești. De aici se mai parcurg 1,5 km, utilizându-se drumuri de exploatare, ce ajung până în zona obiectivului.

## **5.2. Elemente caracteristice amplasamentului**

### **5.2.1. Caracteristici morfologice**

Zona studiată este situată în apropierea albiei minore a râului Ciorogârla. Albia acestui râu străbate marea unitate de relief a Câmpiei Romane, compartimentul Câmpia Vlăsiei, subcompartimentul Câmpia Bucureștilor.

Câmpia Vlăsiei s-a format prin umplerea zonei respective, cu aluviuni aduse de râurile din Carpați și Subcarpați; aceste aluviuni au fost depuse aici ca sedimente fluvial - lacustre, fie sub conuri piemontane sau piemontane deltaice, către marginea unor zone lacustro - mlăștinoase, care s-au menținut până târziu în Bărăgan;

Vlășia Centrală (sau Câmpia Bucureștiului) este situată între lunca Argeș - Sabar la Vest, Valea Pasărea la Est, Câmpia de subsidență Titu la Nord și Câmpia Călanului la Sud. Are o altitudine cuprinsă între 100 și 110 m în NV și 50 până la 60 m în SE.

Râul Ciorogarla prezintă o albie meandrată, îngustă și puțin profundă.

În sectorul analizat, albia râului prezintă numeroase plaje și grinduri, ca efect a vitezei de curgere reduse, din zonă, și a lărgimii ei destul de mari.

### **5.2.2. Geologia regiunii**

Unitatea geologică - structurală în care se încadrează obiectivul este unitatea de Vorland denumită Platforma Valahă.

Soclul cristalin (fundamentul) al Platformei Valahe nu apare la zi. El a fost identificat numai în forajele executate în estul și nord-vestul platformei, restul informațiilor au fost obținute prin măsurători geofizice.

În cuprinsul soclului, care prezintă o structură eterogenă, se disting șisturi cristaline și corpuri magmatice.

Peste soclul consolidat, având grosimi de mii de metri, pe parcursul a patru cicluri de sedimentare, s-a depus o cuvertură sedimentară neomogenă.

- a. Ciclul Cambrian mediu - Carbonifer superior;
- b. Ciclul Permian terminal – Triasic;
- c. Ciclul Jurassic mediu – Cretacic;
- d. Ciclul Badenian – Pleistocen.

Roca utilă este constituită din pietrișuri, nisipuri și bolovănișuri atribuite Pleistocenului superior - Complexul pietrișurilor de Colentina.

Depozitele care constituie roca utilă sunt de origine sedimentară, de tip continental, aluvionară.

Depunerea nisipurilor, pietrișurilor și a bolovănișurilor s-a realizat în Pleistocenul superior, prin aport de material detritic, poligen, slab sortat, provenind din orogenul Carpaților Meridionali, transportat și depus de un paleocurs al Argeșului. Participarea aluvionară a râului Ciorogârla este total subordonată.

Structura geologică a zăcământului de nisip și pietriș Domnești este relativ simplă, cu depozite aluvionare cvasiorizontale, tabulare, de tip fluviatil, cu stratificație încrucișată, având valori relativ constante ale caracteristicilor calitative ale rocii utile.

Grosimea stratului de nisip și pietriș este cuprinsă între 8 și 10 m, cu o medie de 8,5 m. Coperta este constituită din nisip argilos și sol vegetal, cu o grosime cuprinsă între 1 și 2 m.

Culcușul zăcământului este constituit din nisip argilos compact, vinețiu și argilă plastică cenușie; aceste depozite sunt atribuite “nivelului marnos” din complexul “nisipurilor de Mostiștea”.

### 5.2.3. Date hidrografice și hidrogeologice

#### *Apele de suprafață*

Rețeaua hidrografică din zonă este tributară râului Argeș și este reprezentată de râul Ciorogârla, orientat nord-sud-est și de râul Sabar, care traversează teritoriul administrativ al comunei pe direcția vest-est.

Lungimea totală a râurilor cadastrate pe teritoriul comunei Ciorogârla este de 87 km.

Datele hidrologice ale râului Ciorogârla:

Nr. Crt	Râul	Secțiunea	F (km <sup>2</sup> )	Q 5 % (m <sup>3</sup> /s)	
				Regim de curgere natural	Regim de curgere amenajat
1	Ciorogârla	Loc. Domnești	95	85	170

#### *Apele subterane*

Conform Planului de management al spațiului hidrografic Argeș - Vedea, amplasamentul se suprapune peste corpul de apă freatică ROAG03 Colentina și peste corpul de apă de medie adâncime ROAG11 - București-Slobozia.

#### **Corpul ROAG11 - București-Slobozia**

Conform Planului de management al spațiului hidrografic Argeș – Vedea, acest corp de apă subterană este de tip poros permeabil, de medie adâncime, sub presiune și este constituit din nisipuri foarte fine, micacee de culoare vântă-cenușie, uneori cu intercalații ruginii (Nisipurile de Mostiștea). Constituția petrografică este caracterizată prin absența elementelor calcaroase și pare să corespundă cu a nisipurilor din Formațiunea de Frățești.

În zona interfluvială Argeș – Ialomița, Stratele de Frățești sunt acoperite de o succesiune de marne și argile cu nivele subțiri de nisipuri cunoscute sub numele de *complexul marnos sau Strate de Coconi*. Peste complexul marnos urmează un banc gros de nisipuri cu granulație medie și fină cu intercalații de pietrișuri mărunte cunoscut sub numele de *Nisipuri de Mostiștea*. (GEO-ECO-MARINA 14/2008 – SUPPLEMENT NR. 1).

Aceste formațiuni au o dezvoltare continuă între Argeș și Mostiștea, ele aflându-se la adâncimi cuprinse între 20 și 50 m.

În unele zone, argilele ce le separă de Pietrișurile de Colentina se efilează, cele două acvifere fiind în contact direct. Apa din Nisipurile de Mostiștea se află sub presiune, nivelul piezometric fiind situat practic la aceeași cotă cu cea din Pietrișurile de Colentina. Debitele obținute sunt în jur de 3 – 5 l/s. (*Mircea R. Pascu*).

Alimentarea acviferului din Nisipurile de Mostiștea, care se dezvoltă la est de Argeș, se face în mod deosebit prin drenanță ascendentă din Formațiunea de Frățești, cu o rată care nu a putut fi determinată până în prezent.

### **Corpul ROAG03 Colentina**

În *Planul de management al spațiului hidrografic Argeș – Vedea*, se precizează că acest acvifer freatic, constituit din pietrișuri și nisipuri, se dezvoltă în interfluviul Argeș-Dâmbovița-Sabar-Pasărea, corpul fiind de tip poros - permeabil, cantonat în depozitele Pleistocenului superior (Pietrișurile de Colentina).

Pe măsura deplasării către nord se remarcă o reducere a orizontului de pietrișuri și nisipuri, astfel încât la nord de linia Otopeni-Stefănești-Afumați acest orizont nu mai poate fi identificat. La sud limita poate fi trasată prin localitățile Brănești – Progresu – Sohatu – Nana – Valea Stâni.

Pietrișurile de Colentina sunt intercalate între depozitele loessoide și reprezintă aluviunile vechi ale râului Argeș.

*Mircea R. Pascu* arată că Nisipurile de Mostiștea sunt acoperite, la rândul lor, de o succesiune lenticulară argilo-marnoasă, probabil cu intercalații loessoide, reprezentând *depozitele intermediare sau nivelul mijlociu*, faza următoare fiind cea a *Pietrișurilor de Colentina* depuse de Argeșul vechi.

Se consideră că terasele Neajlovului, Dâmbovicului și Glavaciocului conțin depozite de pietrișuri și nisipuri echivalente pietrișurilor de Colentina, ceea ce înseamnă că aria lor de depunere a fost foarte mare, fiind legată de evoluția paleo-Argeșului.

În partea de sud-vest a zonei de depunere a Nisipurilor de Mostiștea și a pietrișurilor de Colentina, în zona Vasilați, eroziunea a îndepărtat depozitele intermediare, ajungându-se la situația menționată mai sus, cele două nivele acvifere venind în contact. Mai mult, la Budești, Pietrișurile de Colentina stau direct peste Stratele de Frățești (*Mircea R. Pascu*).

În zona orașului București, Pietrișurile de Colentina sunt puternic poluate cu substanțe toxice și mai ales cu substanțe organice provenite din rețeaua de canalizare deteriorată a orașului. Apa din acest orizont acvifer nu corespunde normelor bacteriologice având conținuturi importante de bacili-coli și germeni banali, iar concentrațiile de NO<sub>2</sub>, NH<sub>4</sub>, NO<sub>3</sub> și substanțe organice depășesc limitele admise de standardul național de potabilitate (*preluat din Planul de management al spațiului hidrografic Argeș – Vedea*).

### **Caracterizarea hidrogeologică a amplasamentului**

Conform hărții geologice scara 1:200.000, perimetrul studiat este amplasat într-o regiune cu formațiuni de vârstă Pleistocen superior, compuse în special pietrișuri, nisipuri și bolovănișuri.

Depozitele sunt de origine sedimentară, de tip continental, aluvionar și constituie Complexul pietrișurilor de Colentina.

În cadrul perimetrului au fost executate trei foraje care au interceptat următoarele tipuri de formațiuni geologice:

#### **Forajul F1**

- Sol vegetal - 0,3 m;
- Argilă prăfoasă – 1,1 m;
- Nisip grosier cu pietriș – 4 m;
- Nisip argilos – 0,6 m;
- Nisip grosier cu piatră mică și medie, rar mare – 4 m.

Forajul a interceptat nivelul hidrostatic la o adâncime de circa 4,6 m, talpa forajului fiind la cota +86,08 m.

Forajul executat are următoarele coordonate în sistem de proiecție „STEREO 1970:

X	Y	Z
324211,63	571632,65	96,08

#### **Forajul F2**

- Sol vegetal - 0,3 m;
- Argilă prăfoasă slab nisipoasă – 1,2 m;
- Nisip grosier cu pietriș și bolovăniș – 2,7 m;
- Nisip argilos – 0,5 m;
- Pietriș cu nisip grosier îndesat și bolovăniș – 5,3 m.

Forajul a interceptat nivelul hidrostatic la o adâncime de circa 4,3 m, talpa forajului fiind la cota +85,79 m.

Forajul executat are următoarele coordonate în sistem de proiecție „STEREO 1970”:

X	Y	Z
324339,99	571775,50	95,79

### Forajul F3

- Sol vegetal - 0,3 m;
- Argilă prăfoasă prăfoasă slab nisipoasă – 1,4 m;
- Nisip cu pietriș și bolovăniș – 8,3 m.

Forajul a interceptat nivelul hidrostatic la o adâncime de circa 4,1 m, talpa forajului fiind la cota +85,55 m.

Forajul executat are următoarele coordonate în sistem de proiecție „STEREO 1970”:

X	Y	Z
324481,95	571934,60	95,55

Conform precizărilor beneficiarului, forajele executate nu au interceptat până la adâncimea de 10 m un strat de argilă compactă.

Precizăm că limita de adâncime a excavațiilor este la cota +88 m, iar grosimea maximă a depozitelor ce vor fi excavate este de 8,42 m (în partea de sud-vest a perimetrului).

Având în vedere informațiile obținute prin execuția forajelor, putem să considerăm că nivelul hidrostatic este situat la cota de +91,5 m.

### 5.2.4. Solurile

Solurile caracteristice acestei zone fac parte din clasa aluviosolurilor.

### 5.2.5. Biodiversitatea

#### 5.2.5.1. Vegetația

Terenul de amplasare a perimetrului X (Zece) este intravilan și se învecinează în nord și vest cu terenuri agricole, care nu sunt cultivate în marea lor majoritate, în partea de sud și sud - vest cu terenuri pe au fost efectuate lucrări de exploatare a agregatelor minerale iar în de nord-est cu albia minoră a râului Ciorogârla, unde este specifică o vegetație de luncă.

În zona perimetrului în care se vor executa lucrări miniere de exploatare a resurselor de nisip și pietriș, vegetația ierboasă este predominantă și alcătuită din iarba câmpului (*Agrostis alba*), coada vulpii (*Alopecurus pratensis*), firuța (*Poa pratensis*), iarba grasă (*Portulaca oleracea*) și pirul (*Agropyrum repens*).

