

# EXECUȚIE, EXTINDERE ȘI MODERNIZARE SISTEM DE CANALIZARE MENAJERĂ, LOCALITATE TĂUȚI, COMUNA FLOREȘTI, JUDEȚUL CLUJ

## DOCUMENTAȚIE TEHNICĂ PENTRU OBȚINEREA AVIZULUI DE LA A.P.M. CLUJ

Faza: S.F.

Proiect nr.: 01/2022

## Conținutul cadru al MEMORIULUI DE PREZENTARE

### I.Denumirea proiectului

#### EXECUȚIE, EXTINDERE ȘI MODERNIZARE SISTEM DE CANALIZARE MENAJERĂ, LOCALITATE TĂUȚI, COMUNA FLOREȘTI, JUDEȚUL CLUJ

Proiectul se încadrează în Anexa nr. 2 a Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, la următoarele puncte:

- 13 a) orice modificări sau extinderi, altele decât cele prevăzute la pct. 24 din Anexa nr. 1, ale proiectelor prevăzute în Anexa nr. 1 sau în prezenta anexă, deja autorizate, executate sau în curs de a fi executate, care pot avea efecte semnificative negative asupra mediului.

### II.Titular

#### UAT FLOREȘTI, JUDEȚUL CLUJ

Str. Avram Iancu, nr. 170, tel.:0264-265.101, Fax.: 0264-265.002,

Email: comunafloresti@floresticluj., Web: www.floresticluj.ro

Primar Bogdan Nicolae Pivariu

### III.Descrierea proiectului

#### a. Rezumat al proiectului

Prezentul proiect stabilește soluția tehnică optimă pentru **extinderea sistemului de canalizare menajeră**, din localitatea Tăuți, comuna Florești.

Soluțiile alese pentru extinderea rețelei de apă potabilă, preluarea apei uzate menajere public cuprind:

- Rețea canalizare menajeră
- Cămine canalizare menajeră
- Racorduri canalizare menajeră

Rețeaua de canalizare menajeră va fi realizată din conducte subterane din policlorură de vinil PP Corugat SN10.

#### b. Justificarea necesității proiectului

Pentru colectarea apelor uzate se vor respecta cerințele Directivei 91/271/CE privind calitatea și epurarea apelor uzate de la aglomerările cu mai mult de 2000 locuitori echivalenți, perioada de tranziție pentru implementarea acestei directive expirând în decembrie 2015 – pentru asigurarea epurării apelor uzate urbane în aglomerări cu peste 10.000 l.e. și în decembrie 2018 – pentru colectarea și epurarea apelor uzate urbane în aglomerări cu peste 2.000 l.e.

Apele uzate menajere din locuințe sunt canalizate în fose septice ecologice, în care surplusul de apă cu suspensi fecaloide și nitrați sunt derenate în sol, în acest fel compromițând pânza freatică din zonă, sau în latrine uscate.

Necesitatea realizării rețelor de canalizare menajeră sunt:

- stoparea poluării apelor freactice din zonă
- creșterea calității vieții și îmbunătățirea stării de sănătate a populației
- îmbunătățirea condițiilor igienico-sanitare ale locuitorilor și a activităților din zonă
- creșterea zestrei edilitare a localității și implicit a nivelului de trai
- crearea unor premize privind dezvoltarea economică în zonă

Oportunitatea a fost fundamentată pe baza nivelului actual al dezvoltării economico-socială și urbanistică a localității.

Dezvoltarea economică și socială durabilă a unei localități depinde în mare măsură de dotările edilitare ale acesteia, de asigurarea tuturor utilităților necesare pentru desfășurarea activităților potențialilor investitori sau consumatori și a unui standard de viață ridicat.

#### **c. Valoarea investiției**

Valoarea investiției pentru acest proiect este de 12,290,692.50 lei fără T.V.A.

#### **d. Perioada de implementare a proiectului**

Perioada de implementare a proiectului este de 20 luni de la ordinul de începere.

#### **e. Limitele de amplasament a proiectului**

Proiectul se va desfășura pe străzile din localitatea Tăuți, pe domeniul public al comunei Florești.

Se consideră ca suprafața ocupată definitiv de proiect este de 58,1 m<sup>2</sup> necesară pentru căminele de canalizare menajeră. Suprafața ocupată temporar de rețelele de canalizare menajeră este de 8681 m<sup>2</sup>.

#### **f. Caracteristicile fizice ale proiectului**

La stabilirea schemei tehnologice de rețele de canalizare, s-a ținut seama de următorii factori:

- Amplasarea geografică și altimetrică a localității;
- Mărimea localității, gradul actual cunoscut de dotare privind fondul de locuințe, școli, dispensare, spitale, societăți economice;
- Configurația generală geodezică a intravilanului localității și a zonelor limitrofe;
- Având în vedere desfășurarea în plan a localității, s-au prevăzut conducte de canalizare în toate zonele ce corespund din punct de vedere topografic.

Reteaua de canalizare cuprinde totalitatea instalațiilor, conductelor, armăturilor și construcțiilor, accesorii care asigură transportul apei uzate menajere din conductele și căminele noi proiectate, la conductele și căminele de canalizare existente.

**Traseul rețelei va fi pe terenul care aparține domeniului public, conform planurilor de situație, și va avea o lungime totală de 6627 m, diametrul conductelor de canalizare fiind Dn 425 mm, iar materialul Polipropilena Corugată SN10 DN250.**

**Rețeaua de canalizare menajeră, proiectată în prezenta documentație, este destinată strict preluării apelor uzate menajere. Nu se admite introducerea apelor pluviale în rețeaua de canalizare menajeră.**

Pentru avertizarea și semnalizarea traseului conductei de canalizare montată subteran, se va prevedea montarea unei benzi de avertizare din polietilenă de culoare maro cu inscripția "CANALIZARE". Banda de avertizare se montează la circa 50 cm deasupra generatoarei superioare a conductei de canalizare.

Pe traseul rețelei de canalizare menajeră se montează tuburi de protecție la intersecția rețelei cu intrarea în incinta unor proprietăți sau drumuri de servitute. Rolul acestor tuburi este de a proteja rețeaua de acțiuni mecanice provenite de la camioane. Tuburile de protecție au următoarele caracteristici tehnice:

Amplasarea rețelei de canalizare, în plan și pe verticală, se face conform SR 8591-1997 și al caietului de sarcini al furnizorului de conducte și a Normativului NP 133-2013. Adâncimea minimă de pozare a conductei nu poate fi mai mică decât adâncimea de îngheț (- 0,90 m), conform STAS 6054.

