

## Cuprins

CAPITOLUL 1. DENUMIREA PROIECTULUI.....	4
CAPITOLUL 2. TITULAR .....	4
CAPITOLUL 3. DESCRIEREA PROIECTULUI.....	4
3.1 Rezumatul proiectului.....	4
3.2 Justificarea necesitatii proiectului .....	4
3.3 Valoare investitiei.....	5
3.4 Perioada de implementare propusa.....	5
3.5 Planse reprezentand limitele amplasamentului.....	5
3.6 Descriere a caracteristicilor fizice ale intregului proiect.....	5
CAPITOLUL 4. DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE.....	7
CAPITOLUL 5. DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI .....	7
CAPITOLUL 6. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, IN LIMITA INFORMATIILOR DISPONIBILE.....	7
A. SURSE DE POLUANTI SI INSTALATII PENTRU RETINEREA, EVACUAREA SI DISPERSIA POLUANTILOR IN MEDIU .....	7
6.1. Protectia calitatii apelor .....	7
6.2. Protectia aerului.....	9
6.3. Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor.....	10
6.4. Protectia impotriva solului si a subsolului.....	11
6.5. Protectia ecosistemelor terestre si acvatice .....	13
6.6. Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public .....	13
6.7. Gospodarirea deseurilor generate pe amplasament.....	14
6.8. Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase .....	16
B. UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE, IN SPECIAL A SOLULUI, A TERENURILOR, A APEI SI A BIODIVERSITATII.....	16
CAPITOLUL 7. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE IN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT .....	16
CAPITOLUL 8. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI .....	17
CAPITOLUL 9. LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SI/SAU PLANURI/PROGRAME/STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE .....	17
CAPITOLUL 10. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER.....	17
CAPITOLUL 11. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI.....	22
CAPITOLUL 12. ANEXE – PIESE DESENATE.....	23
CAPITOLUL 13. - PENTRU PROIECTELE CARE INTRĂ SUB INCIDENȚA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONANȚA DE URGENȚĂ A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI ȘI FAUNEI SĂLBATICE, APROBATĂ CU MODIFICĂRI ȘI COMPLETĂRI PRIN LEGEA NR. 49/2011, CU MODIFICĂRILE ȘI COMPLETĂRILE ULTERIOARE.....	24

CAPITOLUL 14. PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGĂTURĂ CU APELE .....	24
CAPITOLUL 15. CRITERIILE PREVĂZUTE ÎN ANEXA NR. 3 LA LEGEA NR. .... PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE ȘI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI SE IAU ÎN CONSIDERARE, DACĂ ESTE CAZUL, ÎN MOMENTUL COMPILĂRII INFORMAȚIILOR ÎN CONFORMITATE CU PUNCTELE III – XIV.....	24

## CAPITOLUL 1. DENUMIREA PROIECTULUI

Extindere alimentare cu apa si extindere retea de canalizare in comuna Ion Creanga, judetul Neamt.

## CAPITOLUL 2. TITULAR

### Titularul proiectului:

#### **Comuna Ion Creanga**

Judetul Neamt, comuna Ion Creanga, localitatea Ion Creanga

Tel: 0233780013 fax.: 0233780266

Email: [primariaioncreanga@gmail.com](mailto:primariaioncreanga@gmail.com)

Web: <https://www.ioncreanga.ro/contact/>

## CAPITOLUL 3. DESCRIEREA PROIECTULUI

### 3.1 Rezumatul proiectului

In prezentul proiect se propune extinderea sistemului de alimentare cu apa si a sistemului de canalizare menajera in toate satele apartinatoare comunei Ion Creanga.

### 3.2 Justificarea necesitatii proiectului

Scopul Proiectului îl constituie:

- a) asigurarea că debitele de ape distribuite prin rețelele de alimentare se încadrează în prevederile reglementărilor în vigoare și ale actelor de reglementare emise de către autorități;
- b) protejarea și îmbunătățirea calității mediului înconjurător;
- c) creșterea numărului de persoane racordate la o rețea de alimentare cu apă.

Obiectivele Proiectului sunt:

- a) efectuarea investițiilor noi necesare lucrărilor de alimentare cu apă, tratare a apei, care vor contribui la îmbunătățirea protecției mediului;
- b) protejarea populației prin asigurarea alimentării cu apă potabilă curată și sanogenă;
- c) asigurarea sursei corespunzătoare de apă pentru alimentarea cu apă potabilă în conformitate cu prevederile Legii nr. 458/2002 privind calitatea apei potabile, cu modificările și completările ulterioare.
- d) creșterea calitatii vieții si imbunatatirea stării de sanatate a populației
- e) imbunatatirea condițiilor igienico-sanitare ale locuitorilor si a activitatilor din zona
- f) dezvoltarea unei infrastructuri minimale care sa asigure sprijinirea activitatil^ economice din zona.

Principalele efecte dupa implementarea proiectului sunt:

1. creșterea nivelului de trai, a gradului de confort si civilizație a locuitorilor din zona

2. creșterea atractivității zonei pentru implementarea de noi activități economice, cât și pentru investitorii autohtoni și stăini
3. asigurarea condițiilor pentru dezvoltarea sectorului privat în mediu rural

### 3.3 Valoare investiției

Valoarea estimată de către beneficiar pentru implementarea proiectului este de 12.183.728,50 ron fără TVA.

### 3.4 Perioada de implementare propusă

Durata de implementare a proiectului va fi de cca. 24 luni.

### 3.5 Planse reprezentând limitele amplasamentului

Limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar sunt Planșa nr. 1. **Plan de încadrare în zonă** Anexa A și Planșa nr. 2 **Plan de situație** Anexa A.

### 3.6 Descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect

#### Situația existentă

În prezent Comuna Ion Creanga dispune de un sistem centralizat de alimentare cu apă potabilă insuficient

Locuitorii comunei își asigură necesarul de apă pentru nevoile potabile, igienico-sanitare și gospodărești, din fântâni, amplasate la marginea drumului sau în interiorul perimetrului proprietății; fântânile sunt amplasate necorespunzător (din punct de vedere al perimetrului de protecție sanitară) fiind supuse permanent unui proces de infestare cu apele de infiltrație provenite din precipitații, ape uzate menajere și/sau din sectorul agrozootehnic; aceste ape sunt adesea încărcate cu diverși agenți patogeni și substanțe chimice

Reteaua de alimentare cu apă potabilă existentă din comuna Ion Creanga cuprinde :

- **Captarea** - sursa de apă - captare verticală - puț forat de medie adâncime - din acviferul freatic situat la 15m de la suprafața terenului. S-au realizat 9 puțuri forate care asigură un debit de aprox. 16.2 l/s și put colector de 15 mc,
- **Rezervor** - Stocarea apei pentru distribuție se va face în 2 buc rezervoare de 350 mc, astfel încât se distribuie prin pompare apă în localitatea Ion Creanga și celelalte localitățile ale comunei gravitațional
- **Statie de tratare**- Tratarea apelor în scopul obținerii apei potabile este absolut necesară și are ca scop îndepărtarea impurităților și compușilor poluanți de origine organică și anorganică, a microorganismelor existente în ape în mod natural sau apărute datorită unor poluări accidentale. S-a realizat o stație de tratare automată, complet automatizată. Filtrele folosite sunt din rășini poliesterice armate cu fibră de sticlă, încărcate cu mase cationice speciale pentru reținerea în special a azotaților. De asemenea, s-au luat în vedere și ceilalți indicatori chimici și organoleptici din buletinele de analiză a apei
- **Rețeaua de distribuție** are o lungime de 13.859,84 m se realizează din conductă PEID, PE80, PN6, 10, SDR 17 în sistem inelar și ramnificat, cu diametre cuprinse între 110mm - 140mm, distribuite astfel: diametru 110 mm = 2801.25 ml, diametru 125 mm = 3905,06

ml, diametru 140 mm = 7153,53 ml. Pe traseul rețelei de distribuție au fost prevăzute 51 camine de vane, 50 de hidranți, subtraversări de drumuri județene, comunale, viroaga, parau.