Terenul pe care se vor executa lucrările nu este parte a unui habitat important pentru menținerea integrității structurale și ecologice a vreunui Sit de Importanță Comunitară.



**Facem precizarea că perimetrul în care se vor desfășura activitățile de exploatare a resurselor de nisip și pietriș nu se suprapune peste nici o zonă în care au fost instituite Situri de Importanță Comunitară sau Arii Speciale de Protecție Avifaunistică.**

Perimetrul X (Zece) se află la o distanță de aproximativ 9,9 km de ROSCI 0138 Pădurea Bolintin.

#### 5.2.5.2 Fauna

Specii de păsări identificate în zona perimetrului: *Merops apiaster* - prigorie, *Cuculus canorus* - cuc, *Passer domesticus* - vrabie, *Galerida cristata* - ciocârlan, *Alauda arvensis* - ciocârlie, *Hirundo rustica* - rândunică, *Sturnus vulgaris* - graur, *Pica pica* - coțofană, *Corvus frugilegus* - cioară de semănătură, *Streptopelia decaocto* - guguștiuc.

Specii de amfibieni identificate în zonă: *Bufo viridis* - broasca râioasă verde.

Specii de reptile prezente în zonă: *Lacerta viridis* - gușter.

Specii de mamifere identificate în zonă: *Vulpes vulpes* - vulpe; *Lepus europaeus* - iepure de câmp.

În perimetrul de exploatare nu au fost identificate zone de habitat ale animalelor sălbatice.

**Facem precizarea că perimetrul în care se vor desfășura activitățile de exploatare a resurselor de nisip și pietriș nu se suprapune peste nici o zonă în care au fost instituite Situri de Importanță Comunitară sau Arii Speciale de Protecție Avifaunistică.**

#### 5.2.6. Clima

Din punct de vedere topoclimatic, perimetrul analizat se încadrează în zona temperat-continentală.

Clima este influențată de masele de aer continental din est, principalii factori climatologici prezentând următoarele caracteristici:

➤ amplitudini medii anuale ale temperaturii aerului ce depășesc 25°C, temperatura medie a lunii iulie variind între 22-23°C (cu temperaturi zilnice maxime de 30-36°C), iar temperatura medie a lunii ianuarie de -3°C (cu temperaturi zilnice minime de -15°C);

➤ procesul de încălzire începe, de obicei, în luna martie (când temperatura medie lunară a aerului crește brusc față de luna februarie) și continuă până în lunile iulie-august, când se ating valorile maxime atât lunare cât și zilnice. Începând cu luna septembrie, valorile temperaturii apei scad odată cu scăderea temperaturii aerului, iar în luna noiembrie, când apar primele temperaturi negative, intensitatea răcirii apei crește și mai mult, tinzând către 0°C;

➤ precipitațiile atmosferice medii anuale sunt de 550-600 mm/an, cantitățile maxime scăzând în lunile mai-iunie;

➤ vânturile dominate sunt cele din NE și E precum și cele din SV și V.

Climatic perimetrul luat în studiu se caracterizează prin următorii parametri:

- precipitații medii anuale  $P = 600$  mm;
- temperatura medie anuală  $T = 10^{\circ}\text{C}$ ;
- evapotranspirația  $E = 438$  mm;
- scurgerea de suprafață  $S = 94,6$  mm.

Din ecuația de bilant hidric global rezultă o valoare a infiltrației eficiente de  $67,6$  mm/m<sup>2</sup>, adică  $2,1$  l/s.km<sup>2</sup>. Aceasta valoare semnifică contribuția rețelei hidrografice în principal, și secundar a precipitațiilor în realimentarea cu apa a subteranului.

## 6. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI

### 6.1. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuare și dispersia poluanților în mediu

#### 6.1.1. Protecția calității apelor

##### 6.1.1.1. Sursele de poluare pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

Tehnologia de exploatare care va fi aplicată, **nu** necesită utilizarea apei în procesul de producție și nici **nu** se prevede utilizarea apei în scopuri menajere din captări de suprafață și/sau subterane pe amplasamentul viitoarei entități.

Singura sursă potențială de poluare este reprezentată de scurgerile accidentale de combustibili sau lubrifianți de la utilajele din fluxul de exploatare și transport.

Pentru reducerea riscurilor unor astfel de accidente, reviziile și reparațiile utilajelor se vor face periodic conform graficelor și specificațiilor tehnice numai în ateliere de specialitate, iar alimentarea cu combustibil se va face numai în zone special amenajate acestui scop.

Situația înregistrată în cadrul perimetrului X (Zece), relevă faptul că nu vor exista debite de ape uzate evacuate din cadrul perimetrului și în concluzie nu vor exista ape de suprafață susceptibile de a fi afectate astfel încât să nu se încadreze în limitele impuse, respectiv Ordinul nr. 161/2006 pentru aprobarea Normativului privind clasificarea calității apelor de suprafață în vederea stabilirii stării ecologice a corpurilor de apă.

Având în vedere că pentru realizarea investiției este necesară deschiderea stratului acvifer freatic, se impune monitorizarea pe termen lung a parametrilor fizico-chimici și biologici ai acestui acvifer, pentru a se putea interveni la timp și eficient în cazul apariției unor situații deosebite și/sau pentru luarea unor măsuri suplimentare în vederea diminuării lor.

Pentru aceasta a fost elaborat și realizat un program de cercetare hidrogeologică, fiind proiectate 2 foraje hidrogeologice și de hidro-observație (piezometre), amplasate pe direcția de curgere a curentului de apă subterană NV - SE, având următoarele coordonate în sistem stereo '70:

Foraj	x	y
F1	324212	571633
F2	324307	571918

Adâcimea forajelor va fi de 10 m.

Principalele obiective al programului de monitorizare în perioada de execuție, dar și post-execuție sunt următoarele:

- prelevarea periodică, din forajele hidrogeologice, de probe de apă pentru determinarea calității acestora la limitele perimetrului;
- execuția de măsurători privind nivelul apelor subterane.

*Exploatarea nisipului și pietrișului nu va avea efecte asupra apelor de suprafață și se estimează că nu va determina o poluare a acviferelor subterane din zonă.*

*6.1.1.2. Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute*

În perioada operațională a obiectivului X (Zece) **nu** vor rezulta debite de ape uzate industriale – motiv pentru care nu se pune problema epurării unor debite de apă uzate.

Din activitatea programată **nu** vor rezulta ape uzate menajere ceea ce înseamnă ca investiția nu are stații și/sau instalații de epurare sau preepurare a acestora.

*Precizăm că societatea deține o organizare de șantier, amplasată la circa 300 m sud de perimetrul aferent investiției. Această organizare de șantier este echipată cu toate utilitățile necesare desfășurării activităților de prelucrare și valorificare a resurselor de nisip și pietriș. Pentru această incintă au fost obținute toate autorizațiile necesare funcționării.*

Având în vedere riscurile foarte scăzute de producere a unor fenomene de poluare a apelor pe amplasamentul propus, nu sunt necesare instalații și aparaturi de monitorizare a calității apei la evacuare în emisar.

## 6.1.2. Protecția aerului

### 6.1.2.1. Sursele de poluare pentru aer, poluanți

Calitatea aerului în zona perimetrului X (Zece) este bună, sursele industriale fixe din zonă fiind puține la număr.

Activitatea de exploatare se va desfășura într-un sistem deschis, cu un curent de aer proaspăt, permanent, de-a lungul culoarului văii râului Ciorogârla.

Ca urmare a activității utilajelor, va rezulta un consum de motorină care nu va depăși valoarea de 250 l/zi, luând în considerare faptul că aceste utilaje nu funcționează continuu și nici concomitent.

Asupra compoziției aerului atmosferic, execuția lucrărilor se manifestă prin emanații de pulberi și de gaze nocive produse de utilajele tehnologice și de transport.

Cea mai importantă sursă de poluare a atmosferei o reprezintă procesele de ardere a carburanților la motoarele cu ardere internă. Toate utilajele (utilajele pentru excavat, utilajele terasiere, autocamioanele) utilizează drept carburant motorina, prin arderea căreia rezultă următorii efluenți: CO, oxizi de azot (NO<sub>x</sub>), SO<sub>2</sub>, hidrocarburi arse incomplet (COV), particule solide, cu efect local, neafectând localitățile învecinate.

La dispersia noxelor contribuie direcția predominantă de deplasare a maselor de aer și faptul că, prin tehnologia de exploatare utilajele sunt amplasate la distanțe relativ mari unul de celălalt.

Impactul asupra atmosferei, a emisiilor rezultate din arderea carburanților, este nesemnificativ, valorile emisiilor având valori mult sub valorile maxime admise prin Legea 104/2011.

De asemenea impactul asupra aerului este redus la perimetrul în care se va desfășura activitatea.

Un alt efect al execuției lucrărilor va fi creșterea concentrațiilor de pulberi în aer în zona perimetrului prin antrenarea prafului de către utilajele de transport.

Emisiile de pulberi, generate de traficul rutier pe drumurile tehnologice balastate, pentru transportul masei miniere sunt estimate la maximum 0,1 mg/m<sup>3</sup>, respectiv sub limita admisă prin Legea 104/2011.

Conform celor prezentate anterior, impactul activităților pe amplasamentul X (Zece) asupra factorului de mediu **aer** este redus și constă în generarea unor emisii la arderea combustibililor utilizați la motoarele utilajelor și din antrenarea prafului, în principal pe drumurile tehnologice.

Pentru diminuarea efectelor negative determinate de creșterea concentrațiilor de noxe și praf în suspensie din atmosferă se vor lua o serie de măsuri cum ar fi:

- ✓ limitarea poluării aerului cu praf în suspensie prin umectarea materialului dislocat – atunci când este cazul;
- ✓ umectarea drumurilor tehnologice de transport ori de câte ori situația o impune, funcție de frecvența traficului, condițiile atmosferice etc.;
- ✓ utilizarea de echipamente și autobasculante performante, care să nu producă un impact semnificativ asupra mediului prin noxele emise;

- ✓ folosirea utilajelor în limita timpilor de funcționare necesari pentru activitatea proiectată;
- ✓ plantarea unor fâșii de vegetație înaltă, în partea de NV și SE a perimetrului;

Odată cu sistarea lucrărilor, impactul asupra aerului va fi mult redus și practic eliminat odată cu finalizarea lucrărilor de amenajare a zonei.

#### *6.1.2.2. Instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă*

Pentru majoritatea surselor de poluare asociate activității de exploatare nu se poate pune problema unor instalații de captare - epurare - evacuare în atmosferă a aerului impurificat, deoarece acestea sunt surse libere deschise și au alte particularități decât sursele aferente altor activități industriale sau asemănătoare.

Pentru asigurarea unor condiții normale de lucru, sub aspectul protecției mediului, precum și pentru reducerea la minim a efectelor agenților poluanți asupra mediului, sunt necesare a fi întreprinse o serie de acțiuni precum:

- asigurarea funcționării motoarelor utilajelor și autovehiculelor la parametrii normali (evitarea exceselor de viteză și încărcătură);
- întreținerea și repararea periodică a utilajelor, conform recomandărilor firmelor producătoare, în vederea funcționării la parametri normali, pentru a se evita degajarea suplimentară de noxe;
- folosirea îndeosebi a utilajelor dotate cu motoare cu catalizator.

Conform prevederilor O.U.G. 196/2005 privind Fondul pentru mediu, aprobată prin Legea nr. 105/2006, cu modificările și completările ulterioare, se vor achita semestrial taxele pentru noxele emise în aer de sursele mobile (mașini, utilaje).

#### **6.1.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor**

##### *6.1.3.1. Sursele de zgomot și vibrații*

În cadrul activității de exploatare zgomotul grupează un ansamblu de emisii acustice de origini mobile, corespunzătoare utilajelor de exploatare, manevră și transport, folosite în procesul de exploatare a resurselor de nisip și pietriș.

Impactul prognozat al activității de exploatare asupra mediului social-economic este foarte redus, posibilitățile de creare a unor stări de disconfort pentru populația din zonă, datorate zgomotelor și vibrațiilor, fiind atenuate substanțial de distanțele mari până la marginea localităților învecinate.

Zgomotele și vibrațiile produse în timpul funcționării utilajelor pot produce un impact negativ redus (senzație de disconfort) asupra angajaților.