**Pe rețeaua de canalizare din localitatea se v-a prevedea un număr total de 185 de canalizare menajeră prefabricate din beton DN 1000 mm cu placă din beton armat prefabricată (1200x1200x200 mm) în care se încastrează cu ramă și capac din fontă ductilă, de tip carosabil cu o rezistență la trafic greu, clasa D400, cu o deschidere de Ø 600 mm și orificii de aerisire, conform SR EN 124. Capacele pentru canalizarea menajeră v-or fi acoperite cu vopsea neagră, netoxică, nepoluantă, rezistentă la uzură și la razele ultraviolete.**

Căminele vor fi în aliniamente la distanța de maxim 50 m, și vor permite accesul la canale în scopul controlării și întreținerii stării acestora.

CALORIA S.R.L.

Str. Cosașilor, Nr. 3-7, Spațiu comercial 2, CP: 400627, Cluj-Napoca

Tel: 0744707447; email : office@caloria-proiectare.ro

Adâncimea căminelor de canalizare este diferită, fiind cuprinsă între limitele:  $H = 1$  m și  $H = 4$  m. Din cauza configurației terenului se prevăd cămine de vizitare cu de schimbare de direcție și cu rupere de pantă. Căminele se vor poza în aliniament la o distanță între ele ce variază între 10 m și 60 m. Amplasarea căminelor poate fi urmărită pe planurile de situație din partea desenată.

Capacele și ramele pentru cămine vor fi din material compozit cu o deschidere de  $\varnothing 600$  mm după SR EN 124. Aceste capace au balamaua îngropată situate în zona de circulație a mașinilor, vor fi capace și rame cu piesa suport carosabile tip IV pentru trafic intens. Capacele și ramele vor avea un suport prelucrat, pentru a evita zgometul sau mișcarea când se circulă peste ele.

Suprafețele inelare, de sprijin, dintre capac și ramă vor fi prelucrate prin așchiere, abaterea de la planeitate a suprafețelor inelare de sprijin va fi de maximum 0,2 mm. Ramele și capacele trebuie să nu prezinte defectele prevăzute în STAS 782-64 ca de exemplu: defecte de suprafață și de structuri, goluri, crăpături, incluziuni etc., care să influențeze rezistența produsului. O nișă pentru o bară de ridicat va fi încorporată în capace, dacă nu există alt mijloc de deșurubare a capacului de pe cadru.

**Pentru dirijarea apelor uzate menajere de pe teritoriul localității spre căminele existente de canalizare, a fost necesară prevederea a 4 stații de pompare pentru ape uzate.** Acestea preiau efluentul uzat din zona joasă și îl pompează prin intermediul conductelor de refulare în tronsoane situate la o cotă superioară.

**Din stațiile de pompare, apa uzată va fi transportată prin intermediul conductelor de refulare în lungime totală de 729 m din PEID PE100, PN10, SDR17, fiind defalcat astfel:**

- De 90 mm, L = 729 m;

**Pe conductele de refulare s-au amplasat în total 5 camine de vane și curățire, din care 1 camin este de aerisire și 4 camine sunt de golire, din beton 1200x1200x200 mm.**

Caracteristici stații de pompare apă uzată:

**SPAU 1 – Qor. max. = 3,93 l/s, Hp = 12,10 mCA**

**SPAU 2 – Qor. max. = 4,14 l/s, Hp = 8,84 mCA**

**SPAU 3 – Qor. max. = 3,86 l/s, Hp = 16,10 mCA**

**SPAU 4 – Qor. max. = 3,65 l/s, Hp = 6,11 mCA**

**Pentru racorduri la consumatori se va prevedea conducta corugată PP cu baza DN 425 mm cu o intrare și o ieșire DN160 mm, având ansamblu ramă-capac, din fontă ductilă clasa D400 pentru cămine carosabile. Numărul total de camine de racord este de 237, iar lungimea totală a conductelor este de 1422 m.**

Pe traseul rețelei de canalizare menajera din localitatea Tăuți sunt necesare următoarele lucrări speciale:

- subtraversări de drumuri comunale – prin foraj orizontal dirijat, în tub de protecție din OL 377x10 mm, având lungimea totală de 142 m;

- subtraversări de drum județean DJ105L – prin foraj orizontal dirijat, în tub de protecție din OL 377x10 mm, având lungimea totală de 28 m;

Conform breviarului de calcul, debitele sunt următoarele:

Qzimed = 66,00 mc/zi

Qzimax = 85,80 mc/zi.

Qormax = 10,51 mc/h.

#### **IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare**

Nu este cazul.

#### **V. Descrierea amplasării proiectului**

Proiectul nu cade sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontalieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, dat fiind că nu se regăsește în anexa 1 a Legii.

De la amplasamentul proiectului până la cea mai apropiată frontieră, granița cu Ungaria, este o distanță de cca. 156 km.

În momentul de față amplasamentul pe care se va realiza canalizarea menajeră are rol de drum public în intravilanul localității Tăuți, comuna Florești, județul Cluj.

Rețelele edilitare proiectate nu se află în vecinătatea unor monumente istorice sau a unor situri arheologice.

Coordonatele amplasamentelor studiate sunt următoarele:

X	Y	Tronson
583384.2789	386023.3449	Tăuți, com. Florești – punct de cuplare
579304.9676	386235.4807	Tăuți, com. Florești – capăt

## VI. Efectele semnificative posibile asupra mediului

### 1. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluațiilor în mediu

#### a) Protecția calității apelor

În perioada de construcție, sursele posibile de poluare a apelor sunt cauzate de execuția propriu-zisă a lucrărilor, traficul de șantier și organizarea de șantier. Principalele surse de poluare a apelor sunt reprezentate de:

- ape uzate menajere, rezultate de la grupurile sanitare și din igienizări care au loc în cadrul organizării de șantier;
- apele meteorice căzute pe platforma de lucru ale organizării de șantier;
- scurgerile accidentale de la stațiile de alimentare cu carburanți și de întreținere a utilajelor și mijloacelor de transport;
- manevrarea defectuoasă a autovehiculelor care transportă diverse tipuri de materiale sau a utilajelor în apropierea cursurilor de apă poate conduce la producerea unor deversări accidentale.
- în cadrul șantierului, în perioadele cu ploi abundente, pot apărea unele eroziuni provocate de apele de șiroire.