În prezent Comuna Ion Creanga dispune de un sistem centralizat de canalizare cu stație de epurare insuficient.

Situația actuală este deosebit de critică pentru traseele necuprinse în sistemul actual de canalizare, gospodăriile actuale sunt prevăzute cu haznale de tip rural, dintre acestea, foarte puține sunt vidanjabile.

Apele uzate se infiltrează în pământ sau se descarcă direct în paraie, fără epurare, rețeaua de extindere canalizare a fost gândită pentru deservirea zonei cu afluența cea mai mare de locuitori, gospodării și instituții socio-culturale.

Rețeaua colectoare existentă din comuna Ion Creanga totalizează 12.150m (L = 8105,02m conductă PVC Dn = 250mm și L = 4044,98m conductă PVC Dn = 315mm). Pe traseul rețelelor de canalizare au fost prevăzute 7 stații de pompare (prevăzute cu 2 pompe, 1A + 1R), 318 camine de vizitare cu înălțimi cuprinse între 1,00 – 3,50m.

Rețeaua de canalizare preia debitul și îl transportă spre stația de epurare.

Stația de epurare ape uzate este de tip mecano-biologic și a fost dimensionată la capacitatea de Quzi.med 600 m<sup>3</sup>/zi în conformitate cu Normativul P66/2001.

Amplasamentul stației de epurare se găsește în lunca paraului Țiganei afluent al râului Siret. Evacuarea apelor epurate se face în emisar paraul afluent al râului Siret.

Pentru tratarea apei uzate s-a prevăzut stație de epurare ai căror parametri calitativi vor respecta prevederile Normativului NTPA 001 cf HG 352/2005. Stația de epurare este dimensionată pentru un debit de Quz=600 mc/zi.

### **Situația proiectată**

Lucrările proiectate în comuna Ion Creanga sunt:

#### 1. Alimentare cu apă

Conductă PEHD PE 100 PN6 DE63mm	→ 1141	m
Conductă PEHD PE 100 PN6 DE75mm	→ 1142	m
Conductă PEHD PE 100 PN6 DE110mm	→ 20436	m
Conductă PEHD PE 100 PN6 DE125mm	→ 4014	m
Conductă PEHD PE 100 PN6 DE140mm	→ 7372	m
Camine de vane, aerisire și golire	→ 136	buc
Hidranți de incendiu	→ 95	buc
Regulatoare de presiune	→ 6	buc
Stație de pompare apă potabilă	→ 2	buc
Camine bransament De 32mm	→ 669	buc
Camine bransament De 63mm	→ 2	buc
Lungime bransament De 32mm	→ 3150	m
Lungime bransament De 63mm	→ 36	m
Subtraversări pentru bransament De 32mm	→ 134	buc

Subtraversari pentru bransament De 63mm	→ 1	buc
---	-----	-----

## 2. Canalizare menajera

Conducta PVC SN8 DN 250mm	→ 24299	m
Conducta PVC SN8 DN 315mm	→ 3714	m
Camin de vizitare	→ 774	buc
Camine racord Dn 125mm	→ 849	buc
Camine racord Dn 200mm	→ 5	buc
Lungime racord Dn 125mm	→ 3650	m
Lungime racord Dn 200mm	→ 50	m
Subtraversari pentru camine racord Dn 125mm	→ 135	buc
Subtraversari pentru camine racord Dn 200mm	→ 1	buc
Statii de pompare	→ 15	buc

→

## 3. Conducta refulare

Conducta PEHD PE 100 PN6 DE75mm	→ 3619	m
Conducta PEHD PE 100 PN6 DE90mm	→ 841	m
Conducta PEHD PE 100 PN6 DE110mm	→ 1240	m
Camine de vane, golire si aerisire	→ 44	buc

**CAPITOLUL 4. DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE**

Nu este cazul

**CAPITOLUL 5. DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI**

Lucrarile de extindere a retelelor de alimentare cu apa si canalizare menajera se vor executa in comuna Ion Creanga, judetul Neamt.

**CAPITOLUL 6. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, IN LIMITA INFORMATIILOR DISPONIBILE****A. SURSE DE POLUANTI SI INSTALATII PENTRU RETINEREA, EVACUAREA SI DISPERSIA POLUANTILOR IN MEDIU****6.1. Protectia calitatii apelor**

În perioada de **execuție** a lucrărilor sursele potențiale de poluanți pentru ape sunt reprezentate de:

- Scurgeri accidentale de carburanți și uleiuri provenite de la funcționarea utilajelor implicate în realizarea lucrărilor;
- Depozitarea și manipularea necorespunzătoare a materialelor utilizate în execuția lucrărilor;

- Depozitarea și manipularea necorespunzătoare a pământului rezultat din excavații, ce poate fi antrenat în cursurile de apă;
- Stocarea și gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor;
- Gestionarea necorespunzătoare a apelor uzate generate în etapa de execuție a lucrărilor (ape uzate menajere, ape uzate tehnologice).

Aceste surse de poluanți pot apărea în principal ca urmare a nerealizării corespunzătoare a lucrărilor de execuție sau a unor poluări accidentale și pot conduce la alterarea calității apelor subterane și de suprafață, impactul fiind direct, local, temporar, de scurtă durată, cu efecte reversibile.

În perioada de **funcționare** sursele potențiale de poluanți pot fi reprezentate de:

- Avarii ale conductelor de canalizare care pot genera scurgeri de apă uzată;

În scopul reducerii riscurilor de poluare a apelor subterane și de suprafață, în **perioada de execuție** a lucrărilor se vor lua următoarele măsuri:

- Se va asigura buna stare tehnică a vehiculelor, utilajelor și echipamentelor care vor fi utilizate la realizarea lucrărilor;
- Deșeurile rezultate în urma lucrărilor de construcție se vor depozita temporar în locuri special amenajate, astfel încât să se evite orice risc de poluare generat de acestea. De asemenea, eliminarea deșeurilor de pe amplasament se va realiza doar de către societăți autorizate;
- Depozitarea materialelor necesare realizării proiectului se va realiza corespunzător, în funcție de starea fiecărui material în parte și de riscul de poluare asupra mediului ce poate fi generat de acesta;
- Zonele de depozitare a materialelor, materiilor prime și deșeurilor nu se vor amplasa în vecinătatea cursurilor de apă;
- În zonele de lucru vor fi prevăzute dotări pentru intervenție în caz de poluări accidentale (ex: materiale absorbante adecvate);
- Apele uzate generate în etapa de execuție a lucrărilor propuse în proiect vor fi preluate doar de operatori autorizați;
- Operațiile de întreținere și alimentare cu carburant a vehiculelor și utilajelor se vor efectua în locații cu dotări adecvate;
- Generatoarele electrice se vor amplasa pe suprafețe protejate;
- Interzicerea deversării în cursurile de apă a oricărui material, deșeu sau ape uzate;
- Antreprenorul va elabora un Plan de prevenire și combatere a poluărilor accidentale și va instrui personalul implicat în lucrări pentru respectarea prevederilor acestuia;

În **etapa de funcționare** a proiectului se vor lua următoarele măsuri de reducere a impactului asupra apelor:

- Inspectarea periodică a rețelelor de alimentare cu apă și de canalizare;
- Remedierea imediată a avariilor apărute la rețelele de apă și de canalizare;
- Elaborarea/actualizarea Planurilor de prevenire și combatere a poluărilor accidentale și instruirea periodică a personalului operator cu privire la intervenția cât mai eficientă în cazul apariției unei poluări accidentale în cadrul obiectivelor;

## 6.2. Protecția aerului

În **perioada de execuție** a lucrărilor necesare realizării proiectului, principalele surse de emisii atmosferice vor fi reprezentate de:

- Activitățile de manevrare a maselor de pământ (decopertare sol fertil, săpături, umpluturi, nivelări), a unor materiale de construcție și a deșeurilor de construcție – surse staționare neregulate. Poluanți: *particule*;
- Activități de sudură/tăiere a elementelor metalice – surse staționare neregulate. Poluanți: *particule metalice, gaze de ardere corespunzătoare utilizării aparatelor de sudură/tăiere*;
- Generatoarele electrice – surse mobile non-rutiere. Poluanți: *NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, CO, particule*;
- Sursele de emisie mobile (vehicule și utilaje ce participă la amenajarea terenului și la transportul materialelor și echipamentelor). Poluanți: *NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, CO, particule*.

Sursele specifice perioadei de construcție vor fi, în principal, surse de suprafață, deschise, libere. Funcționarea acestora va fi intermitentă, în funcție de programul de lucru (10 ore/zi, 5 zile/săptămână) și de graficul lucrărilor. Se estimează că investițiile cuprinse în proiect se vor finaliza în anul 2019. După finalizarea lucrărilor de construcție, sursele menționate mai sus vor dispărea.

Lucrările aferente proiectului vor fi realizate cu utilaje moderne (excavator, buldozer, încărcător etc.).

În **perioada de funcționare** a obiectivului, principalele surse de emisii atmosferice vor fi reprezentate de:

- ⊗ **Surse mobile**, reprezentate de traficul auto datorat autovehiculelor personalului operator, a personalului de mentenanță și a personalului de intervenție în caz de apariție a avariilor la instalațiile proiectate. Poluanți: *NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, CO, particule*.

În **perioada de execuție** a lucrărilor, sursele mobile vor fi reprezentate de utilajele necesare desfășurării lucrărilor de amenajare a terenului, de vehiculele care vor asigura transportul materialelor de construcție, precum și de aprovizionarea cu materiale necesare execuției, dar și de vehiculele necesare evacuării deșeurilor de pe amplasament. În categoria surselor mobile non-rutier se înscriu și generatorarele electrice, conform metodologiei *EMEP/EEA – 1.A.4 Non road mobile machinery*.

În **perioada de operare** a obiectivelor, sursele mobile vor fi reprezentate în principal de autovehiculele care vor asigura activitățile de mentenanță și intervențiile în caz de avarii. Emisiile în aceste cazuri vor fi ocazionale, iar cantitatea lor va depinde de volumul activităților desfășurate.

Pentru diminuarea impactului asupra calității aerului, se recomandă luarea următoarelor măsuri în **perioada de execuție a lucrărilor**:

- Utilizarea unor echipamente și utilaje conforme din punct de vedere tehnic cu cele mai bune tehnologii existente;
- Verificări tehnice periodice ale autovehiculelor și utilajelor folosite la realizarea lucrărilor;
- Reducerea vitezei de circulație pe drumurile publice a vehiculelor grele pentru transportul materialelor;



- Se recomandă ca lucrările de manevrare a maselor de pământ să se facă în urma umectării materialului, dacă aceste operațiuni vor avea loc în sezonul cald;
- Prevenirea ridicării particulelor de praf din zona de desfășurare a lucrărilor de execuție prin acțiuni de stropire în perioadele de vreme uscată;
- Asigurarea unui management corect al materialelor utilizate în perioada de construcție;
- Oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate;
- Oprirea motoarelor vehiculelor în intervalele de timp în care se realizează încărcarea/descărcarea materialelor și substanțelor.

### 6.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

În **perioada de execuție** a lucrărilor, sursele de zgomot și vibrații vor avea un caracter temporar, acestea generând efecte locale și pe timp limitat. Poluarea fizică asociată proiectului în această etapă este determinată de zgomotul și vibrațiile generate de activitățile de execuție (motoare autovehicule și utilaje, manipulare materiale, funcționarea utilajelor terasiere folosite pentru amenajarea terenului etc.), precum și de traficul rutier.

În **perioada de funcționare** a obiectivului, sursele principale de zgomot vor fi reprezentate de echipamentele tehnologice specifice activităților desfășurate, precum și de activitățile de mentenanță și intervenție în caz de avarii.

În vederea evaluării nivelului de zgomot generat de implementarea proiectului a fost luat în calcul urmatorul scenariu:

- realizarea lucrărilor de săpătură pentru pozarea conductelor prevăzute în proiect, în imediata apropiere a receptorilor sensibili.

A fost considerată situația în care sunt executate simultan lucrări de săpătură mecanizate pentru pozarea conductelor de apă pe două tronsoane diferite. Sursele de zgomot considerate în fiecare locație sunt reprezentate de: un excavator [82 dB], o autobasculantă [88 dB] și o automacara [83 dB].

Scenariul analizat	Receptor sensibil	Nivelul de zgomot rezultat în urma modelării (fără a ține cont de zgomotul ambiental) [dB]	Nivelul de zgomot estimat (considerând zgomotul ambiental) [dB]
Scenariul (pe timp de zi)	R1	48,7	48,8
	R2	51,1	51,2
	R3	45,7	46
	R4	50,3	50,4
	R5	50,6	50,7
	R6	46,1	46,4
	R7	50,4	50,5
	R8	51,1	51,2
	R9	47,9	48,1
	R10	47,1	47,3
	R11	44,2	44,7
	R12	44,8	45,2

Rezultatele modelărilor nu indică depășirea valorilor maxim admisibile. Așa cum se poate observa în perioada de execuție se vor înregistra valori mai ridicate în zona fronturilor de lucru, valori de 51 dB putând fi înregistrate până la distanțe de cca. 50 - 70 m. Chiar dacă la nivelul receptorilor sensibili nu se va depăși valoarea limită de 51 dB, activitățile de execuție vor crea disconfort, însă impactul va fi local, temporar și de scurtă durată.

În perioada de operare sursele de zgomot și vibrații vor fi mult mai reduse, nefiind în măsură să conducă la apariția unor impacturi semnificative. Trebuie menționat că cea mai mare parte a surselor de zgomot vor fi situate în interiorul unor clădiri.

Pentru reducerea zgomotului și vibrațiilor nu este necesară implementarea unor măsuri speciale, fiind necesară adoptarea în principal a unor măsuri de ordin tehnic și operațional:

- Utilizarea unor echipamente și utilaje conforme din punct de vedere tehnic cu cele mai bune tehnologii existente;
- Verificări tehnice periodice ale autovehiculelor și utilajelor folosite la realizarea lucrărilor;
- Reducerea vitezei de circulație a vehiculelor grele pentru transportul materialelor;
- Oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate;
- Oprirea motoarelor vehiculelor în intervalele de timp în care se realizează încărcarea/descărcarea materialelor și substanțelor;
- Desfășurarea lucrărilor pe timp de zi;
- Adaptarea graficului de execuție în vecinătatea unor obiective sensibile precum școli, grădinițe, spitale, astfel încât disconfortul produs asupra acestora să fie cât mai mic;
- Adaptarea graficului de execuție astfel încât să se evite aglomerarea utilajelor în zonele sensibile.