Măsurătorile efectuate pe alte amplasamente, la utilaje identice, arată că nivelul de zgomot la limita incintelor nu atinge limita maximă admisă de normele în vigoare (65 dB), acesta încadrându-se în condițiile impuse de legislația în vigoare (HG 321/2005 și SR 10009:2017/C91:2020), prin urmare nivelul de zgomot la limita obiectivului minier și a incintei tehnologice se va încadra în prevederile legale.

În incinta zonei în care se vor executa lucrările, în apropierea utilajelor de excavat, nivelul zgomotelor nu va depăși echivalentul a 90 dB (CA), iar la limita perimetrului se va încadra la 65 dB (CA) conform SR 10009:2017/C91:2020.

#### *6.1.3.2. Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor*

Pentru diminuarea efectelor negative determinate de zgomote și vibrații se vor lua o serie de măsuri cum ar fi:

- ✓ lucrările de exploatare se vor realiza numai în zona aprobată;
- ✓ reducerea poluării fonice prin măsuri tehnico-organizatorice (orientarea fronturilor de lucru etc.);
- ✓ se vor folosi numai utilaje în stare bună, cu respectarea graficului de reparații și revizii tehnice;
- ✓ menținerea în bună stare a drumurilor de acces;
- ✓ folosirea utilajelor în limita timpilor de funcționare necesari pentru activitatea proiectată;
- ✓ amplasarea unor panouri antifonice în partea de NV, V și SE a perimetrului.

Posibilitățile de creare a unor stări de disconfort pentru populația din zonă datorită zgomotelor și vibrațiilor produse de activitatea proiectată sunt foarte reduse. Zona analizată nu va produce un impact semnificativ asupra mediului din acest punct de vedere pentru sănătatea și confortul locuitorilor din localitățile cele mai apropiate.

#### **6.1.4. Protecția împotriva radiațiilor**

##### *6.1.4.1. Surse de radiații*

Pentru executarea lucrărilor de exploatare în perimetrul X (Zece), județul Ilfov nu este necesară utilizarea sau stocarea substanțelor radioactive. De asemenea, desfășurarea acestor lucrări nu este generatoare de radiații periculoase.

##### *6.1.4.2. Amenajări și dotări pentru protecția împotriva radiațiilor*

Nu este cazul.

#### **6.1.5. Protecția solului și a subsolului**

##### *6.1.5.1. Surse de poluare pentru sol, subsol și ape freatică*

Impactul negativ al activității dat de lucrările de excavații propuse este redus.

Acest impact, cu implicații în principal asupra solului, este inevitabil avându-se în vedere specificul activității, impactul asupra mediului fiind semnificativ diminuat prin măsurile constructive luate în fazele de proiectare și de execuție a lucrărilor.

În ceea ce privește solul și subsolul, problemele de mediu sunt legate de modificările topografiei terenurilor, modificări rezultate în urma desfășurării procesului de exploatare la suprafață. Prin derularea activității, programate să se desfășoare în legătură cu pietrișul și nisipul existent în zonă, pot apărea următoarele surse de poluare:

- scurgeri de combustibili și lubrifianți, datorate manipulării necorespunzătoare la alimentarea cu carburanți sau uleiuri, a instalațiilor și utilajelor;
- scurgeri accidentale, pe sol, a produselor petroliere, rezultate în timpul funcționării utilajelor;
- accidente tehnice.

Factorul de mediu sol și subsol va fi afectat în mod substanțial pe parcursul desfășurării activității de exploatare prin desfășurarea următoarelor tipuri de activități:

- ✓ lucrări de descopertare pe 40.632 m<sup>2</sup>;
- ✓ excavarea a 54.345 m<sup>3</sup> de roci sterile, reprezentând cca. 11.000 m<sup>3</sup> sol vegetal și 43.345 m<sup>3</sup> argilă prăfoasă;
- ✓ excavarea a 196.120 m<sup>3</sup> de nisip și pietriș.

Efectele impactului asupra factorului de mediu sol și subsol vor fi diminuate prin măsurile de reconstrucție ecologică a terenurilor afectate.

#### 6.1.5.2. Lucrări și dotări pentru protecția solului

Pentru diminuarea impactului asupra solului și subsolului se vor lua următoarele măsuri:

- nu se vor face depozite de balast în zona perimetrului de exploatare mai mari decât posibilitatea zilnică de transport;
- se va respecta tehnologia de exploatare aprobată prin Permisul de exploatare, cu adâncimea maximă de exploatare de cca. 8,4 m;
- excavarea rocilor sterile din coperta zăcământului se va face selectiv, în două subtrepte, fiind excavat separat solul vegetal;
- depozitarea temporară a rocilor sterile se va face în zona pilierilor, un amplasament doar pentru sol vegetal. Rocile sterile rezultate vor fi folosite la realizarea unor umpluturi în zona taluzelor atât pentru creșterea stabilității acestora cât și pentru extinderea suprafețelor necesare amenajării diverselor spații funcționale;
- se va evita poluarea solului cu produse petroliere (carburanți, uleiuri);
- deșeurile reciclabile se vor colecta și valorifica conform prevederilor Legii nr. 211/2011.

Pentru evitarea poluării cu produse petroliere, întreținerea utilajelor, schimbul de ulei și alimentarea cu combustibil se vor efectua numai în locurile special amenajate în acest scop și numai de către personal instruit. În plus, reviziile și reparațiile utilajelor sau instalațiilor se vor face periodic, conform graficelor și specificațiilor tehnice, în zone special amenajate acestui scop.

În cazul apariției unor scurgeri accidentale de produse petroliere, se va trece imediat la îndepărtarea acestora prin folosirea materialelor absorbante (nisip, rumeguș) și îndepărtarea solului contaminat. Solul contaminat și materialele absorbante folosite vor fi transportate și depozitate în locuri special amenajate.

Prin măsurile de refacere a mediului care se vor desfășura în timpul și la finele perioadei de exploatare, efectele asupra solului vor fi mult diminuate, la finalul lucrărilor de exploatare fiind programate lucrări de reconstrucție ecologică constând în:

- realizarea unor umpluturi în zona taluzelor atât pentru creșterea stabilității acestora cât și pentru extinderea suprafețelor necesare amenajării diverselor spații funcționale;
- acoperirea cu sol vegetal a suprafețelor aferente taluzelor și zonelor limitrofe bazinului acvatic;
- înierbarea suprafețelor pe care anterior a fost împrăștiat sol vegetal;
- plantare de arbuști specifici zonelor umede (salcie, arin, plop).

Precizăm că în zona de protecție a râului Ciorogârla va fi amenajat un spațiu verde pe o suprafață de 8.601 m<sup>2</sup>.

Lucrările executate în cadrul obiectivului vor induce un impact negativ nesemnificativ asupra parametrilor solului, respectiv se estimează faptul că activitatea în cadrul perimetrului X (Zece), se va face cu menținerea acestor parametri în limitele impuse prin Ordinul 756/1997 (ordin pentru aprobarea Reglementării privind evaluarea poluării mediului).

*În cadrul perimetrului vor fi generate doar deșeuri de exploatare.*

Deșeurile rezultate în urma exploatării (argile prăfoase) nu sunt evacuate de pe amplasament, ci sunt depozitate în zone special amenajate și vor fi utilizate pentru reconstrucția ecologică a zonei afectate de aceste lucrări.

Solul vegetal va fi depozitat în zone special amenajate în perimetru și utilizat în lucrările de reconstrucție ecologică a terenurilor afectate.

#### **6.1.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice**

##### *6.1.6.1. Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect*

Terenul de amplasare a perimetrului X (Zece) este intravilan și se învecinează în nord și vest cu terenuri agricole, care nu sunt cultivate în marea lor majoritate, în partea de sud și sud - vest cu terenuri pe care au fost efectuate lucrări de exploatare a agregatelor minerale iar în de nord-est cu albia minoră a râului Ciorogârla, unde este specifică o vegetație de luncă.

În perimetru nu au fost identificate zone de habitat a animalelor sălbatice.

Amplasamentul pe care se vor executa lucrările de amenajare a bazinului piscicol prin exploatare a resurselor de nisip și pietriș este situat în afara arealului cu elemente de faună acvatică.

*Facem precizarea că perimetrul în care se vor desfășura activitățile de exploatare a resurselor de nisip și pietriș nu se suprapune, peste nici o zonă în care au fost instituite Situri de Importanță Comunitară (SCI) sau Arii Speciale de Protecție Avifaunistică (SPA).*



**Execuția lucrărilor de exploatare nu va determina un impact negativ semnificativ asupra elementelor de ecologie terestră. Efectul asupra faunei și florei se estimează că va fi minor și limitat la perioada de exploatare.**

**Execuția lucrărilor de exploatare se va face strict în perimetrul aprobat de către A.N.R.M., cu respectarea cerințelor impuse prin Acordul de Mediu eliberat de către Agenția pentru Protecția Mediului Ilfov.**

6.1.6.2. *Lucrări, dotări și măsuri pentru protecția biodiversității, monumentelor naturale și a ariilor protejate*

Pentru diminuarea impactului asupra florei și faunei din zonă, titularul activității va avea în vedere următoarele măsuri:

- lucrările de exploatare se vor realiza numai în perimetrul aprobat de către A.N.R.M. și A.P.M.;
- întreținerea utilajelor, schimbul de ulei și alimentarea cu motorină a acestora se va face numai în locurile special amenajate în acest scop și numai de către personal instruit, astfel încât să prevină scurgerea și împrăștierea produselor petroliere;
- solul vegetal rezultat prin lucrările de pregătire (decaparea solului vegetal de pe suprafețele exploatabile) va fi depozitat separat pe un amplasament situat în interiorul perimetrului de exploatare, pentru a fi utilizat la lucrările de reconstrucție ecologică;
- stropirea drumului de acces în zona efectuării lucrărilor în perioada de secetă, pentru reducerea concentrațiilor de pulberi în atmosferă;
- folosirea utilajelor în limita timpilor de funcționare necesari pentru activitatea proiectată;
- utilizarea de echipamente performante, care să nu producă un impact semnificativ asupra mediului prin noxele emise;
- realizarea programelor de reconstrucție ecologică.

Impactul lucrărilor de exploatare asupra florei și faunei din zonă este nesemnificativ, *nefiind necesară adoptarea unor măsuri speciale de protecție a ecosistemelor și biodiversității zonei.*

**6.1.7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public**

6.1.7.1. *Identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumentele istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional etc.*

În perimetrul de exploatare X (Zece) nu sunt zone sau obiective de interes național, monumente istorice și de arhitectură, care să poată fi afectate de viitoarea activitate.

Monumentele istorice care se află în vecinătatea investiției analizate, la distanțe mari de aceasta (între 1,1 și 4 km) sunt prezentate în tabelul de mai jos, în conformitate cu Lista Monumentelor Istorice din 2015, realizată de Ministerul Culturii și Patrimoniului Național – Institutul Național al Patrimoniului, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 113 bis, din 15.02.2016.