Se recomandă constructorului următoarele măsuri pentru colectarea apelor uzate în perioada de execuție: prevederea unui sistem de colectare a apelor uzate menajere provenite de la grupurile sanitare și lavoare și evacuarea acestor ape în fosa septica, vidanjabilă periodic.

Apele uzate de tip menajer rezultate în timpul desfășurării lucrărilor de construcție vor trebui să se încadreze în prevederile normativelor NTPA 001/2005 privind condițiile de evacuare a apelor uzate în receptori naturali și NTPA 002/2005 – privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților și direct în stațiile de epurare ale localităților.

Se apreciază că emisiile de substanțe poluante în perioada de execuție provenite de la traficul rutier specific șantierului, de la manipularea și punerea în operă a materialelor, care ajung direct sau indirect în apele de suprafață sau subterane nu vor fi în cantități importante pentru a modifica semnificativ calitatea receptorilor naturali.

În timpul execuției lucrărilor de construcții, situații posibile de poluare a apelor de suprafață sau subterane pot apărea numai în cazuri de accidente. Măsurile de prevenire sunt cele curente adoptate pe șantierele de construcții, măsuri ce cuprind verificarea stării tehnice a utilajelor și mijloacelor de transport, semnalizări și marcaje de circulație, eventual bariere, alimentarea cu carburanți și reparații în spații special amenajate.

În perioada de exploatare a obiectivului se va verifica periodic starea rețelelor de canalizare menajeră.

#### b) Protecția aerului

În perioada de construcție a lucrărilor hidroedilitare, activitățile din șantier pot avea un impact asupra calității atmosferei din zonele de lucru și din zonele adiacente acestora.

CALORIA S.R.L.

Str. Cosașilor, Nr. 3-7, Spațiu comercial 2, CP: 400627, Cluj-Napoca

Tel: 0744707447; email : office@caloria-proiectare.ro

Sursele principale de poluare a aerului specifice execuției lucrării pot fi grupate după cum urmează:

- activitatea utilajelor de construcție pentru punerea în opera a lucrărilor;
- transportul materialelor, prefabricatelor, personalului;
- manipularea materialelor;

Poluarea specifică activității utilajelor și circulației vehiculelor se poate estima după:

- consumul de carburanți (substanțe poluante: NOx, CO<sub>2</sub>, CO, compuși organici volatili non metanici, particule materiale din arderea carburanților etc.);
- aria pe care se desfășoară aceste activități (substanțe poluante – particule materiale în suspensie și sedimentabile);
- distanțele parcurse (substanțe poluante - particule materiale ridicate în aer de pe suprafața drumurilor).

Se apreciază că poluarea specifică activităților de alimentare cu carburanți, întreținere și reparații ale utilajelor și mijloacelor de transport este redusă și poate fi neglijată.

Se apreciază că emisiile în aer pe perioada de construire sunt reduse și afectează arii reduse. Aceste arii vor face obiectul monitorizării în timpul execuției. În perioada de exploatare nu sunt identificate surse de poluare pentru aer.

Lucrările de organizare a șantierului trebuie să fie corect concepute și executate, cu dotări moderne care să reducă emisia de noxe în aer, apă și pe sol. Concentrarea lor într-un singur amplasament este benefică, diminuând zonele de impact și favorizând o exploatare controlată și corectă. De asemenea, se recomandă constructorului următoarele măsuri pentru perioada de execuție:

- amenajarea de platforme speciale pentru depozitarea materialelor, a utilajelor și deșeurilor;
- alimentarea cu carburanți a mijloacelor de transport se va face în stații de alimentare centralizate;
- activitățile care produc mult praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic, sau se va urmări o umectare mai intensă a suprafețelor;
- dotarea pentru perioada de iarnă a parcurilor de utilaje și mijloace de transport cu dispozitive electrice de pornire, pentru a se evita evacuarea de gaze de eșapament pe timpul unor demarări lungi sau dificile. Asemenea instalații se vor prevedea și la punctele de lucru;
- verificarea periodică a utilajelor și mijloacelor de transport în ceea ce privește nivelul de emisii de monoxid de carbon și a altor gaze de eșapament. Utilajele vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni. În acest sens, unitățile de construcții vor trebui să se doteze cu aparatură de testare necesară și să efectueze reviziile la utilajele și mijloacele de transport.

Este utilă monitorizarea calității aerului în cadrul șantierului, în principal a poluării cu pulberi. Pentru materiale inerte, stropirea cu apă reprezintă o soluție de reducere a antrenării de vânt a particulelor fine.

Folosirea prelatelor este indicată pentru protecția temporară a unor depozite de materiale la acțiunea vântului.

Se recomandă folosirea utilajelor și mijloacelor de transport dotate cu motoare Diesel, care nu produc emisii de Pb și emit cantități reduse de CO.

### c) Protecția împotriva zgomotelor și vibrațiilor

În condiții de activitate normală, nivelul de zgomot în zona amplasamentului și la limita acestuia este mai mic decât nivelul de zgomot admisibil.

Procesele tehnologice de execuție a lucrărilor hidrotehnice implică folosirea unor grupuri de utilaje cu funcții adecvate. Aceste utilaje în lucru reprezintă surse de zgomot și vibrații.

În perioada de execuție, sursele de zgomot sunt grupate după cum urmează:

- în fronturile de lucru, zgomotul este produs de funcționarea utilajelor de construcții specifice lucrărilor (excavări și curățiri în amplasament, realizarea structurilor proiectate, etc.) la care se adaugă aprovizionarea cu materiale.
- pe traseele din șantier și din afara lui, zgomotul este produs de circulația autovehiculelor care transportă materiale necesare execuției lucrărilor.

CALORIA S.R.L.