Aceste măsuri se vor aplica de asemenea și în etapa de operare în cadrul activităților de mentenanță și intervenție în caz de avarii. În ceea ce privește echipamentele tehnologice utilizate, acestea vor fi de ultimă generație, cu insonorizare acustică după caz, iar cea mai mare parte a surselor de zgomot vor fi situate în interiorul unor clădiri.

#### 6.4. Protecția împotriva solului și a subsolului

Sursele potențiale de poluanți pentru sol, subsol și ape subterane sunt reprezentate de:

- **În etapa de execuție:**
  - Gestionarea necorespunzătoare a materialelor de construcții și a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor, precum și a deșeurilor de tip menajer rezultate de la personalul implicat în execuția lucrărilor;
  - Scurgeri accidentale de combustibili, lubrifianți și alte substanțe chimice de la autovehiculele și utilajele implicate în realizarea lucrărilor;
  - Traficul vehiculelor și utilajelor implicate în realizarea obiectivului. Odată cu impurificarea aerului, există posibilitatea ca o anumită cantitate din poluanții atmosferici să ajungă pe sol, putând conduce la modificarea caracteristicilor acestuia;
- **În etapa de funcționare:**
  - Scurgeri accidentale de combustibili, lubrifianți de la vehiculele de transport ale deșeurilor și ale personalului implicat în activitățile de mentenanță și intervenție în caz de avarie;

- Avarii ale conductelor de canalizare care pot genera scurgeri de apă uzată;
- Gestionarea necorespunzătoare a deșeurilor rezultate în cadrul obiectivelor;

Sursele potențiale de poluanți menționate anterior pot conduce la alterarea calității solului, subsolului și apelor subterane. Eventualele scurgeri directe pe sol de produse petroliere (carburanți) sau alte substanțe în cele două etape ale proiectului vor putea conduce la afectarea superficială a stratului de sol. În cazul producerii acestor scurgeri se va proceda imediat la colectarea cantităților contaminate și eliminarea de pe amplasament ca deșeu periculos, prin intermediul unui operator autorizat. Aplicarea corectă a măsurilor de intervenție în caz de poluări accidentale va asigura în astfel de situații un impact redus la nivelul solului cu posibilitatea limitării și minimizării efectelor acestuia.

Măsurile de reducere a afectării solului sunt reprezentate de:

- **Etapa de execuție:**

- Evitarea amplasării directe pe sol a materialelor de construcție și a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor;
- Stratul de sol vegetal îndepărtat va fi depozitat în grămezi separate și va fi reinstalat după finalizarea lucrărilor, pentru a face posibilă reinstalarea naturală a vegetației;
- Depozitarea temporară pe amplasament a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor, precum și a celor de tip menajer, până la preluarea de către firme specializate în vederea eliminării finale sau valorificării, se va realiza în recipiente corespunzătoare, în spații special amenajate;
- Generatoarele electrice se vor amplasa pe suprafețe protejate;
- Utilizarea de vehicule corespunzătoare din punct de vedere tehnic pentru execuția lucrărilor, precum și pentru transportul materialelor și pentru preluarea și transportul deșeurilor rezultate în urma lucrărilor de construcție;
- Întreținerea, alimentarea cu carburanți sau curățarea autovehiculelor și utilajelor nu se vor realiza pe amplasament;
- În zonele de lucru vor fi prevăzute dotări pentru intervenție în caz de poluări accidentale (ex: materiale absorbante adecvate);
- În cazul unei contaminări a solului, porțiunea afectată va fi îndepărtată și tratată/eliminată în funcție de tipul de contaminare;
- Antreprenorul va elabora un Plan de prevenire și combatere a poluărilor accidentale și va instrui personalul implicat în lucrări pentru respectarea prevederilor acestuia.

- **Etapa de funcționare:**

- Verificarea periodică a integrității instalațiilor și echipamentelor aferente investițiilor;
- Stabilirea unui program de revizii și reparații pentru instalațiile prevăzute, pentru a se evita defectarea acestora și a asigura funcționarea lor la parametri optimi;
- Remedierea imediată a avariilor apărute la rețelele de apă și de canalizare;
- Elaborarea/actualizarea Planurilor de prevenire și combatere a poluărilor accidentale și instruirea periodică a personalului operator cu privire la intervenția cât mai eficientă în cazul apariției unei poluări accidentale în cadrul obiectivelor;
- Manevrarea și depozitarea reactivilor utilizați în stațiile de epurare și în stațiile de tratare se va face în spații special amenajate în acest sens.

### 6.5. Protectia ecosistemelor terestre si acvatice

Amplasarea rețelilor de conducte de-a lungul arterelor rutiere, poate genera impacturi negative asupra vegetației lemnoase (dendrologice), în măsura în care șanțurile de pozare a conductelor se intersectează cu vegetație lemnoasă de mari dimensiuni, astfel încât săparea acestora ar putea afecta sistemul radicular sau ar putea fi necesară chiar înlăturarea copacilor. Din punct de vedere al importanței conservative, considerăm că în următoarele două situații impactul poate fi negativ-semnificativ:

- ⊗ Înlăturarea unor exemplare dendrologice deosebite (arbori seculari, arbori ocrotiți, specii deosebite din punct de vedere al rarității sau dimensiunilor);
- ⊗ Înlăturarea vegetației care susține adăposturi (cuiburi, scorburii) pentru specii de faună de interes comunitar și/ sau național.

Cu toate acestea, inclusiv înlăturarea speciilor lemnoase care nu prezintă calitățile mai sus menționate constituie impact negativ raportat la dimensiunea zonelor afectate și la rolul pe care vegetația dendrologică îl are în cadrul ecosistemelor urbane.

### 6.6. Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public

În **perioada de execuție** proiectul ar putea genera un disconfort temporar, de scurtă durată, pentru locuitori din cauza creșterii emisiilor de poluanți atmosferici, a zgomotului și vibrațiilor, a creșterii traficului, dar și a restricțiilor de trafic.

Din punct de vedere juridic, terenurile pe care se amplasează investițiile se află pe domeniul public, în administrarea consiliilor locale. Organizările de șantier necesare pentru execuția lucrărilor se vor realiza pe amplasamente pe care nu există obiective de patrimoniu cultural, arheologic sau monumente istorice.

În cadrul proiectului analizat nu au fost identificate elemente care să poată conduce la afectarea condițiilor etnice sau culturale din zonă, în urma implementării investițiilor.

Proiectul constă în execuția de lucrări, dotări și măsuri pentru protecția așezărilor umane.

Proiectul va contribui la dezvoltarea socio-economică a zonei prin realizarea următoarelor obiective:

- Îmbunătățirea condițiilor de viață în mediul urban, prin reabilitarea, extinderea și înființarea sistemelor de alimentare cu apă și de colectare a apelor uzate;
- Creșterea economică în zona de proiect, prin îmbunătățirea infrastructurii de apă și apă uzată;
- Crearea de noi locuri de muncă atât în etapa de execuție a lucrărilor (se estimează că în perioada de execuție a investițiilor se va angaja personal pentru activitatea de construcție din zonele de proiect), cât și în cea de exploatare a investițiilor (se estimează că în perioada de exploatare a noilor investiții este necesară suplimentarea personalului de specialitate al operatorului regional pentru întreținere și exploatare);
- Economii de costuri și resurse pentru populație;
- Economii de costuri și resurse pentru operator.

Pentru reducerea la minim a impactului asupra mediului social, suplimentar față de măsurile propuse în secțiunile anterioare, în **etapa de execuție** se recomandă luarea următoarelor măsuri:

- Informarea cetățenilor din zonă cu privire la programul lucrărilor;
- Curățarea zilnică a căilor de acces în vecinătatea zonelor de lucru și întreținerea acestor drumuri;
- Protecția și semnalizarea zonelor de lucru, cu marcaje clare privind limita de siguranță în perimetrul lucrărilor;
- Interzicerea accesului în zonele de lucru pentru persoanele neautorizate;
- Utilizarea de vehicule, echipamente și utilaje noi, conforme din punct de vedere tehnic cu cele mai bune tehnologii existente.