Tabelul nr. 5

Cod LMI	Denumire	Localitate	Adresă	Datare
<b>Comuna Ciorogârla</b>				
IF-I-s-B-15173	Tell-urile de la Ciorogârla	Sat CIOROGÂRLA; Comuna CIOROGÂRLA	În punct "La Plopi", imediat pe malul stâng al pârâului Ciorogârla, de la circa 100 m vest de podul șoseaua București-Bolintin	Epoca neolitică, Cultura Boian
IF-I-s-B-15174	Situl arheologic de la Ciorogârla	Sat CIOROGÂRLA; Comuna CIOROGÂRLA	În punct "Liceul Agro-industrial", pe malul stâng al pârâului Ciorogârla, la circa 200 m vest de șoseaua București-Bolintin	
IF-I-s-B-15174.01	Așezare	Sat CIOROGÂRLA; Comuna CIOROGÂRLA	În punct "Liceul Agro-industrial", pe malul stâng al pârâului Ciorogârla, la circa 200 m vest de șoseaua București-Bolintin	sec. III - IV p. Chr.
IF-I-m-B-15174.02	Așezare	Sat CIOROGÂRLA; Comuna CIOROGÂRLA	În punct "Liceul Agro-industrial", pe malul stâng al pârâului Ciorogârla, la circa 200 m vest de șoseaua București-Bolintin	Epoca bronzului, Cultura Glina
IF-I-m-B-15174.03	Așezare	Sat CIOROGÂRLA; Comuna	În punct "Liceul Agro-industrial", pe malul stâng al	Epoca neolitică

Cod LMI	Denumire	Localitate	Adresă	Datare
		CIOROGÂRLA	pârâului Ciorogârla, la circa 200 m vest de șoseaua București-Bolintin	
IF-I-s-B-15175	Situl arheologic de la Ciorogârla	Sat CIOROGÂRLA; Comuna CIOROGÂRLA	În punct "Valea Mirii", pe malul drept al pârâului Ciorogârla, de la circa 300 m spre V de șoseaua București-Bolintin	
IF-I-m-B-15175.01	Așezare	Sat CIOROGÂRLA; Comuna CIOROGÂRLA	În punct "Valea Mirii", pe malul drept al pârâului Ciorogârla, de la circa 300 m spre vest de șoseaua București-Bolintin	sec. IX - XI
IF-I-m-B-15175.02	Așezare	Sat CIOROGÂRLA; Comuna CIOROGÂRLA	În punct "Valea Mirii", pe malul drept al pârâului Ciorogârla, de la circa 300 m spre vest de șoseaua București-Bolintin	sec. II - IV p. Chr.
IF-I-m-B-15175.03	Așezare	Sat CIOROGÂRLA; Comuna CIOROGÂRLA	În punct "Valea Mirii", pe malul drept al pârâului Ciorogârla, de la circa 300 m spre vest de șoseaua București-Bolintin	sec. I a. Chr.
IF-I-m-B-15175.04	Așezare	Sat CIOROGÂRLA; Comuna CIOROGÂRLA	În punct "Valea Mirii", pe malul drept al pârâului Ciorogârla, de la circa 300 m spre vest de șoseaua București-Bolintin	Epoca bronzului, Cultura Glina
IF-II-m-B-15280	Biserica „Adormirea Maicii Domnului”	Sat DÂRVARI; Comuna CIOROGÂRLA	Str. 1 Mai 35	A doua jum. sec. XVIII
<b>Comuna DOMNEȘTI</b>				
IF-I-s-B-15188	Situl arheologic de la Domnești	Sat DOMNEȘTI; Comuna DOMNEȘTI	În cătunul Cațiche, la vest de biserică, pe malul stâng al pârâului Sabar	
IF-I-m-B-15188.01	Așezare	Sat DOMNEȘTI; Comuna DOMNEȘTI	În cătunul Cațiche, la vest de biserică, pe malul stâng al pârâului Sabar	sec. XVI - XVIII

Cod LMI	Denumire	Localitate	Adresă	Datare
IF-I-m-B-15188.02	Așezare	Sat DOMNEȘTI; Comuna DOMNEȘTI	În cătunul Cațișe, la vest de biserică, pe malul stâng al pârâului Sabar	sec. III - IV p. Chr.
IF-I-m-B-15188.03	Așezare	Sat DOMNEȘTI; Comuna DOMNEȘTI	În cătunul Cațișe, la vest de biserică, pe malul stâng al pârâului Sabar	Epoca neolitică
IF-I-s-B-15189	Situl arheologic de la Domnești	Sat DOMNEȘTI; Comuna DOMNEȘTI	În cătunul Cațișe, pe malul stâng al pârâului Sabar, în apropierea căii ferate	
IF-I-m-B-15189.01	Așezare	Sat DOMNEȘTI; Comuna DOMNEȘTI	În cătunul Cațișe, pe malul stâng al pârâului Sabar, în apropierea căii ferate	sec. XV - XVI
IF-I-m-B-15189.02	Așezare	Sat DOMNEȘTI; Comuna DOMNEȘTI	În cătunul Cațișe, pe malul stâng al pârâului Sabar, în apropierea căii ferate	Epoca neolitică
IF-I-s-A-15190	Situl arheologic de la Domnești	Sat DOMNEȘTI; Comuna DOMNEȘTI	Pe malul stâng al Sabarului, de la 300 m vest de drumul spre Țegheș până la șos. Domnești- București, la est	
IF-I-m-A-15190.01	Așezare	Sat DOMNEȘTI; Comuna DOMNEȘTI	Pe malul stâng al Sabarului, de la 300 m vest de drumul spre Țegheș până la șos. Domnești- București, la est	sec. XVI - XIX
IF-I-m-A-15190.02	Așezare	Sat DOMNEȘTI; Comuna DOMNEȘTI	Pe malul stâng al Sabarului, de la 300 m vest de drumul spre Țegheș până la șos. Domnești- București, la est	sec. IX - XI

Cod LMI	Denumire	Localitate	Adresă	Datare
IF-I-m-A-15190.03	Așezare	Sat DOMNEȘTI; Comuna DOMNEȘTI	Pe malul stâng al Sabarului, de la 300 m vest de drumul spre Țegheș până la șos. Domnești- București, la est	sec. III - IV p. Chr.
IF-I-m-A-15190.04	Așezare	Sat DOMNEȘTI; Comuna DOMNEȘTI	Pe malul stâng al Sabarului, de la 300 m vest de drumul spre Țegheș până la șos. Domnești- București, la est	Epoca bronzului

Impactul prognozat al activității asupra mediului social-economic este foarte redus, posibilitățile de creare a unor stări de disconfort pentru populația din zonă, datorită zgomotelor și vibrațiilor, fiind atenuate substanțial de distanțele relativ mari până în marginea localității și de relief.

Starea de sănătate a populației din jurul perimetrului este apreciată ca fiind bună și nu va fi modificată prin desfășurarea activităților în perimetrul de exploatare.

Executarea lucrărilor de exploatare va avea și impact pozitiv asupra mediului social-economic din localitățile din apropiere, prin crearea de noi locuri de muncă.

#### *6.1.7.2. Lucrările, dotările și măsurile de protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public*

Pentru asigurarea unor condiții normale de lucru, sub aspectul protecției mediului, precum și pentru reducerea la minimum a posibilităților de poluare a așezărilor umane, se vor adopta următoarele măsuri:

- lucrările de exploatare se vor realiza numai în perimetrul aprobat de către A.N.R.M. și A.P.M.;
- întreținerea utilajelor, schimbul de ulei și alimentarea cu motorină a acestora se va face numai în locurile special amenajate în acest scop și numai de către personal instruit, astfel încât să prevină scurgerea și împrăștierea produselor petroliere;
- solul vegetal rezultat prin lucrările de pregătire (decaparea solului vegetal de pe suprafețele exploatabile) va fi depozitat separat pe un amplasament situat în interiorul perimetrului de exploatare, pentru a fi utilizat la lucrările de reconstrucție ecologică;
- stropirea drumului de acces în zona efectuării lucrărilor în perioada de secetă, pentru reducerea concentrațiilor de pulberi în atmosferă;

- folosirea utilajelor în limita timpilor de funcționare necesari pentru activitatea proiectată;
- utilizarea de echipamente performante, care să nu producă un impact semnificativ asupra mediului prin noxele emise;
- deșeurile reciclabile se vor colecta și valorifica conform prevederilor Legii nr. 211/2011, H.G. 856/2002, H.G. 170/2004 și H.G. 1132/2008;
- realizarea programelor de reconstrucție ecologică.

Realizarea lucrărilor nu va influența în nici un fel patrimoniul cultural, condițiile culturale și etnice ale zonei.

### **6.1.8. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament**

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

Prin H.G. nr. 856/2002 pentru „Evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase” se stabilește obligativitatea pentru agenții economici și pentru orice alți generatori de deșeuri, persoane fizice sau juridice de a ține evidența gestiunii deșeurilor.

Conform listei menționate anterior, deșeurile produse în cadrul amplasamentului pot fi doar de tipul - *inerte și nepericuloase*.

În urma activității de exploatare prin lucrări la zi din perimetrul de exploatare X (Zece) nu rezultă produse reziduale însemnate din punct de vedere cantitativ, activitatea principală constă în extragerea nisipului și pietrișului și amenajarea bazinului acvatic și a zonelor limitrofe acestuia pentru agrement.

*Întreținerea utilajelor se va executa numai în spații special amenajate, astfel nu vor rezulta piese metalice uzate, cauciucuri uzate, ulei uzat din această operațiune.*

Conform catalogului european de deșeuri și H.G. nr. 856/16.08.2002, modificată de H.G. 210/2007, deșeurile rezultate din activitatea de exploatare, precum și cele rezultate în urma lucrărilor de închidere la încetarea activității de la obiectivul analizat se clasifică astfel:

- 01 Deșeuri rezultate de la exploatarea minieră și a carierelor și de la tratarea fizică și chimică a mineralelor**
- 01 01 Deșeuri de la excavarea minereurilor**
- 01 01 02 Deșeuri de la excavarea minereurilor nemetalifere

Conform Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 78/2000 aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 426/2001 și art. 18 din H.G. nr. 856/2002, sterilele rezultate din activitatea de exploatare a nisipurilor și pietrișurilor se încadrează în categoria deșeurilor nepericuloase.

Deșeurile din activitatea de exploatare sunt considerate inerte deoarece nu suferă nicio transformare semnificativă fizică, chimică sau biologică în mediu, nu se dizolvă, nu ard și nu afectează componentele de mediu sau sănătatea umană.

Prin descoperirea zăcămintului de nisip și pietriș va rezulta o cantitate de 54.345 m<sup>3</sup> de roci sterile, reprezentând 11.000 m<sup>3</sup> sol vegetal și 43.345 m<sup>3</sup> argilă prăfoasă. Aceste materiale vor fi folosite în totalitate la refacerea ecologică a amplasamentului.

Cantitatea de deșuri menajere rezultate în urma desfășurării activității în perimetrul de exploatare este mică, corespunzătoare numărului de persoane care își va desfășura activitatea.

Deșeurile menajere vor fi colectate în containere de plastic și vor fi transportate și depozitate în locurile special amenajate de către firme specializate.

Deșeurile reciclabile se vor colecta și valorifica conform prevederilor Legii nr. 211/2011, H.G. 856/2002, H.G. 170/2004 și H.G. 1132/2008.

#### *6.1.8.2. Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșuri generate*

Activitățile desfășurate trebuie să țină cont întotdeauna de o ierarhie a opțiunilor de gestionare a deșeurilor:

- ✓ prevenire/reducere;
- ✓ reutilizare;
- ✓ reciclare;
- ✓ valorificare energetică;
- ✓ eliminare/depozitare.

Prima opțiune este prevenirea producerii de deșuri prin alegerea, încă din faza de proiectare, a celor mai bune tehnologii. Nu întotdeauna se poate evita producerea deșeurilor. Trebuie luate măsuri de minimizare a cantităților de deșuri generate. Acest lucru se va face prin: reutilizare, reciclare și valorificare energetică. Reducerea cantității de deșuri se poate face și prin colectarea selectivă a deșeurilor în vederea valorificării acestora.

Deșeurile vor fi colectate separat în recipiente din plastic sau metal și în saci de plastic, vor fi transportate în afara perimetrului și apoi vor fi depozitate în spații special amenajate, pe tipuri de deșuri: plastic, metal, hârtie, sticlă etc. La intervale de timp regulate deșeurile vor fi preluate de firme specializate pe baza de contract.

#### *6.1.8.3. Planul de gestionare a deșeurilor*

Toate categoriile de deșuri se vor depozita astfel încât să nu afecteze mediul înconjurător, în recipiente de plastic/metal/saci etc, etichetate corespunzător codului deșeurilor.

Se vor lua toate măsurile necesare pentru colectarea și depozitarea în condiții corespunzătoare a deșeurilor generate în perioada de realizare a proiectului și de a se asigura că operațiunile de colectare, transport, eliminare sau valorificare să fie realizate prin firme specializate, autorizate și reglementate din punct de vedere al protecției mediului pentru desfășurarea acestor tipuri de activități.

## **6.1.9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase**

### **6.1.9.1. Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse**

Pentru desfășurarea activității nu este necesară utilizarea sau stocarea substanțelor toxice sau periculoase. De asemenea, activitatea de exploatare nu este generatoare de astfel de substanțe.

Singurele produse toxice care vor fi manipulate în perimetrul X (Zece) vor fi produsele petroliere necesare pentru funcționarea utilajelor.