Str. Coșaiilor, Nr. 3-7, Spațiu comercial 2, CP: 400627, Cluj-Napoca

Tel: 0744707447; email : office@caloria-proiectare.ro

Se pot face estimări privind nivelurile de zgomot și distanțele la care se înregistrează acestea, pornind de la valorile de putere acustică înregistrate pentru diverse echipamente utilizate la construcție și de numărul acestora. O listă a tipurilor de echipamente utilizate și valorile acustice asociate acestora este prezentată în cele ce urmează:

- buldozer: Lw ~ 115 dB(A);
- încărcător frontal: Lw ~ 112 dB(A);
- excavator: Lw ~ 117 dB(A);
- compactor: Lw ~ 105 dB(A);
- echipamente de finisare: Lw ~ 115 dB(A);
- camion: Lw ~ 107 dB(A);
- motocompresor: Lw ~ 70 dB(A);
- draglina: Lw ~ 70 dB(A);
- autogreder: Lw ~ 112 dB(A).

Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor se vor realiza astfel încât să fie respectate condițiile impuse de STAS 10009/1988 și STAS 6156/1986.

Se vor avea în vedere următoarele măsuri de protecție împotriva zgomotului și vibrațiilor în timpul execuției lucrărilor:

- limitarea traseelor ce străbat zonele sensibile de către utilajele și autovehiculele cu mase mari și emisii sonore importante
- organizarea de șantier va fi amenajată în afara zonelor sensibile
- se recomandă lucrul numai în perioada de zi, respectându-se perioada de odihnă a localnicilor
- întreținerea corespunzătoare a instalațiilor de preparare a betoanelor; în cazul unor reclamații din partea populației se vor modifica traseele de circulație
- eșalonarea judicioasă a activităților de construcție și reducerea perioadelor de activitate simultană a mai multor surse generatoare de zgomote de intensitate ridicată
- monitorizarea acustică a amplasamentului și adoptarea măsurilor adecvate de reducere a impactului acustic, dacă este cazul

Referitor la măsurile adecvate de reducere a impactului acustic și având în vedere distanța de la amplasamentul lucrărilor până la zonele locuite, se apreciază că nu este cazul prevederii în proiect de măsuri constructive de tipul panourilor fonoabsorbante. Dacă vor fi sesizări sau reclamații din partea populației, acestea vor fi soluționate individual.

În perioada de execuție, în fronturile de lucru și pe anumite sectoare, pe perioade limitate de timp, nivelul de zgomot poate atinge valori importante, fără a depăși 90 dB(A) exprimat ca Leq pentru perioade de maxim 10 ore. Aceste niveluri se încadrează în limitele acceptate de normele de protecția muncii. În apropierea zonelor sensibile nu se va amplasa organizarea de șantier, iar perioada de execuție trebuie redusă, astfel încât afectarea receptorilor protejați datorită nivelului de zgomot și vibrații generat de lucrările de construcții să fie cât mai redusă.

Vor trebui respectate limitele admisibile privind nivelurile de zgomot prevăzute în STAS 10009/1988 și STAS 6156/1986.

Niveluri admisibile de zgomot

În perioada de exploatare nivelul de zgomot va fi cel natural, neexistând surse suplimentare de zgomot și/sau vibrații. Prin urmare, nu sunt necesare amenajări sau dotări în acest sens.

Locație	Nivel de zgomot Leq dB (A)	Valoarea curbei de zgomot Cz, dB
Zonele rezidențiale (la 2m față de clădire)	50	45
Parcuri, grădini, zone de recreere, zone de tratament	45	40
Școli, grădinițe, zone de joacă	75	70

CALORIA S.R.L.

Str. Coșaiilor, Nr. 3-7, Spațiu comercial 2, CP: 400627, Cluj-Napoca

Tel: 0744707447; email : office@caloria-proiectare.ro

Stadioane, cinematografe în aer liber	90	85
Piețe, centre comerciale, restaurante în aer liber	65	60
Zone industriale	65	60
Parcări auto	90	85
Căi ferate	70	65
Aeroporturi	90	85

#### d) Protecția împotriva radiațiilor

Pentru perioada lucrărilor de construcții echipamentele utilizate, prin motoarele electrice în funcțiune, generează radiații electromagnetice care se situează însă la un nivel prea scăzut pentru a avea impact negativ asupra mediului.

Atât lucrările propuse a fi executate, cât și echipamentele folosite la execuția lor nu generează radiații ionizante. Pentru perioada de exploatare a obiectivului, nu vor fi generate surse de radiații.

Nu sunt necesare amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor.

#### e) Protecția solului și a subsolului

În zona desfășurării proiectului, din informațiile culese nu s-au desfășurat activități industriale sau potențial contaminante, astfel încât este puțin probabil să existe zone contaminate care să necesite reabilitare/remediere.

În perioada de execuție a lucrărilor hidroedilitare, sursele posibile de poluare a solului sunt cauzate de execuția propriu-zisă a lucrărilor, traficul de șantier și organizarea de șantier.

Principalele surse de poluare a solului în perioada de execuție sunt reprezentate de:

- depozitarea necontrolată și pe spații neamenajate a deșeurilor rezultate din activitățile de construcții
- depozitarea necorespunzătoare, direct pe sol, a deșeurilor rezultate din activitatea de construcții poate determina poluarea solului și a apelor subterane prin scurgeri directe sau prin spălarea acestor deșeuri de către apele pluviale
- depunerea pulberilor și a gazelor de ardere din motoarele cu ardere internă a utilajelor și spălarea acestora de către apele pluviale, urmate de infiltrarea în subteran
- scăpări accidentale sau neintenționate de carburanți, uleiuri, ciment, substanțe chimice sau alte materiale poluante, în timpul manipulării sau stocării acestora

Potențialul impact asupra subsolului și apei subterane datorat activităților de construcție sunt similare celor pentru sol, necesitând aceleași tipuri de măsuri pentru controlul lor, care vor minimiza amploarea fenomenelor de contaminare.

În faza de execuție, impactul asupra factorului de mediu sol poate fi diminuat prin:

- obligarea antreprenorului la realizarea unei organizări de șantier corespunzătoare din punct de vedere al facilităților
- evitarea degradării zonelor învecinate amplasamentului și a vegetației existente din perimetrul adiacent zonelor de lucru prin staționarea utilajelor, efectuarea de reparații, depozitarea de materiale etc.
- se va evita ocuparea terenurilor de calitate superioare pentru organizarea de șantier
- platformele organizării de șantier vor prevăzute cu un sistem de colectare, canalizare și epurare a apelor uzate pluviale, menajere
- se va evita poluarea solului cu carburanți, uleiuri rezultate în urma operațiilor de staționare, aprovizionare a utilajelor și mijloacelor de transport sau datorită funcționării necorespunzătoare a acestora
- se vor asigura și realiza lucrări de consolidare a terenului în zonele cu alunecări de teren
- se recomandă ca excavațiile pentru extragerea pământului pentru umpluturi să se realizeze în zone cu cotă pozitivă a reliefului pentru a limita la minim formarea gropilor



CALORIA S.R.L.