În ceea ce privește **perioada de funcționare** nivelul de zgomot în această etapă a proiectului nu este în măsură să afecteze populația din zonă.

Trebuie de asemenea menționat faptul că proiectul va avea un impact pozitiv pe termen lung asupra populației, prin îmbunătățirea calității vieții umane și diminuarea riscurilor de îmbolnăvire datorate calității necorespunzătoare a apei potabile, precum și a gestionării neconforme a apelor uzate.

#### 6.7. Gospodarirea deșeurilor generate pe amplasament

În **perioada de execuție** a lucrărilor propuse în proiect cea mai mare parte a cantităților de deșuri rezultate face parte din categoria deșeurilor din construcții și demolări.

Prin modul de gestionare a deșeurilor se va urmări reducerea riscurilor pentru mediu și populația din zonă și limitarea cantităților de deșuri eliminate prin transportarea la depozitul de deșuri. Se va avea în vedere posibilitatea recuperării și valorificării a cât mai multor materiale, atât în scopul reducerii costurilor, cât și în scopul protecției mediului.

Pământul care va rezulta în urma lucrărilor de săpătură va fi depozitat în zonele de lucru, urmând ca la final să fie utilizat pe cât posibil la umplerea șanțurilor și refacerea amplasamentelor.

Deșeurile de materiale de construcții rezultate pe parcursul realizării lucrărilor vor fi colectate de către constructori, pe categorii, acordându-se o atenție deosebită deșeurilor periculoase ce nu vor trebui amestecate cu cele nepericuloase. Toate deșeurile vor fi evacuate de pe amplasamente prin intermediul unor operatori autorizați pentru colectarea/ valorificarea/ depozitarea fiecărui tip de deșeu, pe bază de contracte. Se va evita depozitarea temporară a deșeurilor direct pe sol.

Transportul deșeurilor periculoase de pe amplasamentele în care sunt generate către operatorii economici autorizați care realizează operațiile de stocare temporară, tratare, valorificare sau eliminare a deșeurilor periculoase se va realiza exclusiv de către transportatori autorizați, conform procedurilor legale în vigoare la momentul transportului, cu completarea tuturor documentelor necesare. Personalul operator care va preda deșeurile periculoase precum și transportatorul vor avea în dotare echipament de intervenție în vederea luării primelor măsuri de intervenție în cazul unei poluări accidentale.

Tipurile și cantitățile estimate de deșuri ce vor fi generate în etapa de execuție.

Sursă generatoare	Cod deșeu	Denumire deșeu generat	Cantitate estimată (t/perioada de execuție)	Modalitate de gestionare
Excavarea șanțurilor de pozare, realizarea fundațiilor și amenajarea terenurilor	17 05 04	Pământ și pietre	545.398	Depozitare temporară în zona fronturilor de lucru Reutilizare la realizarea umpluturilor și refacerea amplasamentelor
Demolarea construcțiilor existente și realizarea construcțiilor noi	17 01 01	Deșeuri de beton	5.000	Depozitare temporară în cadrul organizărilor de șantier Valorificare/ eliminare prin firme specializate
Pozarea conductelor noi, înlocuirea conductelor existente, benzi de delimitare și avertizare a amplasamentelor	17 02 03	Materiale plastice (deșeuri PEID, PVC, geotextil)	2	Depozitare temporară în cadrul organizărilor de șantier Valorificare prin firme specializate
Decopertarea terasamentelor de drumuri și acostamentelor pentru realizarea șanțurilor de pozare a conductelor	17 03 01* 17 03 02	Asfalturi cu conținut de gudron de huiță Asfalturi	10 50	Depozitare temporară în cadrul organizărilor de șantier Valorificare/ eliminare prin firme specializate
Realizarea armăturilor, tăieri, suduri, piese de schimb, conducte înlocuite, rezervoare înlocuite	17 04 07	Deșeuri metalice	100	Depozitare temporară în cadrul organizărilor de șantier Valorificare/ eliminare prin firme specializate
Realizarea cofrajelor la fundații și a zidurilor de sprijin la șanțurile de pozare a conductelor	17 02 01	Deșeuri de lemn	2	Depozitare temporară în cadrul organizărilor de șantier Reutilizare sau eliminare prin firme specializate
Aprovizionarea organizărilor de șantier cu materii prime și auxiliare	15 01 01	Amabalaje de hârtie și carton	1,0	Depozitare temporară în cadrul organizărilor de șantier Valorificare prin firme specializate
Aprovizionarea organizărilor de șantier cu materii prime și auxiliare	15 01 02	Amabalaje de materiale plastice	1,0	Depozitare temporară în cadrul organizărilor de șantier Valorificare prin firme specializate
Aprovizionarea organizărilor de șantier cu materii prime și auxiliare	15 01 03	Europaletți și alte ambalaje de lemn	0,5	Depozitare temporară în cadrul organizărilor de șantier Valorificare prin firme specializate
Aprovizionarea organizărilor de șantier cu materii prime și auxiliare (vopsele, diluanți,	15 01 10*	Ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe	0,5	Depozitare temporară în cadrul organizărilor de șantier Eliminare prin firme specializate

Sursă generatoare	Cod deșeu	Denumire deșeu generat	Cantitate estimată (t/perioada de execuție)	Modalitate de gestionare
adezivi etc)		periculoase		
Aprovizionarea organizărilor de șantier cu materii prime și auxiliare (butelii goale - oxigen, acetilenă)	15 01 11*	Ambalaje metalice, inclusiv containere goale pentru stocarea sub presiune	0,5	Depozitare temporară în cadrul organizărilor de șantier Returnare la furnizor pentru reumplere Valorificare prin firme specializate
Vidanjarea toaletelor mobile prevăzute în organizările de șantier	20 03 04	Nămoluri din fosele septice	1	Toalete ecologice Eliminare prin vidanjare
Personalul implicat în lucrările de construcții	20 03 01	Deșeuri municipale amestecate	40	Depozitare temporară în cadrul organizărilor de șantier Eliminare prin firme de salubritate

### 6.8. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

În **etapa de execuție** se vor utiliza materiale de construcție ce vor fi aprovizionate de contractorii angajați în realizarea lucrărilor prevăzute în proiect. Se vor utiliza carburanți și uleiuri necesare funcționării vehiculelor și utilajelor implicate în realizarea lucrărilor, însă acestea nu se vor stoca pe amplasamente. Alimentarea cu carburanți și schimburile de ulei ale vehiculelor se vor efectua în unități specializate și autorizate pentru astfel de activități. Alimentarea cu combustibil (motorină) a generatoarelor de curent se va face săptămânal, cu ajutorul unor canistre, pe locații existând doar stocul din rezervoarele generatoarelor.

De asemenea pentru operațiile de sudură și de tăiere a elementelor metalice, se vor utiliza, după caz, butelii de oxigen și de acetilenă. Acestea vor fi stocate în spații special amenajate în cadrul organizărilor de șantier, manipularea și utilizarea acestora fiind realizată doar de către personal special instruit.

De asemenea în cadrul lucrărilor de execuție se vor utiliza lacuri, vopsele, diluanți, adezivi. Acestea vor fi stocate în ambalajele originale, etichetate corespunzător, fiind necesară depozitarea în spații acoperite, pe suprafețe impermeabile. Substanțele și preparatele chimice periculoase vor fi însoțite de Fișe cu date de securitate.