### **6.1.9.2. Modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației**

Perimetrul X (Zece) nu va fi dotat cu un depozit propriu de carburanți, pentru alimentarea utilajelor urmând a fi utilizată o cisternă.

Pentru reducerea riscului de poluare cu produse petroliere, întreținerea utilajelor, schimbul de ulei și alimentarea cu combustibil a acestora se va face numai în locurile special amenajate în acest scop și numai de către personal instruit, astfel încât să prevină scurgerea și împrăștierea produselor petroliere.

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

Investiția propusă are ca scop realizarea unei amenajări piscicole și de agrement cu valorificarea agregatelor minerale rezultate în urma excavațiilor.

Prin realizarea lucrărilor de exploatare se estimează că va fi afectată (îndepărtarea solului) o suprafață de teren totalizând pe 40.632 m<sup>2</sup>.

Volumul de material estimat ce va putea fi excavat este de 196.120 m<sup>3</sup> de nisip și pietriș.

Volumul estimat al lucrărilor de pregătire (descopertă) este de 54.345 m<sup>3</sup> din care cca. 11 mii m<sup>3</sup> sol vegetal.

Rocile provenite din lucrările de descopertare vor fi utilizate la taluzarea malurilor bazinului piscicol, precum și la realizarea unor lucrări de ecologizare.

Tehnologia de exploatare care va fi aplicată, nu necesită utilizarea apei în procesul de producție și nici nu se prevede utilizarea apei în scopuri menajere din captări de suprafață și/sau subterane pe amplasamentul viitoarei entități.

Pentru consumul de apă potabilă al personalului muncitor societatea va asigura aprovizionarea cu apă minerală îmbuteliată conform normativelor în vigoare.



## 7. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT

Precizăm că proiectul propus va fi realizat într-o zonă cu un potențial deosebit în ceea ce privește resursele de nisip și pietriș, S.C. STRABAG S.R.L. realizând mai multe lucrări similare, în această zonă, începând cu anul 2007.

Conform actelor de reglementare emise de autoritatea de mediu, pentru proiectele anterioare, nu s-a constatat un impact semnificativ asupra factorilor de mediu, excepție făcând factorul de mediu sol. *Din acest motiv, considerăm că, prin similitudine, proiectul propus va avea același impact nesemnificativ asupra factorilor de mediu, cu aceeași excepție – factorul de mediu sol.*

### **7.1. Impactul asupra populației, sănătății umane**

Impactul prognozat al activității de exploatare asupra mediului social-economic este foarte redus, posibilitățile de creare a unor stări de disconfort pentru populația din zonă, datorită zgomotelor și vibrațiilor, fiind reduse.

Executarea programului de exploatare va avea un impact pozitiv asupra mediului social-economic din localitățile apropiate, prin crearea de noi locuri de muncă.

### **7.2. Impactul asupra biodiversității, conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei salbatice**

Activitățile ce se vor desfășura în cadrul perimetrului X (Zece), vor afecta vegetația prin noxele degajate de utilaje și prin praful rezultat în urma funcționării utilajelor, acestea având însă un caracter temporar ce va dispărea odată cu încetarea activităților de exploatare.

Fauna, destul de modest reprezentată, va fi relativ puțin deranjată de zgomotele produse de utilajele care vor acționa în perimetru. Efectul asupra faunei se estimează că va fi minor și limitat la perioada de activitate.

Dat fiind faptul că proiectul se realizează în afara siturilor Natura 2000, nu se vor fragmenta sau distruge habitate Natura 2000 și nu se vor produce modificări asupra dinamicii populațiilor speciilor care definesc structura și/sau funcțiile siturilor Natura 2000. Există posibilitatea ca zgomotele produse să determine unele păsări să se stabilească, temporar, la distanțe mai mari față de cuiburile actuale, iar mamiferele să ocolească zona.

Impactul asupra biodiversității este considerat unul redus și temporar.

### **7.3. Impactul asupra apei**

*Conform Planului de management al spațiului hidrografic Argeș - Vedea, amplasamentul se suprapune peste corpul de apă freatică ROAG03 Colentina și peste corpul de apă de medie adâncime ROAG11 - București-Slobozia și NU se suprapune peste corpuri de apă de suprafață.*

*Având în vedere natura proiectului, prin realizarea lucrărilor va fi interceptat doar acviferul freatic (de mică adâncime).*

*Precizăm că prin execuția lucrărilor de amenajare a bazinului piscicol nu vor fi interceptate acvifere de adâncime.*

Realizarea excavațiilor sub nivelul hidrostatic poate să genereze un impact cantitativ și unul calitativ asupra acviferului freatic (de mică adâncime), astfel:

#### **Impactul cantitativ:**

- prin crearea bazinului acvatic va fi deschis freaticul. Intensificarea fenomenului de evaporatie și o perioadă cu precipitații reduse pot produce o scăderea a cotei nivelului hidrostatic.

Având în vedere suprafața luciului de apă care va rezulta - cca. 3,2 ha, la finalul investiției, în comparație cu suprafața de alimentare a structurii hidrogeologice, în care este cantonat acest acvifer, corelată cu aportul de ape rezultate din precipitații și din apele de șiroire și cu pierderile rezultate la nivelul structurii acvifere, considerăm că nu se va produce o scădere a volumului de apă cantonat în acest acvifer și nici coborârea cotei acestui strat acvifer.

O eventuală scădere a cotei nivelului hidrostatic se poate datora condițiilor climatice defavorabile (scăderea infiltrației eficiente, datorită reducerii cantităților de precipitații).

În perioada de execuție, ca urmare a excavării materialului solid din componența stratului acvifer, în arealul analizat, se va produce o depresionare a nivelului apei. Ca urmare a acestei situații, zona excavată va drena apele acviferului freatic, determinând și o viteză de curgere mai mare, urmare a creșterii gradientului hidraulic.

#### **Impactul calitativ:**

- Luciul de apă ce va fi creat constituie o poartă de intrare pentru potențiali agenți poluatori - posibila infestare a freaticului prin scurgeri de carburanți și uleiuri.

În etapa de funcționare a bazinului piscicol, calitatea apei acviferului freatic nu se va modifica, întrucât produșii generați de activitatea piscicolă sunt de natura biogenă, fiind ușor asimilabili, chimico - biologic de ecosistemul acvatic.

Pentru evitarea infestării accidentale a pânzei freatice se va avea în vedere:

- respectarea metodologiei de lucru;
- respectarea pilierului de siguranță al malurilor;
- respectarea adâncimii de extracție;
- taluzarea și consolidarea malurilor prin lucrări de înierbarea în vederea evitării surpării acestora;

- evitarea folosirii de utilaje de extracție care prezintă scurgeri de carburanți sau de uleiuri;
- executarea periodică de analize privind calitatea apei;
- urmărirea evoluției puietului;
- curățirea regulată a lacului.

Situația înregistrată în cadrul perimetrului X (Zece), relevă faptul că nu vor exista debite de ape uzate evacuate din cadrul perimetrului și în concluzie nu vor exista ape de suprafață susceptibile de a fi afectate astfel încât să nu se încadreze în limitele impuse, respectiv Ordinul nr. 161/2006 pentru aprobarea Normativului privind clasificarea calității apelor de suprafață în vederea stabilirii stării ecologice a corpurilor de apă.

**Asupra stratelor de adâncime**, influența lucrărilor de amenajare a bazinului piscicol este foarte redusă, chiar inexistentă, neafectând circulația apei dintre cele 2 structuri acvifere, de suprafață și de adâncime, implică calitatea stratelor acvifere.

Precizăm că prin efectuarea lucrărilor de exploatare nu vor fi deviate cursuri de apă și nu vor fi realizate obstacole în calea scurgerii apelor pluviale.

Execuția programului de exploatare, din perimetrul X (Zece), nu necesită deversarea unor deșeuri sau produse secundare în apele de suprafață. Se poate prognoza că realizarea lucrărilor în perimetrul de exploatare X (Zece), nu vor avea efecte poluante asupra apelor de suprafață și nici asupra celor subterane.

#### **7.4. Impactul asupra aerului**

Cea mai importantă sursă de poluare a atmosferei o reprezintă procesele de ardere a carburanților la motoarele cu ardere internă, concentrațiile estimate fiind de 0,0001 mg/m<sup>3</sup> oxid de carbon, 0,003 mg/m<sup>3</sup> oxizi de azot exprimați în NO<sub>2</sub>, 0,0006 mg/m<sup>3</sup> oxizi de sulf exprimați în SO<sub>2</sub>, 0,0005 mg/m<sup>3</sup> particule solide, valori situate cu mult sub cele prevăzute prin Legea 104/2011.

Un alt efect al execuției lucrărilor va fi creșterea concentrațiilor de pulberi în aer în zona perimetrului prin antrenarea prafului de către utilajele de transport. Emisiile de pulberi, generate de traficul rutier pe drumurile tehnologice balastate, pentru transportul masei miniere sunt estimate sub limita admisă prin Legea 104/2011.

Avându-se în vedere că activitățile degajă cantități mici de pulberi și gaze, că ele nu se vor desfășura continuu și nici concomitent, că vor avea loc într-un sistem deschis, cu un curent de aer proaspăt, permanent, ce va diminua emisia de noxe, nu se pune problema deteriorării calității aerului în zonă.

### **7.5. Impactul asupra solului-subsolului**

Factorul de mediu sol și subsol va fi afectat în mod substanțial pe parcursul desfășurării activității de exploatare prin desfășurarea următoarelor tipuri de activități:

- ✓ lucrări de descopertare pe 40.632 m<sup>2</sup>;
- ✓ excavarea a 54.345 m<sup>3</sup> de roci sterile, reprezentând cca. 11.000 m<sup>3</sup> sol vegetal și 43.345 m<sup>3</sup> argilă prăfoasă;
- ✓ excavarea a 196.120 m<sup>3</sup> de nisip și pietriș.

Efectele impactului asupra factorului de mediu sol și subsol vor fi diminuate prin măsurile de reconstrucție ecologică a terenurilor afectate.

Trebuie precizat că, avându-se în vedere specificul activității de exploatare, impactul asupra solului și subsolului este inevitabil. Fac excepție accidentele tehnice, care pot fi evitate prin măsuri corespunzătoare.

### **7.6. Extinderea impactului**

Nu este cazul, nu va avea loc o extindere a impactului în afara amplasamentului, lucrările de exploatare se vor executa strict în perimetrul aprobat de către A.N.R.M.

### **7.7. Magnitudinea și complexitatea impactului**

Având în vedere cele prezentate anterior, activitatea de exploatare a resurselor de nisip și pietriș ce se va desfășura în perimetrul X (Zece) nu va conduce la poluarea excesivă a mediului, efectele negative cauzate factorilor de mediu: apă, sol, aer, biodiversitate, așezări, reducându-se la perimetrul de exploatare și în imediata vecinătate a acestuia.

### **7.8. Probabilitatea impactului**

Probabilitatea de afectare a mediului este una redusă, în condițiile respectării datelor și recomandărilor din actele de reglementare și realizarea lucrărilor de reconstrucție ecologică a terenurilor afectate.

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

Impactul asupra mediului este unul temporar, pe perioada de execuție a lucrărilor, iar prin măsurile de refacere a mediului se va diminua substanțial impactul activităților de exploatare asupra mediului, determinând încadrarea porțiunilor afectate în ambientul natural al zonei.

### **7.10. Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului**

Măsurile ce se vor aplica sunt specifice fiecărui factor de mediu în parte și au fost prezentate în capitolul 6.

### **7.11. Natura transfrontaliera a impactului.**

Nu este cazul, dată fiind natura proiectului și distanța față de cea mai apropiată frontieră, respectiv peste 50 km.

## **8. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI**

Pentru limitarea efectelor negative, accidentale, generate de activitatea de exploatare, în perimetrul X (Zece), județul Ilfov, în perioada derulării lucrărilor, S.C. STRABAG S.R.L., va implementa un sistem de monitorizare a factorilor de mediu.

Monitorizarea factorilor de mediu în perimetrul X (Zece), presupune adoptarea unor măsuri specifice fiecărui factor.

Programul de monitorizare include acțiuni specifice pentru urmărirea calității apelor de suprafață și subterane, a calității aerului, a impactului generat asupra solului și subsolului, vizând în special stabilitatea lucrărilor miniere și modalitatea de ocupare a terenurilor.