Str. Cosașilor, Nr. 3-7, Spațiu comercial 2, CP: 400627, Cluj-Napoca

Tel: 0744707447; email : office@caloria-proiectare.ro

- se va realiza reconstrucția ecologică în zonele unde terenul a fost afectat prin lucrările de excavare, depozitare materiale, staționare utilaje, organizarea de șantier, în scopul redării în circuit la categoria de folosință deținută inițial
- depozitarea provizorie a pământului excavat se va face pe suprafețe cât mai reduse. Se va delimita fizic, cu exactitate, ampriza, astfel încât să nu se producă distrugerile inutile ale terenurilor adiacente
- se va dispune materialul excavat astfel încât să nu fie antrenat de ape de ploaie
- deșeurile rezultate în timpul execuției lucrărilor precum și cele provenite de la organizarea de șantier vor fi depozitate în locurile special amenajate
- colectarea selectivă a tuturor deșeurilor rezultate din activitatea de construcții; se va urmări cu rigurozitate valorificarea tuturor deșeurilor rezultate
- deșeurile menajere provenite din activitatea personalului ce se desfășoară în incinta șantierului se colectează în saci de plastic care se vor colecta periodic. Activitățile de colectare și evacuare periodică a deșeurilor provenite din activitățile de șantier reduc la minim posibilitatea de poluare a solului și subsolului

Condițiile de contractare vor trebui să cuprindă măsuri specifice pentru managementul deșeurilor produse în amplasamente, pentru a evita poluarea solului. Va fi necesară realizarea unui plan de eliminare a deșeurilor în timpul și la finele lucrărilor de construcție și ecologizarea zonei după închiderea șantierului.

La finalul lucrărilor, terenurile afectate vor fi refăcute și vor fi redat folosinței inițiale.

#### **f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatic**

Amplasamentul nu se află într-o zonă declarată ca fiind protejată, și nici în vecinătatea unei asemenea zone.

În perioada de execuție principale sursele de poluare cu impact negativ asupra mediului sunt:

- activitățile de șantier - ocuparea temporară de terenuri, poluarea potențială a solului, depozitele temporare de deșeuri etc. Toate acestea au efecte negative asupra vegetației în sensul reducerii suprafețelor.
- zgomotul, circulația personalului și utilajelor – factori perturbatori pentru fauna terestră și acvatică. Pe măsura realizării lucrărilor proiectate și închiderii fronturilor de lucru aferente, calitatea factorului de mediu biodiversitate va reveni la parametrii anteriori celor din perioada de execuție.

În perioada de exploatare, n-au fost identificate surse perturbatoare pentru ecosistemele terestre sau acvatic.

În vederea diminuării generării de poluanți în perioada lucrărilor de construcție și a impactului asupra biodiversității, se propun următoarele măsuri de reducere:

- se va asigura respecta graficul de lucrări și se vor limita traseele și programul de lucru pentru a limita impactul asupra florei și faunei specifice;
- se vor utiliza suprafețele de teren alocate organizării de șantier și lucrărilor de construcție astfel încât să nu fie ocupate suprafețe suplimentare și pentru a se proteja vegetația specifică amplasamentului;
- nu se vor depozita necontrolat materialele rezultate (vegetație, pământ etc);
- deșeurile rezultate vor fi colectate separat în spații amenajate corespunzător;
- se va realiza reconstrucția ecologică a tuturor terenurilor afectate temporar, la finalizarea lucrărilor de execuție și redarea acestor folosințelor inițiale.

Implementarea proiectului nu va genera poluanți care să afecteze ecosistemele terestre și acvatic.

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

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

După cum se constată și pe planul general de situație anexat, amplasamentul obiectivului se află la distanța față de zonele locuite. Execuția lucrărilor nu afectează zone rezidențiale și nici monumente istorice sau situri arheologice.

CALORIA S.R.L.

Str. Cosașilor, Nr. 3-7, Spațiu comercial 2, CP: 400627, Cluj-Napoca

Tel: 0744707447; email : office@caloria-proiectare.ro

Pe perioada execuției lucrărilor de construcție, șantierul poate fi o sursă de insecuritate. Vor trebui stabilite reguli care să asigure siguranța circulației, conform legislației rutiere, pentru a se evita accidentele care s-ar putea produce între utilajele de construcție și traficul obișnuit. Deplasările utilajelor mari de construcție pot bloca unele drumuri. Se propune limitarea traseelor ce străbat zonele locuite, de către utilajele și autovehiculele cu mase mari și emisii sonore importante.

În timpul execuției lucrărilor se vor avea în vedere următoarele măsuri de protecție a locuitorilor din apropierea lucrărilor de construire:

- se vor realiza lucrările eșalonat, pe baza graficului de lucrări, astfel încât să fie scurtată perioada de execuție, pentru a diminua durata de manifestare a efectelor negative;
- se va respecta condiția privind optimizarea traseelor utilajelor de construcție și mijloacelor de transport, astfel încât să se evite rutele prin localități, blocajele și accidentele de circulație;
- se va asigura accesul populației la terenurile din vecinătatea zonelor de lucru;
- se va asigura funcționarea la parametri optimi proiectați a utilajelor tehnologice și mijloacelor de transport pentru reducerea noxelor și zgomotului care ar putea afecta factorul uman.

#### **h) Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament**

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 deșeurii, persoane fizice sau juridice de a ține evidența gestiunii deșeurilor. Evidența gestiunii deșeurilor se va ține pe baza “Listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase” prezentată în anexa 2 a H.G. 856/2002.