## B. UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE, ÎN SPECIAL A SOLULUI, A TERENURILOR, A APEI ȘI A BIODIVERSITĂȚII

**Nu este cazul**

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

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

## CAPITOLUL 8. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

În **perioada de execuție a lucrărilor** se vor respecta condițiile și cerințele impuse prin actele de reglementare obținute. Pe durata execuției proiectului se va menține evidența gestiunii deșeurilor, evidența incidentelor de mediu, a reclamațiilor, precum și a măsurilor întreprinse pentru soluționarea acestora. De asemenea, se va verifica modul de transport și gestionare a materialelor și deșeurilor, funcționarea utilajelor implicate în realizarea lucrărilor și autovehiculelor de transport.

Pentru protecția populației din zonele în care se vor realiza lucrări este necesară monitorizarea nivelului de zgomot, pentru a se verifica respectarea prevederilor Ordinul nr. 119/2014.

De asemenea în perioada de funcționare vor avea loc:

- Instruiri ale personalului privind procedurile de exploatare și de prevenire a poluărilor accidentale și verificarea periodică a respectării acestora;
- Menținerea evidenței gestiunii deșeurilor în conformitate cu prevederile HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase.

## CAPITOLUL 9. LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SI/SAU PLANURI/PROGRAME/STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE

**Nu este cazul**

## CAPITOLUL 10. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER

Organizarea de santier se poate incadra chiar in amplasament, existand la indemana, atat sursa de apa cat si de energie electrica, amplasarea acesteia facandu-se cu aprobarea Beneficiarului si cu acordul locuitorilor din zona.

Asigurarea resurselor de apa, energie electrica, gaze si alte utilitati se poate realiza prin racordul la rețelele de utilitati existente in amplasament cu aprobarea prealabila a administratorilor acestora si contorizarea consumului.

In momentul de fata nu se poate stabili cu exactitate amplasamentul si caracteristicile tehnice ale organizarii de santier. Toate aceste lucrari nu au caracter definitiv, astfel incat la terminarea obiectivului trebuie sa fie dezafectate in totalitate, iar zonele afectate de santier vor fi curatate, in conformitate cu normele si legile de protectia mediului.

Principiile care vor determina alegerea variantelor de amplasament a organizarii de santier sunt:

- evitarea amplasarii in rezervatii naturale, situri de importanta comunitara;
- destinatia terenului propusa sa fie de tip arabil, fara copaci sau vegetatie;
- reducerea impactului asupra locuitorilor;
- accesibilitatea riveranilor in zona lucrarilor;

Se va utiliza terenul aflat in proprietatea Beneficiarului lucrarii.



constructorii vor instala în incinta organizărilor de șantier barăci/ containere pentru birouri și vestiare, toalete ecologice, puncte PSI. Organizările de șantier vor fi împrejmuite.

În vederea realizării organizărilor de șantier sunt necesare următoarele tipuri de lucrări:

- Lucrări de amenajare a terenului ce urmează să fie ocupat de organizarea de șantier – cuprind lucrări de decopertare a solului vegetal urmate de lucrările de nivelare și instalarea stratului drenant format din pietriș și nisip;
- Amenajarea platformelor pentru depozitarea materialelor, deșeurilor și a diverselor echipamente utilizate în lucrările de construcție;
- Amplasarea construcțiilor modulare (containere) necesare pentru desfășurarea activităților;
- Lucrări de împrejmuire a terenului ocupat de organizarea de șantier.

Pentru organizarea execuției lucrărilor se impun următoarele:

- Accesul în incintă a materialelor și echipamentelor necesare va fi asigurat pe drumurile naționale, județene, comunale și de exploatare existente;
- Materialele de construcții necesare se vor depozita temporar pe amplasamentele organizărilor de șantier, până la punerea lor în operă;
- Acolo unde este posibil, organizările de șantier se vor racorda la rețele existente de alimentare cu apă, canalizare și energie electrică, cu respectarea cerințelor legale. În cazul în care nu este posibilă racordarea la rețele existente, apa potabilă va fi asigurată periodic prin intermediul unor firme specializate de ambalare și distribuție apă potabilă în baza unui contract de prestări servicii, iar apa menajeră și tehnologică va fi asigurată, după necesități, cu ajutorul cisternelor prin intermediul unor firme specializate în baza unui contract de prestări servicii. Pentru personalul de execuție vor fi asigurate toalete ecologice;
- Se vor respecta prevederile HG nr. 300/2006 privind cerințele de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile, cu modificările și completările ulterioare. Titularul lucrărilor își va desemna pe parcursul execuției un responsabil cu protecția muncii;
- La accesul în incinta organizărilor de șantier se va amplasa un panou cu toate datele de recunoaștere ale obiectivului, durata de execuție, etc;
- Periodic se va verifica continuitatea, starea tehnică și de securitate a împrejurimilor organizărilor de șantier astfel încât să fie preîntâmpinat orice acces neautorizat în incinte;
- În incinta organizărilor de șantier se vor organiza un număr adecvat de pichete și puncte de intervenție PSI dotate cu mijloace de stins incendii.

Depozitarea materialelor se va face în spații și incinte special organizate și amenajate în acest scop, împrejmuite și asigurate împotriva accesului neautorizat. Depozitele constau în spații libere, delimitate prin împrejmuire cu gard și porți de acces dotate cu sisteme de închidere și încuiere – pentru materialele care permit depozitarea în spații deschise, precum și din containere/ magazii metalice – pentru materiale și alte bunuri care necesită astfel de condiții de înmagazinare. Produsele chimice (ex. lacuri, vopsele, diluanți, adezivi), precum și produsele inflamabile și/sau explozibile (ex. butelii de oxigen și/sau acetilenă) vor fi identificate, iar pentru acestea se vor prevedea spații separate și condiții specifice de depozitare astfel încât să fie asigurate condițiile de securitate corespunzătoare.

Deșeurile rezultate din activitatea proprie a fiecărui antreprenor și subantreprenor se vor colecta din fronturile de lucru, se vor transporta și depozita temporar la punctele de colectare din incinta organizărilor de șantier. Activitatea se va organiza și desfășura controlat și sub supraveghere,

astfel încât cantitățile de deșeuri în zonele de lucru să fie permanent minime pentru a nu induce factori suplimentari de risc din punct de vedere al securității și sănătății muncii și din punct de vedere al protecției mediului.

Zonele de depozitare intermediară/temporară a deșeurilor din cadrul organizărilor de șantier vor fi amenajate corespunzător, delimitate, împrejmuite și asigurate împotriva pătrunderii neautorizate. Acestea vor fi dotate cu containere/ recipiente/ pubele adecvate de colectare, de capacitate suficientă și corespunzătoare din punct de vedere al protecției mediului. Conform prevederilor legale, se va asigura colectarea separată a deșeurilor. Evacuarea deșeurilor din incinta organizărilor de șantier se va face numai cu mijloace de transport adecvate și autorizate și numai la facilități de valorificare și depozitare autorizate.

Prin modul de gestionare a deșeurilor se va urmări reducerea riscurilor pentru mediu și populație și limitarea cantităților de deșeuri eliminate prin evacuare la depozitul de deșeuri.

Forța de muncă de pe șantier trebuie organizată în formații de muncitori, corespunzător lucrărilor și metodelor de execuție prevăzute prin proiect. Aceasta se realizează printr-o cât mai bună diviziune a muncii. Organizarea locului de muncă este considerată rațională atunci când se asigură condițiile necesare pentru muncă cu cea mai mare productivitate posibilă, cu cât mai mic consum de efort, mișcări inutile și incomode.