Principalul obiectiv al programului de monitorizare constă în urmărirea stabilității taluzelor (gradul de eroziune), gradului de armonizare corectă cu cadrul natural din imediata vecinătate a terenurilor în care se desfășoară activitatea de exploatare și eficiența lucrărilor de închidere și ecologizare a perimetrului de exploatare.

Prin observații directe se va urmări calitatea aerului, respectiv cantitatea gazelor de eșapament și a pulberilor antrenate de utilajele.

Cerințele de monitorizare din această etapă au ca obiective principale urmărirea calității aerului, solului și subsolului, calității și cantității apelor de suprafață, nivelului zgomotului și vibrațiilor.

Pentru limitarea efectelor negative accidentale generate de activitatea propusă, în perioada operațională, S.C. STRABAG S.R.L. va implementa un sistem de monitorizare a factorilor de mediu, astfel:

- **monitorizarea factorului de mediu aer:**
  - determinarea concentrațiilor indicatorilor specifici în aerul ambiental astfel încât să fie respectate prevederile Legii nr. 104/15.06.2011 privind calitatea aerului înconjurător;
  - controlul emisiilor de gaze de combustie de la motoarele termice și menținerea mașinilor și utilajelor în cadrul parametrilor prevăzuți de fabricant și utilizarea în principal a mașinilor echipate cu dispozitive cu catalizator, în perimetrul de exploatare și pe drumurile de acces;
  - urmărirea nivelului de emisiilor de pulberi sedimentabile în perimetrul de exploatare și pe drumurile de acces, în principal în perioadele secetoase ale anului și umectarea periodică a acestora;
  - monitorizarea pulberilor în suspensie la limita perimetrului de exploatare, astfel încât societatea să ia măsurile tehnice corespunzătoare pentru

diminuarea și reducerea oricărui tip de poluare sau de efecte asupra mediului din zonele învecinate;

➤ **monitorizarea factorilor de mediu sol și subsol:**

- urmărirea modului de încadrare a lucrărilor în limitele perimetrului aprobat;
- urmărirea activității utilajelor din dotare pentru evitarea scurgerilor de produse petroliere care ar afecta proprietățile solului, iar în cazul producerii unor astfel de incidente se vor utiliza substanțe neutralizante pentru reducerea efectelor negative;
- se va urmări respectarea cu strictețe a tehnologiei de derocare în cadrul balastierei pentru evitarea generării unor alunecări de teren datorită pierderii stabilității taluzurilor balastierei;
- periodic se vor executa măsurători topografice pentru urmărirea modului de încadrare a lucrărilor în proiectul de exploatare;

➤ **monitorizarea factorului de mediu apă:**

- controlul lucrărilor de gestionare a apelor pluviale;

➤ **monitorizarea factorului de mediu biodiversitate:**

- se va urmări ca lucrările de exploatare să fie executate numai în perimetrul de exploatare aprobat, astfel încât afectarea ecosistemului zonei să fie diminuată cât mai mult posibil și redusă în limitele stabilite prin proiect;
- monitorizarea pulberilor în suspensie și a nivelului de zgomot și vibrații la limita perimetrului de exploatare, astfel încât societatea să ia măsurile tehnice corespunzătoare pentru diminuarea și reducerea oricărui tip de poluare sau de efecte asupra biodiversității din zonele învecinate;
- monitorizarea gradului de armonizare corectă cu cadrul natural înconjurător din imediata vecinătate a terenurilor în care se desfășoară activitatea de exploatare.

➤ **monitorizarea nivelului zgomotului și vibrațiilor:**

- se va urmări ca lucrările de exploatare să fie executate numai în perimetrul aprobat, astfel încât afectarea zonei să fie diminuată cât mai mult posibil și redusă în limitele stabilite prin proiect.

În urma efectuării lucrărilor cuprinse în programul de monitorizare se vor întocmi note de constatare care vor sta la baza elaborării soluțiilor tehnice de remediere ale oricărui fenomen care poate influența negativ comportamentul lucrărilor de ecologizare executate.

La finalul programului de exploatare, pe o perioadă de minimum 1 an, S.C. STRABAG S.R.L. va asigura monitorizarea factorilor de mediu și a lucrărilor de reconstrucție ecologică, urmărindu-se în principal:

- montarea unor reperi topografici pentru urmărirea stabilității taluzelor;
- eficiența lucrărilor de acoperire cu sol vegetal și înierbare;
- dezvoltarea vegetației plantate.

Prin realizarea lucrărilor cuprinse în *Proiectul tehnic de refacere a mediului* se va diminua semnificativ impactul asupra mediului generat de activitatea de extracție a nisipului și pietrișului.

## **9. JUSTIFICAREA ÎNCADRĂRII PROIECTULUI, DUPĂ CAZ, ÎN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NAȚIONALE CARE TRANSPUN LEGISLAȚIA COMUNITARĂ**

În zona în care se vor desfășura lucrările, activitatea principală se rezumă la lucrări de extracție a nisipului și pietrișului și amenajarea bazinului acvatic rezultat pentru agrement, prin revegetalizarea suprafețelor aferente taluzelor și pilierilor de protecție.

Acestea nu necesită încadrarea în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară.

### **A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene, respectiv:**

- ✓ *Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării);*
- ✓ *Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului;*
- ✓ *Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei;*
- ✓ *Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa;*
- ✓ *Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).*

**Nu este cazul.**

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

**Nu este cazul.**

## 10. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

În cadrul perimetrului **nu** vor fi amenajate spații pentru organizarea de șantier deoarece beneficiarul va folosi organizarea de șantier a societății, amplasată la circa 300 m de perimetrul de exploatare.

Această organizare de șantier este echipată cu toate utilitățile necesare desfășurării activităților de exploatare și valorificare a resurselor de nisip și pietriș. Pentru această incintă au fost obținute toate autorizațiile necesare funcționării.

În cadrul perimetrului va fi amenajată o platformă pe care vor fi amplasate următoarele:

- ✓ punct de prim ajutor și pentru depozitarea echipamentelor de stingere a incendiilor;
- ✓ pubele pentru colectarea deșeurilor.

## 11. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI

Având în vedere că prin proiectul de execuție a lucrărilor de extracție a resurselor de nisip și pietriș va fi creat un bazin piscicol, terenul nu poate fi adus la starea inițială, însă vor fi realizate unele lucrări de reabilitare a mediului, care vor consta în:

- realizarea unor umpluturi în zona taluzelor atât pentru creșterea stabilității acestora cât și pentru extinderea suprafețelor necesare amenajării diverselor spații funcționale;
- acoperirea cu sol vegetal a suprafețelor aferente taluzelor și zonelor limitrofe bazinului acvatic;
- înierbarea suprafețelor pe care anterior a fost împrăștiat sol vegetal;
- plantare de arbuști specifici zonelor umede (salcie, arin, plop).

Precizăm că în zona de protecție a râului Ciorogârla va fi amenajat un spațiu verde pe o suprafață de 8.601 m<sup>2</sup>.

Având în vedere faptul că bazinul piscicol este destinat pescuitului sportiv și de agrement, creșterea peștelui se face fără furajare, peștele hrănindu-se cu vegetația naturală din lac.

Prin realizarea lucrărilor prezentate mai sus va fi îmbunătățit aspectul peisagistic al zonei și va fi creat un mediu confortabil pentru pescari.

Deoarece zonele limitrofe bazinului vor fi amenajate ca spații verzi, acest luciu de apă poate constitui și un habitat propice dezvoltării speciilor de floră și faună caracteristice zonelor umede.



## 12. ANEXE – PIESE DESENATE

Planșa nr. 1	Încadrare în regiune a obiectivului	
Planșa nr. 2	Fisa perimetrului	1:25.000
Planșa nr. 3	Harta geologică a regiunii	1:50.000
Planșa nr. 4	Plan situație - situația actuală	1:1.000
Planșa nr. 5	Secțiuni geologice	1:500/1:1.000
Planșa nr. 6	Plan situație - situația proiectată	1:1.000

## 13. EVALUARE ADECVATĂ

Facem precizarea că perimetrul X (Zece), județul Ilfov, în care se vor desfășura activitățile de exploatare a resurselor de nisip și pietriș **nu** se suprapune peste nici o zonă în care au fost instituite Situri de Importanță Comunitară (SCI) sau Arii Speciale de Protecție Avifaunistică (SPA) și nici nu se află în imediata vecinătate a acestora, astfel proiectul propus nu intră sub incidența art. 28 din OUG nr.57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare.

**Concluzii privind impactul produs asupra biodiversității prin realizarea Proiectului „Construire bazin piscicol agrement cu extragere de agregate minerale de balastiera în perimetrul X (ZECE), comuna Domnești, județul Ilfov”:**

- perimetrul propus nu are legătură directă cu conservarea vreunei arii naturale protejate de interes comunitar și nici nu este necesar pentru managementul conservării vreunei arii naturale protejate de interes comunitar;
- impactul produs asupra biodiversității ca urmare a implementării Proiectului este apreciat ca fiind nesemnificativ, atât ca urmare a valorii conservative scăzute a florei și faunei identificate în zonă, cât și ca urmare a măsurilor de protecție a factorilor de mediu care vor fi implementate de către beneficiar.

## **14. ÎNCADRAREA PROIECTULUI ÎN PREVEDERILE ART. 48 ȘI 54 DIN LEGEA APELOR NR. 107/1996**

Conform Legii apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare proiectul intră sub incidența prevederilor art. 48. Prin execuția lucrărilor proiectate va fi interceptat acviferul freatic (de mică adâncime) - *corpul de apă freatică ROAG03 Colentina*.

Perimetrul X (Zece) se suprapune și *corpului de apă de adâncime ROAG11 - București-Slobozia*, dar prin executarea lucrărilor acest acvifer nu va fi interceptat, adâncimea maximă de exploatare fiind de 8,4 m.

Perimetrul nu se suprapune peste corpuri de apă de suprafață. Menționăm că lucrările de propuse vor fi realizate o distanță de circa 100 m de albia minoră a râului Ciorogârla.

Conform Legii apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare proiectul **nu** intră sub incidența prevederilor art. 54, pentru acest tip de proiect fiind necesar să se obțină avizul de gospodărire a apelor.

## **15. CRITERIILE PREVAZUTE IN ANEXA NR. 3 LA LEGEA NR. 292/2008 PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE SI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI**

### **15.1. Caracteristicile proiectului**

#### **15.1.1. Dimensiunea și concepția întregului proiect**

S.C. STRABAG S.R.L., prin exploatarea resurselor de nisip și pietriș dorește să realizeze un bazin acvatic cu scop de agrement (pescuit sportiv).

Popularea cu pește a bazinului se va face pe cale naturală, iar recoltarea se va face prin pescuit sportiv.

Lucrările de amenajare a bazinului piscicol constau în excavarea agregatelor până la cota de +88 m, sub nivelul hidrostatic, suprafața exploatabilă fiind 40.632 m<sup>2</sup>.

Adâncimea maximă de exploatare este de 8,4 m, iar unghiul final de taluz va fi de 30<sup>0</sup>.

Cantitatea de resursă minerală utilă, estimată, ce va putea fi excavată este de 196.120 m<sup>3</sup> de nisip și pietriș.

Sterilul care va rezulta în urma lucrărilor de exploatare este de 54.345 m<sup>3</sup> – argilă prăfoasă și sol vegetal.

În prima etapă se va îndepărta solul vegetal și se va depozita temporar pe un teren adiacent exploatării în vederea folosirii acestuia la lucrările de refacerea a mediului. După această etapă se va trece la îndepărtarea argilei prăfoase care va fi depusă pe laturile perimetrului.

Precizăm că în sectoarele perimetrului, unde sunt finalizate lucrările de extracție a resurselor de nisip și pietriș vor fi realizate umpluturi ale malurilor, cu materialul steril (argile, sol vegetal) și refuz de ciur.

La finalul execuției lucrărilor de exploatare și a lucrărilor de terasamente (umpluturi ale malurilor), va rezulta o suprafață totală de circa 2,1 ha, care va fi amenajată cu spații verzi, spații destinate circulației pietonale, carosabil, parcări etc.

Având în vedere faptul că bazinul piscicol este destinat pescuitului sportiv și de agrement, creșterea peștelui se face fără furajare, peștele hrănindu-se cu vegetația naturală din lac.