Principalele tipuri de deșeurii care se vor genera în perioada de construcție sunt:

Tip deșeu	Cod
uleiuri de motor	1302 05*
ambalaje de hârtie și carton	1501 01
ambalaje de material plastice	1501 02
ambalaje de lemn	1501 03
ambalaje metalice	1501 04
anvelope uzate	1601 03
filtre ulei	1601 07*
acumulatori uzați	1606 01*
resturi de beton	1701 01
lemn	1702 01
deșeurii metalice	1704 07
pământ și pietre	1705 04
Nămoluri colectate în decantoare	1908 05
deșeurii de hârtie și carton	2001 01
deșeurii biodegradabile	2001 08

Este dificil de realizat o evaluare cantitativă a acestor deșeurii, tehnologiile adoptate de antreprenor fiind prioritare în evaluarea naturii și cantității de deșeurii.

Deșeurii de pământ și pietre, beton, vor fi reciclate în lucrările de terasamente, în umpluturi, cât și pentru lucrări provizorii la drumul de acces, platforme, nivelări și ca material inert etc.

Unele din aceste deșeurii pot fi periculoase prin conținutul de metale grele, produse petroliere, etc. Eliminarea deșeurilor constituie o activitate ce trebuie cuprinsă în Planul de management de mediu, plan care este elaborat de către constructor la începerea lucrărilor.

În continuare este prezentat modul de gospodărire al deșeurilor:

- deșeurii menajere sau asimilabile: în interiorul incintei se vor organiza puncte de colectare prevăzute cu containere de tip pubelă. Periodic, acestea vor fi eliminate prin intermediul firmelor specializate și

abilitate. Cantitatea de deșeuri generate de o persoană în timpul fazei de construcție este estimată la 0,35 kg/zi

- deșeuri metalice: se vor colecta temporar în incintă, pe platforme special amenajate. Vor fi valorificate în mod obligatoriu prin unități specializate de prestări servicii
- deșeuri materiale de construcții: din punct de vedere al potențialului contaminant, aceste deșeuri nu ridică probleme deosebite (fiind vorba în special de resturi de beton, posibil mixturi asfaltice). În ceea ce privește valorificarea și eliminarea lor se pot propune mai multe metode: valorificarea locală în pavimentul drumului de acces, depunerea în gropile de împrumut ajunse la cota finală de exploatare, utilizarea ca material inert în cadrul depozitelor de deșeuri din zonă
- hârtia, cartonul, lemnul și plasticul vor fi colectate și depozitate separat de celelalte deșeuri, în vederea valorificării
- anvelope uzate: se vor depozita pe platforme special amenajate. Se recomandă ca în cadrul caietului de sarcini antreprenorului să-i fie solicitată prezentarea cel puțin a unei soluții privind eliminarea acestor deșeuri către o unitate economică de valorificare
- acumulatori uzați, filtre ulei, uleiuri de motor, deșeuri de vopsele: deșeuri cu potențial periculos atât asupra mediului înconjurător, cât și a manipulanților, ce vor fi stocate și depozitate corespunzător în vederea valorificării. Se va păstra o evidență strictă și vor fi predate unităților de recuperare specializate

#### **i) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase**

În procesul de execuție al obiectivelor propuse de proiect nu se vor utiliza substanțe toxice periculoase. În cadrul organizărilor de șantier nu vor exista depozite de carburanți, alimentarea utilajelor și a autovehiculelor se va realiza de la stațiile de carburant din zonă.

În perioada de funcționare, în cadrul proiectului de față nu se vor utiliza substanțe chimice periculoase. De menționat este faptul că apa uzată colectată de extinderea sistemului de canalizare se va racorda la rețelele existente în localitatea Florești, care transportă apa uzată la stația de epurare existentă, în vederea epurării.

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

Pentru realizare rețelei de canalizare menajeră și apă potabilă, pentru umplutură se va folosi solul ce este excavat de pe amplasamentul studiat. Se va folosi apă potabilă pentru compactarea solului.

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

Pentru a identifica aspectele de mediu și pe cele socio-economice ale proiectului, este necesar să fie identificate mai întâi activitățile proiectului (legate de ciclul de implementare al acestuia), identificare receptorilor principali din mediu și cei socio-economici.

Aspectele de mediu și sociale identificabile ce vor fi discutate sunt următoarele:

- calitatea aerului
- gestionarea deșeurilor
- sol și calitatea solului
- biodiversitatea (fauna și flora)
- zgomot și vibrații
- populație și sănătatea populației

Au fost considerate nerelevante (respectiv implicând absența unui impact potențial ca urmare a implementării proiectului), următoarele categorii de aspecte de mediu sau factori de mediu potențiali afectabili: peisaj/mediu vizual și respectiv patrimoniul istoric și cultural.

În standardul ISO 14001 impactul asupra mediului este definit ca:

„Orice schimbare a mediului, adversă sau benefică, ce rezultă total sau parțial din activitățile, produsele sau serviciile unei organizații”.

Un impact asupra mediului înconjurător sau socio-economic poate rezulta din oricare dintre aspectele identificate ale proiectului (respectiv din interacțiunea activitate-receptor). În tabelul de mai jos este exemplificată legătura dintre activitate, aspect și impact.

Activitate	Aspect	Impact
Pregătirea terenului pentru instalarea echipamentelor – terasamente și fundații	Emisii de poluanți atmosferici	Creșterea locală a nivelului imisiilor (oxizi de azot)
	Zgomot/vibrații	Perturbarea altor activități învecinate
	Scurgeri accidentale de hidrocarburi de la utilaje	Afectarea calității solului și posibil a apei subterane
	Volume de material solid ce trebuie eliminate (deșeuri pământ, moloz)	Ocuparea unor suprafețe de teren suplimentare pentru eliminare

Impactul poate fi direct sau indirect. Impactul indirect se produce de multe ori în afara zonei proiectului, ca rezultat al unei căi de propagare complexe. În plus, impactul mai poate fi clasificat ca rezidual, cumulativ sau transfrontalier.

Nivelul de impact este evaluat luând în considerare diminuarea sau controlul normal al impactului care este intrinsec construcției și exploatării (de ex. se are în vedere impactul emisiilor de la utilaje și autovehicule asupra calității aerului, în timpul execuției proiectului, presupunând utilizarea unor utilaje și mijloace de transport noi, de ultimă generație).

În situația în care formele de impact sunt considerate semnificative și după implementarea măsurilor de diminuare pe baza celor mai bune practici, devine necesară evaluarea detaliată a implicațiilor.

Cuantificarea severității impactului potențial este detaliată în tabelul următor.