Impactul asupra mediului datorat lucrărilor organizărilor de șantier rezultă în principal din:

- Amenajarea și ocuparea temporară a unor suprafețe de teren;
- Emisii de poluanți atmosferici de la utilaje și autovehiculele de transport;
- Zgomotul produs în urma funcționării utilajelor și a manipulării materialelor necesare lucrărilor de construcție;
- Scurgeri accidentale de produse petroliere de la utilajele și autovehiculele garate în incinta organizărilor de șantier;
- Gestionarea apelor uzate pe amplasamente;
- Depozitarea deșeurilor și a diferitelor tipuri de materiale de construcții.

În cadrul organizărilor de șantier nu este prevăzută amplasarea de facilități pentru prepararea materialelor de construcție.

Organizările de șantier nu vor fi amplasate în zone sensibile din punct de vedere al mediului.

Accesul la lucrările propuse se va face pe drumurile existente, evitându-se amenajarea unor căi de acces noi. Căile de acces vor fi întreținute pe toată durata execuției.

Impactul produs de lucrările aferente organizărilor de șantier asupra factorilor de mediu sol și subsol va fi redus, fără a conduce la modificări în structura solului și subsolului. În incinta organizărilor de șantier se vor amplasa barăci/ containere necesare desfășurării procesului de execuție (birouri, vestiare, toalete), spații de depozitare a materialelor, precum și spațiul pentru utilaje și autovehicule, puncte PSI. Organizările de șantier vor fi împrejmuite. Depozitarea provizorie a materialelor de construcție în cadrul organizărilor de șantier se va realiza pe cât posibil pe platforme betonate pentru a se reduce riscul contaminării solului și a apei freatică. Pentru colectarea și stocarea temporară a deșeurilor se vor amenaja spații special destinate pe platforme betonate. Suprafața organizărilor de șantier va fi protejată prin instalarea unui strat drenant format din pietriș și nisip. Stratul de sol vegetal îndepărtat va fi depozitat în grămezi separate și va fi parțial reutilizat după finalizarea lucrărilor. La terminarea lucrărilor, constructorii vor dezafecta zona organizărilor de șantier, readucându-se terenul la starea inițială.

Impactul produs de lucrările aferente organizărilor de șantier asupra calității aerului va fi redus. Pentru protecția calității aerului din zonă nu sunt necesare măsuri speciale deoarece emisiile nu vor fi semnificative, încadrându-se în fondul antropic actual. Pentru reducerea emisiilor de particule aferente transportului materialelor se recomandă stropirea drumurilor de acces în funcție de condițiile climatice din perioada executării lucrărilor.

Pentru reducerea impactului zgomotului produs de utilajele de lucru se va adopta un program de lucru adecvat, ce se va desfășura pe timp de zi.

Măsurile preventive în vederea reducerii emisiilor atmosferice și a zgomotului la autovehicule sunt reglementate prin inspecțiile tehnice periodice și prin condițiile tehnice prevăzute la omologarea pentru circulația autovehiculelor rutiere.

Viteza de deplasare a autovehiculelor în zona afectată de lucrări va fi marcată prin indicatoare rutiere, respectându-se limita maximă de viteză impusă.

Carburantul utilizat pentru utilaje este motorina, acestea urmând a fi alimentate la stațiile de carburanți din zona de desfășurare a lucrărilor. Uleiurile (de motor, hidraulice, etc.) pentru funcționarea vehiculelor de transport și a utilajelor nu se vor depozita în incinta organizărilor de șantier, întreținerea sau reparațiile urmând a se realiza în incinta unor unități specializate din zonă.

Organizările de șantier vor fi dotate cu material absorbant pentru intervenția promptă în caz de apariție a unor poluări accidentale. De asemenea pe toată perioada de realizare a lucrărilor se recomandă verificarea periodică a stării utilajelor și a instalațiilor precum și instruirea personalului privind procedurile de prevenire a poluărilor accidentale și verificarea periodică a respectării acestora.

În cazul lucrărilor care vor implica operații de sudură și de tăiere a elementelor metalice, se vor utiliza, după caz, butelii de oxigen și de acetilenă. Acestea vor fi stocate în spații special amenajate în cadrul organizărilor de șantier, manipularea și utilizarea acestora fiind realizată doar de către personal special instruit. De asemenea în cadrul lucrărilor de execuție, în principal aferente clădirilor, ce vor implica utilizarea de lacuri, vopsele, diluanți, adezivi, acestea vor fi stocate în ambalajele originale, etichetate corespunzător, în spații acoperite, pe suprafețe impermeabile. Substanțele și preparatele chimice periculoase vor fi însoțite de Fișe cu date de securitate.

Organizările de șantier vor dispune de toate condițiile materiale necesare execuției lucrărilor cu utilajele prevăzute. Pentru alimentarea cu energie electrică se vor solicita și obține acorduri pentru racordarea organizărilor de șantier la rețelele publice de electricitate pentru evitarea folosirii alternative a generatoarelor de curent. Pentru cazuri de avarie pe amplasamente vor fi prevăzute grupuri electrogene cu funcționare pe motorină, care se vor amplasa lângă tablourile electrice de servicii proprii. În afara amplasamentelor organizărilor de șantier, pe traseele de execuție a lucrărilor, utilajele și sculele ce funcționează cu curent electric vor fi alimentate de la grupuri electrogene, iar cele care funcționează cu aer comprimat de la motocompresoare.

Pentru colectarea apelor uzate menajere, pe amplasamente vor fi asigurate toalete ecologice.

Potențialul impact asupra mediului datorat organizărilor de șantier este temporar, până la finalizarea lucrărilor de execuție, dezafectarea organizărilor de șantier și realizarea lucrărilor de refacere a amplasamentelor.

Sursele de poluanți din cadrul organizărilor de șantier sunt reprezentate de:

- Utilaje și autovehicule de transport - emisii de poluanți atmosferici, scurgeri accidentale de produse petroliere;
- Funcționarea utilajelor și manipularea materialelor necesare lucrărilor de construcție – zgomot;

- Lucrări de amenajare a terenului - pulberi în suspensie;
- Apele uzate menajere provenite de la toaletele ecologice;
- Depozitarea necorespunzătoare a materialelor de construcție, substanțelor și deșeurilor rezultate din lucrări.

În cadrul organizărilor de șantier vor fi prevăzute dotările necesare pentru colectarea apelor uzate menajere, precum și pentru depozitarea conformă a deșeurilor, substanțelor și materialelor de construcție.

În vederea reducerii impactului asupra factorilor de mediu, atât în etapa de execuție cât și în etapa de funcționare a organizărilor de șantier se vor lua următoarele măsuri:

- Interzicerea amenajării organizărilor de șantier în interiorul și imediata vecinătate a ariilor naturale protejate;
- Evitarea amenajării organizărilor de șantier pe terenuri naturale;
- Interzicerea amenajării organizărilor de șantier în vecinătatea cursurilor de apă (distanță recomandată – minim 200 m);
- Locațiile organizărilor de șantier se vor selecta pe cât posibil în zone cu căi de acces existente, evitându-se astfel amenajarea unor căi de acces noi;
- Pentru reducerea emisiilor de particule aferente transportului materialelor se recomandă stropirea drumurilor de acces în funcție de condițiile climatice din perioada executării lucrărilor;
- Pentru reducerea impactului zgomotului produs de utilajele de lucru se va adopta un program de lucru adecvat, ce se va desfășura pe timp de zi;
- Suprafața organizărilor de șantier va fi protejată prin instalarea unui strat drenant format din pietriș și nisip;
- Stratul de sol vegetal îndepărtat va fi depozitat în grămezi separate și va fi parțial reutilizat după finalizarea lucrărilor;
- Întreținerea, alimentarea cu carburanți și spălarea autovehiculelor și utilajelor nu se vor realiza pe amplasamentele organizărilor de șantier, ci în locații special destinate acestui scop;
- Organizările de șantier vor fi dotate cu mijloace adecvate pentru intervenție în caz de poluări accidentale;
- În cazul unei contaminări a solului, porțiunea afectată va fi îndepărtată, stocată în containere metalice și tratată/eliminată în funcție de tipul de contaminare;
- Pentru reducerea emisiilor atmosferice se vor utiliza exclusiv echipamente și utilaje noi, conforme din punct de vedere tehnic cu cele mai bune tehnologii existente;
- Pentru reducerea zgomotului și a emisiilor atmosferice se vor opri motoarele vehiculelor de transport și utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate și se va evita supraturarea motoarelor;
- Depozitarea provizorie a materialelor de construcție în cadrul organizărilor de șantier se va realiza pe platforme betonate pentru a se reduce riscul contaminării solului și a apei freatică;
- Se vor amenaja spații special destinate pentru colectarea și stocarea temporară a deșeurilor pe platforme betonate, astfel încât acestea să nu fie depozitate direct pe sol. Se va asigura colectarea separată a deșeurilor generate. Toate deșeurile vor fi eliminate controlat de pe

amplasamentul organizărilor de șantier, în baza contractelor încheiate cu firme specializate și autorizate conform prevederilor legale;

- Apele uzate menajere generate în cadrul toaletelor ecologice vor fi evacuate exclusiv de firme specializate.

La sfârșitul lucrărilor, terenurile pe care au fost amenajate organizările de șantier vor fi dezafectate și readuse la starea inițială, prin reinstalarea stratului vegetal decopertat la începutul lucrărilor de execuție.

## **CAPITOLUL 11. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI**

În vederea refacerii amplasamentelor afectate de realizarea investițiilor se vor implementa următoarele măsuri:

- Eliminarea tuturor deșeurilor și a materialelor rămase după finalizarea lucrărilor de execuție, prin intermediul unor societăți specializate;
- Refacerea zonelor afectate temporar de lucrări (șanțuri pentru pozarea conductelor, suprafețele organizărilor de șantier etc.) prin reinstalarea stratului vegetal decopertat și depozitat la începutul lucrărilor;
- Refacerea trotuarelor pietonale și a porțiunilor de drumuri afectate de lucrări;
- Degajarea amplasamentelor de utilaje și construcții mobile (containere) utilizate în cadrul organizărilor de șantier.

În cazul apariției unor scurgeri accidentale de produse petroliere provenite de la utilajele și autovehiculele de transport implicate în lucrările de construcție, factorul de mediu posibil a fi afectat este solul. În acest sens, ca măsură preventivă se recomandă dotarea organizărilor de șantier cu material absorbant, pentru intervenția promptă în caz de apariție a unor poluări accidentale.

În cazul apariției unor scurgeri accidentale de substanțe periculoase (motorină, uleiuri etc.), vor fi luate imediat măsuri corespunzătoare, astfel:

### **1. Izolarea sursei de poluare:**

- Evitarea răspândirii substanței periculoase în canale de scurgere prin oprirea mecanică și recuperarea prin utilizarea barajelor și șanțurilor de colectare, interceptarea prin crearea de șanțuri și diguri;
- Limitarea extinderii suprafeței contaminate utilizând materiale absorbante și mijloace de intervenție.

### **2. Îndepărtarea substanțelor poluante prin mijloace adecvate tehnic:**

- Recuperarea pierderilor într-un recipient;
- Colectarea, transportul și depozitarea intermediară în condiții de securitate corespunzătoare pentru mediu, în vederea recuperării, sau după caz, a neutralizării ori distrugerii substanțelor poluante.

### **3. Gestionarea deșeurilor rezultate în urma deversărilor accidentale:**

- Pământul contaminat cu substanțe poluante va fi îndepărtat în vederea eliminării prin intermediul contractorilor autorizați;

- Materialul absorbant utilizat la absorbția substanțelor poluante va fi colectat în recipiente metalice acoperite în vederea valorificării/eliminării prin intermediul contractorilor autorizați.

De asemenea pe toată perioada de realizare a lucrărilor se recomandă verificarea periodică a stării utilajelor și a instalațiilor precum și instruirea personalului privind procedurile de prevenire a poluărilor accidentale și verificarea periodică a respectării acestora.

Duratele minime de viață a investițiilor propuse în proiect, conform HG 2139/2004 pentru aprobarea Catalogului privind clasificarea și duratele normale de funcționare a mijloacelor fixe sunt prezentate pentru fiecare tip de investiție în parte, în tabelul următor.

Denumire investiție	Durata normală de funcționare (ani)
Conducte pentru alimentare cu apă,	36
Conducte pentru canalizare	48

La sfârșitul acestor perioade investițiile vor suferi, după caz, lucrări de reabilitate sau lucrări de dezafectare.

Lucrările de dezafectare se vor desfășura cu personal calificat și autorizat și vor consta în principal în:

- demolarea construcțiilor subterane și supraterane – se vor identifica construcțiile și instalațiile care prezintă un risc de poluare, pentru acestea aplicându-se proceduri speciale de dezafectare;
- degajarea terenurilor de material rezultat în urma demolării (deșeuri) – se va realiza de către societăți abilitate în activități de eliminare a deșeurilor, prin transportul acestora în vederea eliminării, aplicându-se proceduri speciale în cazul deșeurilor periculoase;
- refacerea amplasamentului la starea inițială.

Lucrările de dezafectare și de demolare se vor realiza în conform obligațiilor impuse în Acordul de mediu și în Autorizația de demolare, după obținerea acestora.

Dacă după depășirea duratei de exploatare a investițiilor se decide dezafectarea acestora, activitățile specifice vor include, așa cum am prezentat și în secțiunea anterioară: demolarea, degajarea terenului și reabilitarea terenului.

Lucrările de reabilitare a terenului, în vederea aducerii acestuia la starea inițială, vor consta în:

- umplerea excavațiilor de pământ rezultate după lucrările de dezafectare – aceasta se va face cu pământ de calitate similară zonei. Pământul ce va fi utilizat pentru umplere va fi adus din zone sigure, în care nu există risc de contaminare. Se recomandă realizarea unor buletine de analiză a calității pământului, înainte de a fi utilizat pe amplasament;
- așezarea la suprafața terenului a unui strat de sol vegetal fertil capabil să regenereze vegetația din zonă

## CAPITOLUL 12. ANEXE – PIESE DESENATE

- Plan de incadrare in zona
- Plan de situatie

**CAPITOLUL 13. - PENTRU PROIECTELE CARE INTRĂ SUB INCIDENȚA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONAȚA DE URGENȚĂ A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI ȘI FAUNEI SĂLBATICE, APROBATĂ CU MODIFICĂRI ȘI COMPLETĂRI PRIN LEGEA NR. 49/2011, CU MODIFICĂRILE ȘI COMPLETĂRILE ULTERIOARE**

**Nu este cazul**

**CAPITOLUL 14. PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGĂTURĂ CU APELE**

**Nu este cazul**

**CAPITOLUL 15. CRITERIILE PREVĂZUTE ÎN ANEXA NR. 3 LA LEGEA NR. .... PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE ȘI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI SE IAU ÎN CONSIDERARE, DACĂ ESTE CAZUL, ÎN MOMENTUL COMPILĂRII INFORMAȚIILOR ÎN CONFORMITATE CU PUNCTELE III – XIV**

**Intocmit,**

**Ing. Cristina Cojanu**