Precizăm că alimentarea cu apă a bazinului se va face prin descărcarea acviferului freatic.

Se estimează că perioada de execuție a lucrărilor este de circa 5 ani.

La finalul programului de exploatare, pe o perioadă de minimum 1 an, S.C. STRABAG S.R.L. va asigura monitorizarea factorilor de mediu și a lucrărilor de reconstrucție ecologică.

### **15.1.2. Cumularea cu alte proiecte existente și/sau aprobate**

Precizăm că S.C. STRABAG S.R.L. execută lucrări de exploatare a resurselor de nisip și pietriș, cu amenajare de bazin piscicol, în partea de sud-est a perimetrului analizat, la o distanță de circa 200 m.

Conform precizărilor beneficiarului, lucrările pentru amenajarea bazinului piscicol sunt în curs de finalizare.

Prin urmare, considerăm că până la obținerea tuturor autorizațiilor necesare funcționării obiectivului X (Zece), lucrările pentru amenajarea bazinului piscicol menționat mai sus vor fi finalizate.

Având în vedere informațiile detaliate în prezenta documentație, considerăm că executarea lucrărilor propuse nu generează un impact negativ direct, indirect, cumulativ, pe termen mediu, lung sau permanent asupra factorilor de mediu.

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

Investiția propusă are ca scop realizarea bazin piscicol agrement cu valorificarea agregatelor minerale rezultate în urma excavațiilor.

Prin realizarea lucrărilor de exploatare se estimează că va fi afectată (îndepărtarea solului) o suprafață de teren totalizând pe 40.632 m<sup>2</sup>.

Volumul de material estimat ce va putea fi excavat este de 196.120 m<sup>3</sup> de nisip și pietriș.

Volumul estimat al lucrărilor de pregătire (descopertă) este de 54.345 m<sup>3</sup> din care cca. 11 mii m<sup>3</sup> sol vegetal.

Rocile provenite din lucrările de descopertare vor fi utilizate la taluzarea malurilor bazinului piscicol, precum și la realizarea unor lucrări de ecologizare.

Tehnologia de exploatare care va fi aplicată, nu necesită utilizarea apei în procesul de producție și nici nu se prevede utilizarea apei în scopuri menajere din captări de suprafață și/sau subterane pe amplasamentul viitoarei entități.

Pentru consumul de apă potabilă al personalului muncitor societatea va asigura aprovizionarea cu apă minerală îmbuteliată conform normativelor în vigoare.

#### **15.1.4. Cantitatea și tipurile de deșuri generate/gestionate**

În urma activității de exploatare prin lucrări la zi din perimetrul X (Zece) nu rezultă produse reziduale însemnate din punct de vedere cantitativ.

În perimetrul X (Zece) activitatea principală constă în extragerea nisipului și pietrișului și amenajarea bazinului acvatic pentru agrement.

Precizăm că în cadrul perimetrului analizat nu vor fi realizate lucrări de întreținere, reparații capitale, schimburi de lubrifianți etc. la utilajele de exploatare și transport. Aceste tipuri de lucrări vor fi efectuate numai în locuri special amenajate.

Conform catalogului european de deșuri și H.G. nr. 856/16.08.2002, modificată de H.G. 210/2007, deșeurile rezultate din activitatea de exploatare, precum și cele rezultate în urma lucrărilor de închidere la încetarea activității de la obiectivul analizat se clasifică astfel:

- 01 Deșuri rezultate de la exploatarea minieră și a carierelor și de la tratarea fizică și chimică a mineralelor**
- 01 01 Deșuri de la excavarea minereurilor**
- 01 01 02 Deșuri de la excavarea minereurilor nemetalifere

Conform Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 78/2000 aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 426/2001 și art. 18 din H.G. nr. 856/2002, sterilele rezultate din activitatea de exploatare a nisipurilor și pietrișurilor se încadrează în categoria deșeurilor nepericuloase.

Deșeurile din activitatea de exploatare sunt considerate inerte deoarece nu suferă nicio transformare semnificativă fizică, chimică sau biologică în mediu, nu se dizolvă, nu ard și nu afectează componentele de mediu sau sănătatea umană.

Situația înregistrată în cadrul perimetrului X (Zece), relevă faptul că nu vor exista debite de ape uzate evacuate din cadrul perimetrului și în concluzie nu vor exista ape de suprafață susceptibile de a fi afectate astfel încât să nu se încadreze în limitele impuse, respectiv Ordinul nr. 161/2006 pentru aprobarea Normativului privind clasificarea calității apelor de suprafață în vederea stabilirii stării ecologice a corpurilor de apă.

Prin descopertarea zăcămintului de nisip și pietriș va rezulta o cantitate de 54.345 m<sup>3</sup> de roci sterile, reprezentând 11.000 m<sup>3</sup> sol vegetal și 43.345 m<sup>3</sup> argilă prăfoasă. Aceste materiale vor fi folosite în totalitate la refacerea ecologică a amplasamentului.

Cantitatea de deșuri menajere rezultate în urma desfășurării activității în perimetrul de exploatare este mică, corespunzătoare numărului de persoane care își va desfășura activitatea.

Deșeurile menajere vor fi colectate în containere de plastic și vor fi transportate și depozitate în locurile special amenajate de către firme specializate.

Deșeurile reciclabile se vor colecta și valorifica conform prevederilor Legii nr. 211/2011, H.G. 856/2002, H.G. 170/2004 și H.G. 1132/2008.

#### **15.1.5. Poluarea și alte efecte negative**

Datorită dimensiunii reduse a proiectului propus și naturii proiectului, acesta nu reprezintă sursă de poluare, iar perioada de realizare a acestuia este limitată în timp (circa 5 ani) și se desfășoară în limitele perimetrului aprobat, fără a afecta alte suprafețe decât cele prevăzute prin proiect, iar la sfârșitul lucrărilor este prevăzută refacerea amplasamentului la condițiile inițiale.

Se apreciază că impactul asupra mediului se va resimți local, în limitele perimetrului.

Potențialul impact al programului de exploatare propus asupra factorilor de mediu apă, aer, asupra caracteristicilor climatice, asupra patrimoniului cultural, arheologic, arhitectonic sau asupra sănătății umane, se consideră ca fiind nesemnificativ.

Trebuie precizat că, avându-se în vedere specificul activității de exploatare, impactul asupra solului și subsolului este inevitabil.

Măsurile preconizate de refacere a mediului vor diminua substanțial impactul activităților de exploatare asupra solului și subsolului în perimetrul investigat, determinând încadrarea porțiunilor afectate în ambientul natural al zonei.

#### **15.1.6. Riscurile de accidente majore și/sau dezastre relevante pentru proiectul în cauză, inclusiv cele cauzate de schimbările climatice, conform informațiilor științifice**

Pentru limitarea efectelor negative accidentale generate de activitatea de exploatare a nisipului și pietrișului, în perioada derulării proiectului, S.C. STRABAG S.R.L. va implementa un sistem de monitorizare a factorilor de mediu.

Principalul obiectiv al programului de monitorizare constă în urmărirea gradului de armonizare corectă cu cadrul natural din imediata vecinătate a terenurilor în care se desfășoară activitatea de exploatare și eficiența lucrărilor de închidere și ecologizare a perimetrului.

Fenomenele meteorologice extreme, în contextul actual al schimbărilor climatice pot apărea mai frecvent în ultima perioadă, dar acestea nu produc riscul generării unor accidente, având în vedere specificul activității.

Proiectul nu se supune Directivei Seveso - Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului.

### **15.1.7. Riscurile pentru sănătatea umană - de exemplu, din cauza contaminării apei sau a poluării atmosferice**

Impactul prognozat al lucrărilor de exploatare asupra mediului social-economic este foarte redus, posibilitățile de creare a unor stări de disconfort pentru populația din zonă, fiind reduse.

Starea de sănătate a populației din jurul perimetrului este apreciată ca fiind bună și nu va fi modificată prin desfășurarea lucrărilor propuse.

Avându-se în vedere că activitățile programate degajă cantități mici de pulberi și gaze, că ele nu se vor desfășura continuu și nici concomitent, că vor avea loc într-un sistem deschis, cu un curent de aer proaspăt, permanent, ce va diminua emisia de noxe, nu se pune problema deteriorării calității aerului în zonă.

Execuția lucrărilor de exploatare, din perimetrul X (Zece), nu necesită deversarea unor deșeuri sau produse secundare în apele de suprafață.

O sursă potențială teoretică de poluare a apelor de suprafață și subterane, este reprezentată de scurgerile accidentale de combustibil și lubrifianți de la utilajele folosite, antrenate apoi de către apele pluviale.

Pentru evitarea unor astfel de situații, întreținerea utilajelor, schimbul de ulei și alimentarea cu combustibil se vor efectua numai în locurile special amenajate în acest scop și numai de către personal instruit.

## **15.2. Amplasarea proiectelor**

### **15.2.1. Utilizarea actuală și aprobată a terenurilor**

Investiția propusă, de amenajare a bazinului piscicol pentru agrement și valorificarea materialului rezultat din excavații, va fi realizată pe un teren cu suprafața de 53.560 m<sup>2</sup>, aflat în proprietatea societății STRABAG S.R.L.

Precizăm că pentru terenul aferent investiției a fost elaborată și aprobată o documentație de P.U.Z., în vederea reconversiei funcționale a teritoriului studiat, din zonă de locuire parțial (teren intravilan) și teren liber nereglementat (teren extravilan) în două zone funcționale:

- **zonă de agrement** - bazin piscicol prin extragerea agregatelor minerale;
- **zonă spații verzi, fâșii plantate de protecție a cursurilor de apă - râul**

#### **Ciorogârla.**

În prezent terenul nu este ocupat de nici o construcție și/sau amenajare cu caracter definitiv sau provizoriu, acesta fiind folosit agricol.

### **15.2.2. Bogăția, disponibilitatea, calitatea și capacitatea de regenerare relative ale resurselor naturale, inclusiv solul, terenurile, apa și biodiversitatea, din zonă și din subteranul acesteia**

Conform datelor din lucrările de specialitate publicate, în zona perimetrului de exploatare o largă extindere o au zăcămintele de nisip și pietriș.

Măsurile preconizate de refacere a mediului vor diminua substanțial impactul important al activităților de exploatare asupra solului și subsolului în perimetrul investigat, determinând încadrarea porțiunilor afectate în ambientul natural al zonei.

Pe amplasament nu sunt prezente habitate de interes comunitar, aspect justificat și prin faptul ca amplasamentul nu face parte dintr-un Sit de Importanță Comunitară.

Pe amplasament nu au fost identificate specii de plante și/sau habitate protejate incluse în OUG 57/2007 cu modificările și completările ulterioare.

### **15.2.3. Capacitatea de absorbție a mediului natural**

#### *a) zone umede, zone riverane, guri ale râurilor*

Perimetrul nu se află în imediata vecinătate a unei zone umede, zone riverane sau guri ale râurilor.

#### *b) zone costiere și mediul marin*

Nu este cazul.

#### *c) zonele montane și forestiere*

Nu este cazul.

#### *d) arii naturale protejate de interes național, comunitar, internațional*

Perimetrul este situat în afara ariilor protejate.

#### *e) zone clasificate sau protejate conform legislației în vigoare: situri Natura 2000 desemnate în conformitate cu legislația privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei salbatice; zonele prevăzute de legislația privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – Secțiunea a III-a - zone protejate, zonele de protecție instituite conform prevederilor legislației din domeniul apelor, precum și a celei privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică*

Perimetrul X (Zece), județul Ilfov, în care se vor desfășura activitățile de exploatare a resurselor de nisip și pitriș nu se suprapune peste nici o zonă în care au fost instituite Situri de Importanță Comunitară (SCI) sau Arii Speciale de Protecție Avifaunistică (SPA) și nici nu se află în imediata vecinătate a acestora.

De asemenea perimetrul nu este amplasat în zone de protecție sanitară și implicit în perimetre de protecție hidrogeologică ale resurselor de alimentare cu apă. Nu s-au identificat în perimetru surse de apă de suprafață sau subterană care ar putea fi afectate de lucrările de exploatare.

f) *zone în care au existat deja cazuri de nerespectare a standardelor de calitate a mediului prevăzute de legislația națională și la nivelul Uniunii Europene și relevante pentru proiect sau în care se consideră ca există astfel de cazuri*

Nu este cazul.

g) *zonele cu o densitate mare a populației*

Din punct de vedere administrativ, perimetrul X (Zece) este situat în intravilanul localității Domnești, județul Ilfov.