Severitate impact	Consecința și cuantificare	Descrierea impactului
5	Catastrofal	Efect masiv – Prejudiciu adus mediului persistent și grav sau un inconvenient grav, extins pe o suprafață mare. Din punct de vedere al utilizării comerciale sau recreaționale sau al conservării naturii, implică o pierdere economică majoră. Depășire mare, constantă, a valorilor limită stabilite prin legislație.
4	Grav	Efect major – Prejudiciu grav adus mediului. Compania trebuie să ia măsuri la scară extinsă pentru a readuce mediul distrus sau poluat la starea inițială. Numeroase depășiri ale valorilor limită stabilite prin legislație sau reglementări.
3	Critic	Efect localizat - Depășiri repetate ale valorilor limită stabilite prin legislație sau reglementări. Afectează vecinătatea. Recuperarea prejudiciului limitat în decurs de un an.
2	Marginal	Efect minor – Prejudiciu suficient de mare pentru a produce eventual un impact asupra mediului. O singură depășire a valorilor limită stabilite prin legislație sau reglementări. Nici un efect permanent asupra mediului.
1	Neglijabil	Efect minor – Prejudiciu adus mediului local. Limitat la limitele amplasamentului.
0	Zero	Nici un impact.
+	Pozitiv	Impact benefic – Îmbunătățește mediul și condițiile inițiale.

Fiind adeseori dificil să se compare în mod unitar impactul asupra mediului în diferite contexte, în evaluarea aspectelor de mediu se pune accent pe relații specifice cauză și efect.

În procesul de evaluare a impactului potențial asupra mediului au fost utilizate, judecări calitative, bazate pe datele proiectului propus și pe cunoașterea zonei în care urmează să fie implementat proiectul.

Pentru a desemna o probabilitate a fiecărei manifestări/forme de impact, sunt definite și ierarhizate cinci criterii. Criteriile de probabilitate sunt prezentate în tabelul de mai jos. Nivelul cinci „sigur” reprezintă cea mai

CALORIA S.R.L.

Str. Coșaiilor, Nr. 3-7, Spațiu comercial 2, CP: 400627, Cluj-Napoca

Tel: 0744707447; email : office@caloria-proiectare.ro

mare probabilitate ca manifestarea formei de impact să se producă sau faptul că este vorba de o formă de impact/manifestare caracteristică exploataării normale a respectivei instalații.

Categoria probabilitate	Cuantificare nivel	Definirea manifestarii
Sigur	5	Manifestarea se va produce în condiții de funcționare normală
Foarte probabil	4	Manifestarea se va produce foarte probabil în condiții de funcționare normală
Probabil	3	Manifestarea se va produce probabil la un moment dat în condiții de funcționare normală
Improbabil	2	Manifestarea nu este probabilă, dar poate avea loc la un moment dat în condiții de funcționare normală
Foarte puțin probabil	1	Este foarte puțin probabil ca manifestarea să aibă loc în condiții de funcționare normală, dar poate avea loc în condiții excepționale

Pentru fiecare dintre diferitele riscuri se desemnează un nivel de importanță pe baza severității și probabilității pornind de la criteriile prezentate în tabelele de mai sus.

Semnificația impactului este exprimată ca produs al severității și probabilității ca activitatea să aibă loc, exprimat după cum urmează:

Semnificație (nivel de impact) = Severitate X Probabilitate

Nivelul de risc este apoi determinat cu ajutorul matricei de mai jos unde:

H – impact de mare însemnătate, nu mai este posibilă nici o altă măsură de reducere fezabilă sau eficientă economic, trebuie asigurate despăgubiri sau alte forme de diminuare

M – impact de însemnătate medie, trebuie confirmat că impactul rezidual a fost supus tuturor formelor de diminuare fezabile și economic eficiente

L – impact de însemnătate redusă, nu necesită alte diminuări

Severitate	Probabilitate				
	1	2	3	4	5
5	5	10	15	20	25
4	4	8	12	16	20
3	3	6	9	12	15
2	2	4	6	8	10
1	1	2	3	4	5
<b>Semnificație</b>	<b>L</b>		<b>M</b>		<b>= H</b>

În evaluarea impactului potențial sunt avute în vedere și următoarele forme de manifestare sau efecte:

- pozitiv sau negativ
- apare direct sau indirect în urma activităților proiectului
- efecte cumulative
- efecte transfrontaliere
- întinderea geografică a ariei de impact
- durata și frecvența impactului
- sensibilitățile receptorului și reversibilitatea impactului

Pentru fiecare dintre aspectele de mediu/factorii de mediu considerați relevanți pentru proiectul supus avizării a fost efectuată o evaluare generală a formelor de impact potențial și a măsurilor de control și diminuare a acestora pornind de la sursele de emisie a poluanților (prezentate în capitolul următor).

### Impactul potențial asupra corpurilor de apă

#### a) în perioada de realizare a investiției

În perioada de realizare a investiției, apele, se pot contamina cu scurgeri accidentale de carburanți de la utilajele de construire folosite sau, indirect, din depozitarea necorespunzătoare a unor categorii de deșeuri (ex.

CALORIA S.R.L.

Str. Cosașilor, Nr. 3-7, Spațiu comercial 2, CP: 400627, Cluj-Napoca

Tel: 0744707447; email : office@caloria-proiectare.ro

deșeurii menajere, deșeurii de ambalaje, pulverulente etc). Măsurile de prevenție aparțin categoriilor de activități de bună practică în șantier:

- prin acordarea unei atenții speciale cu privire la folosirea utilajelor se pot evita posibilele poluări accidentale care pot fi produse de scurgeri de combustibil și uleiuri de la acestea
- alimentarea utilajelor cu combustibil în proximitatea albiilor cursurilor de apă din zonă, iar repararea acestora se va efectua numai în locuri special amenajate
- pregătirea personalului deservent privind modul de acționare în caz de apariție a unor poluări accidentale
- organizarea de șantier nu se va amplasa în apropierea forajelor de apă și/sau a cursurilor de apă de suprafață
- apele uzate rezultate din activitățile igienico – sanitare ale personalului constructorului se vor gestiona prin utilizarea facilităților mobile, întreținerea acestora fiind asigurată de un operator autorizat pe bază de contract

În consecință, activitățile desfășurate în perioada de execuție nu vor constitui o sursă de poluare a calității apelor de suprafață sau subterane, acestea vor fi afectate nesemnificativ în timpul execuției lucrărilor, impactul fiind deci nesemnificativ.