Activitatea de exploatare a nisipului și pietrișului se va desfășura pe un teren situat în apropierea râului Ciorogârla, cu acces din strada Salcâmului și strada Râul Ciorogârla. Terenul face parte din Tarlaua nr. 3, Parcela 15/3/11, 15/3/12, 15/3/13.

Conform planului cu ilustrarea urbanistică, etapa II (anexă grafică la documentația de P.U.Z.), cele mai apropiate locuințe, de zona proiectului propus, sunt situate la 110 m și 125 m.

Ca urmare a măsurilor de protecție propuse, respectiv amplasarea unor panouri antifonice în partea de NV, V și SE a perimetrului, plantarea unor perdele de vegetație talie înaltă, considerăm că activitatea de extracție nu va avea un impact negativ asupra localității sau a locuitorilor acesteia.

h) *peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic.*

Potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare, în perimetrul X (Zece), județul Ilfov nu se găsesc monumente istorice, culturale religioase și situri arheologice.

### **15.3. Tipurile și caracteristicile impactului potențial**

#### ***Importanța și extinderea spațială a impactului***

Se estimează că impactul se va resimți la nivel local, în zona perimetrului.

#### ***Natura impactului***

Impactul direct constă în afectarea temporară a unor suprafețe de teren prin realizarea lucrărilor de excavare a nisipului și pietrișului.

În ceea ce privește solul și subsolul, problemele de mediu sunt legate de modificările topografiei terenurilor, modificări rezultate în urma desfășurării procesului de exploatare la suprafață.

Acest impact, cu implicații în principal asupra solului, este inevitabil avându-se în vedere specificul activității, impactul asupra mediului fiind semnificativ diminuat prin măsurile constructive luate în fazele de proiectare și de execuție a lucrărilor.



*Natura transfrontalieră a impactului*

Nu este cazul, dată fiind natura proiectului și distanța față de cea mai apropiată frontieră, respectiv peste 50 km.

*Intensitatea și complexitatea impactului*

În conformitate cu detaliile prezentate anterior impactul nu este unul major ci unul în limite admisibile, un impact de intensitate mică, în special asupra factorului de mediu sol și subsol, acesta fiind diminuat substanțial după realizarea lucrărilor de refacere a mediului.

*Probabilitatea impactului;*

Probabilitatea de afectare a mediului este una redusă în condițiile respectării datelor de proiect și recomandărilor din actele de reglementare.

*Debutul, durata, frecvența și reversibilitatea preconizate ale impactului*

Debutul potențialului impact va avea loc odată cu începerea execuției lucrărilor de deschidere și de pregătire a zăcămintului în vederea exploatarei.

Beneficiarul proiectului va executa lucrările de refacere a mediului, în cadrul perimetrului, atât concomitent cu lucrările de exploatare, cât și după finalizarea acestora.

Se estimează că perioada de execuție a lucrărilor este de circa 5 ani.

La finalul programului de exploatare, pe o perioadă de minimum 1 an, S.C. STRABAG S.R.L. va asigura monitorizarea factorilor de mediu și a lucrărilor de reconstrucție ecologică.

*Cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate*

Precizăm că S.C. STRABAG S.R.L. execută lucrări de exploatare a resurselor de nisip și pietriș, cu amenajare de bazin piscicol, în partea de sud-est a perimetrului analizat, la o distanță de circa 200 m.

Conform precizărilor beneficiarului, lucrările pentru amenajarea bazinului piscicol sunt în curs de finalizare.

Prin urmare, considerăm că până la obținerea tuturor autorizațiilor necesare funcționării obiectivului X (Zece), lucrările pentru amenajarea bazinului piscicol menționat mai sus vor fi finalizate.

Având în vedere informațiile detaliate în prezenta documentație, considerăm că executarea lucrărilor nu generează un impact negativ direct, indirect, cumulativ, pe termen mediu, lung sau permanent asupra factorilor de mediu.

*Posibilitatea de reducere efectivă a impactului*

În perioada de execuție a lucrărilor de exploatare a nisipului și pietrișului și la finalul acestora, în perimetrul X (Zece), se are în vedere executarea unor lucrări specifice pentru protecția mediului și de reconstrucție ecologică a zonelor afectate.

Principalele lucrări și măsuri care se vor realiza vor consta în:

- ✓ se vor folosi numai utilaje în stare bună, cu respectarea graficului de reparații și revizii tehnice;
- ✓ menținerea în bună stare a drumurilor de acces;
- ✓ folosirea utilajelor în limita timpilor de funcționare necesari pentru activitatea proiectată;
- ✓ depozitarea temporară a sterilului se va face în zona pilierilor, un amplasament doar pentru sol vegetal. Materialele sterile rezultate vor fi folosite la rambleierea zonelor în care resursa a fost epuizată;
- ✓ realizarea programelor de reconstrucție ecologică.

SOCIETATEA IPROMIN S.A.  
BUCUREȘTI

## **FILA FINALĂ**

### **LUCRAREA:**

**MEMORIU DE PREZENTARE PENTRU EMITEREA ACORDULUI DE MEDIU  
CONFORM ANEXEI 5 E LA LEGEA NR. 292/2018  
PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE ȘI  
PRIVATE ASUPRA MEDIULUI**

**CONSTRUIRE BAZIN PISCICOL AGREMENT CU EXTRAGERE DE  
AGREGATE MINERALE DE BALASTIERA ÎN PERIMETRUL X (ZECE)  
COMUNA DOMNEȘTI, JUDEȚUL ILFOV**

### **CONȚINE:**

**60 (șaizeci) file**  
**6 (șase) planșe anexate**

**Lucrarea a fost multiplicată și distribuită astfel:**

- 1 exemplar format electronic – S.C. STRABAG S.R.L.,
- 2 exemplare format hârtie – S.C. STRABAG S.R.L.,
- 1 exemplar format electronic – SOCIETATEA IPROMIN S.A.



SR EN ISO 9001: 2001  
CERTIFICAT NR 600



# SOCIETATEA IPROMIN S.A.

SOCIETATE ÎN REORGANIZARE JUDICIARĂ

București, Sector 2, Bd. Basarabia, nr. 82; Punct de lucru: Sector 1, Str. Trotușului, nr. 60

Fax: 021.210.30.73, Telefon: 021.210.30.75, e-mail: [ipromin@gmail.com](mailto:ipromin@gmail.com)

C.I.F. RO 3022046, Nr. Reg. Com.: J40/27426/1992, C.S.V.: 141.542,50 lei

*cercetare \* proiectare \* consultanță \* import-export \* prestări servicii*

CĂTRE

## AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI ILFOV

Referitor adresă nr. 7.484/02.08.2021,

Având în vedere solicitările dumneavoastră, privind completarea Memoriului de prezentare, vă comunicăm următoarele:

- Conform memoriului de prezentare, activitatea propusă se va desfășura pe un teren situat în apropierea râului Ciorogârla, cu acces din strada Salcâmului și strada Râul Ciorogârla (Planurile 4 și 5 aferente memoriului de prezentare; Planul de situație - Etapa I - anexă la Certificatul de urbanism nr. 31/1.04.2021). Terenul face parte din Tarlăua nr. 3, Parcela 15/3/11, 15/3/12, 15/3/13. Transportul masei miniere la stația de sortare se va face pe drumul amenajat în partea de est a perimetrului (strada Râul Ciorogârla) și va fi reabilitat și amenajat în conformitate cu normele de execuție pentru drumuri de exploatare.
- În memoriul de prezentare se precizează: în cadrul perimetrului **NU** vor fi amenajate spații pentru organizarea de șantier.  
Societatea deține o organizare de șantier, amplasată la circa 300 m sud de perimetrul aferent investiției. Această organizare de șantier este echipată cu toate utilitățile necesare desfășurării activităților de exploatare și valorificare a resurselor de nisip și pietriș (stație de sortare - spălare, grupuri sanitare, birouri, platformă deșeuri menajere, foraj alimentare cu apă, cisterna pentru alimentarea utilajelor cu combustibili). Pentru această incintă au fost obținute toate autorizațiile necesare funcționării.  
Acte de reglementare pentru autorizarea funcționării:
  - Autorizație mediu nr. 226 din 26.09.2019, emisă de A.P.M. Ilfov, viza anuală.
  - Autorizație de gospodărire a apelor nr. 411/11.10.2020, valabilitate 30.11.2023 emisă de A.B.A. Argeș Vede.
- În memoriul de prezentare se precizează: în cadrul perimetrului **NU** vor rezulta ape uzate menajere.  
În zona perimetrului de exploatare **nu** există rețele de alimentare cu apă potabilă și/sau industrială și rețele de canalizare. Din activitatea programată **nu** vor rezulta ape uzate menajere ceea ce înseamnă că investiția nu necesită colectarea apelor uzate menajere, stații și/sau instalații de epurare sau preepurare a acestora.  
Precizăm că societatea deține o organizare de șantier amplasată la circa 300 m sud de perimetrul aferent investiției care este echipată cu toate utilitățile necesare desfășurării activităților de prelucrare și valorificare a resurselor de nisip și pietriș. Pentru această incintă au fost obținute toate autorizațiile necesare funcționării.



- Cele mai apropiate construcții civile, de zona proiectului propus, sunt situate la 110 m și 125 m. Aceste obiective și măsurile prevăzute pentru protecția acestora sunt precizate în cadrul Memoriului de prezentare transmis.
- Menționăm că lucrările propuse vor fi realizate la o distanță de circa 100 m de albia minoră a râului Ciorogârla.
- Conform PUZ aprobat, măsurile propuse pentru protejarea zonelor de locuire sunt următoarele:
  - Fâșie plantație (aliniament) – talie înaltă și medie la 1 m distanța de limita proprietății și o lățime de 2 m.
  - Poziționarea unor panouri de protecție cu înălțimea de 2 m către zonele reglementate pentru locuire.

Aceste măsuri pentru protejarea zonei de locuire, respectiv amplasarea unor panouri antifonice și plantarea unor perdele de vegetație în partea de NV, V și SE a perimetrului, au fost menționate și în Memoriul de prezentare.

- În cadrul activității de exploatare sursele de zgomote sunt reprezentate de utilajele mobile de exploatare, manevră și transport folosite în procesul de exploatare a resurselor de nisip și pietriș.

Din datele existente privind utilajele specifice extracției de agregate, nivelul de zgomot la limita perimetrului nu atinge valoarea limita maximă admisă de normele în vigoare (65 dB), acesta încadrându-se în condițiile impuse de legislația în vigoare (Legea nr. 121/2019 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant și SR 10009:2017/C91:2020).

Utilajele specifice extracției de agregate pot produce un nivel maxim al zgomotului de 110 dB(A). De exemplu:

- încărcător frontal: emisia sonoră la sursă este de 98 dB, la 100 m = 56 dB (A);
- excavator: emisia sonoră la sursă este de 103 dB, la 100 m = 63 dB (A);
- autobasculantă: la 12 km/h, emisia sonoră la sursă este de 95 dB, la 100 m = 55 dB (A);

Conform planului cu ilustrarea urbanistică, etapa II (anexă grafică la documentația de P.U.Z.), cele mai apropiate locuințe de zona proiectului propus, sunt situate la 110 m și 125 m de limita perimetrului, astfel că nu se va depăși valoarea maximă admisă din SR. În zona în care amplasamentul se învecinează cu zona de locuințe vor fi amplasate panouri de protecție (în partea de NV, V și SE a perimetrului).

Alte măsurile specifice pentru protecția împotriva zgomotului sunt detaliate în memoriul de prezentare.

- Pentru evitarea poluării cu produse petroliere a solului, întreținerea utilajelor, schimbul de ulei și alimentarea cu combustibil se vor efectua numai în locurile special amenajate în acest scop (în cadrul organizării de șantier) și numai de către personal instruit. În plus, reviziile și reparațiile utilajelor sau instalațiilor se vor face periodic, conform graficelor și specificațiilor tehnice, în atelierele de specialitate ale societății, special amenajate acestui scop.

DIRECTOR  
BERGHIMIS DORINA