Pe perioada de execuție a lucrărilor, în cazul apariției unei poluări accidentale, impactul negativ se va manifesta pe o perioadă scurtă de timp.

#### **b) În perioada de funcționare**

Proiectul prevede realizarea următoarelor tipuri de lucrări:

- Lucrări lineare constând din conducte de transport fluid (ape uzate menajere), pe traseul cărora sunt amplasate punctual lucrări specifice mici (cămine de vane, cămine de vizitare, cămine racord).

În perioada funcționării și exploatării rețelelor edilitare controlul surselor de ape uzate va fi total.

Din amplasament și de pe traseul conductelor de transport ape uzate menajere, nu vor fi descărcate direct, în corpuri de apă de suprafață sau subterane nici un tip de efluent – cu excepția apei pluviale drenate de pe suprafețele libere de teren (zona verde neutilizată) la precipitații mari, către rigolele perimetrare.

Sursele de poluanți pentru ape de suprafață sau freactice, sunt evacuările de apă uzată provenite de la gospodăriile populației și de la agenții economici care își desfășoară activitatea în zona propusă extinderii rețelei de canalizare.

Apele uzate de tip fecaloid menajer care vor fi colectate și care vor intra în fluxul de epurare în stația de epurare autorizată, vor corespunde limitelor impuse în HG 325/2005 care modifică și completează HG 188/2002 – NTPA 002 privind condițiile de descărcare a apelor uzate în rețelele de canalizare a localităților și direct în stațiile de epurare.

În concluzie, impactul investiției asupra calității apelor de suprafață este unul foarte redus și deci sustenabil.

Poluarea apelor subterane nu se poate produce decât în mod accidental, în condițiile fisurării conductelor de canalizare.

Nu va exista impact transfrontieră datorită distanței mari față de frontiera de vest și datorită faptului că nu vor fi afectate sursele de apă subterană sau de suprafață.

Nu se vor modifica condițiile de calitate ale apelor de suprafață și trebuie menționat impactul pozitiv al investiției asupra calității apelor de suprafață, deoarece realizarea lucrărilor de extindere a canalizării va contribui la stoparea poluării acestora, datorat evacuării necontrolate a apelor menajere.

Pe de altă parte, în contextul general al gestionării durabile a apelor uzate menajere generate la nivelul ariei administrative, promovarea controlului centralizat, direct, prin preluarea fizică de la populație a apelor uzate menajere conduce la mai multe avantaje.

Într-un orizont de trei – patru ani, rezultatele administrării coordonate a apelor uzate menajere va fi evidențiat prin evoluția calității apei subterane și de suprafață, acțiunea de colectare și epurare a acestor pentru prevenirea poluării apelor va avea efecte benefice. Din această perspectivă impactul potențial general este pozitiv.

CALORIA S.R.L.

Str. Cosașilor, Nr. 3-7, Spațiu comercial 2, CP: 400627, Cluj-Napoca

Tel: 0744707447; email : office@caloria-proiectare.ro

Referitor strict la potențiala afectare a apelor subterane (prin poluări accidentale în timpul șantierului sau funcționării) sau a apelor de suprafață prin eventuale neconformități în exploatarea instalației (scurgeri accidentale în canalele adiacente instalațiilor sau rețelelor) impactul potențial este evaluat nesemnificativ. De asemenea nu este vizată nici generarea unui impact rezidual.

Probabilitate	Severitate	Semnificație
1	1	1

Se face precizarea că, nu sunt luate în considerare eventuale acte de reavoință care pot conduce chiar la poluări accidentale – incidente de tipul descărcării intenționate a cisternelor-vidanje în canale de drenare sau rigole și deversări ca urmare a accidentelor de circulație.

### Impactul potențial asupra calității aerului

Pornind de la datele proiectului, în contextul local al amplasamentului, a fost efectuată o evaluare a modificărilor parametrilor de calitate ai aerului ambiental și a fost estimat impactul poluanților atmosferici generați asupra calității aerului ambiental, atât în etapa de construire, cât și în etapa de funcționare și exploatare a sistemului.

#### a) În perioada de realizare a investiției

Impactul proiectului asupra aerului în perioada de executare a investiției, constă în generarea de poluanți atmosferici de către vehiculele rutiere, utilaje și manipularea materialelor însă acesta va fi cu caracter temporar și se vor lua măsuri pentru limitarea emisiilor.

Poluarea specifică activității utilajelor se apreciază după consumul de carburanți (substanțe poluante NO<sub>x</sub>, CO, COV<sub>nm</sub>, particule materiale din arderea carburanților etc.), aria pe care se desfășoară aceste activități și tipul/categoria drumurilor pe rutele de transport stabilite.

Sursele principale și poluanții atmosferici caracteristici perioadei de construcție vor fi reprezentate de:

- lucrările de pregătire ale terenului pentru pozarea conductelor
- manevrarea deșeurilor de construcție
- lucrări de construcție/pozare a conductelor – poluanți: particule, NO<sub>x</sub>, CO, compuși organici volatili (COV)
- funcționarea utilajelor motorizate utilizate pentru realizarea acțiunilor, pentru manevrarea echipamentelor din componența instalației și a materialelor, transportul echipamentelor și al materialelor – poluanți: NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, particule cu conținut de metale (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), COV

Sursele specifice perioadei de construcție vor fi surse de suprafață, deschise, libere.

Indiferent de tipul utilajelor folosite în procesul de execuție rezultă gaze de ardere care sunt evacuate în atmosferă conținând întregul complex de poluanți specifici arderii interne a motorinei: oxizi de azot (NO<sub>x</sub>), compuși organici volatili nonmentanici (COV<sub>nm</sub>), metan (CH<sub>4</sub>), oxizi de carbon (CO, CO<sub>2</sub>), amoniac (NH<sub>3</sub>), particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi aromatice policiclice (HAP), bioxid de sulf (SO<sub>2</sub>).

Perioada de realizare a investiției va fi marcată de o creștere a concentrației de gaze de ardere (CO<sub>2</sub>, CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, COV) și pulberi în suspensie și sedimentabile.

Funcționarea acestora va fi intermitentă, în funcție de programul de lucru (maximum 10 ore/zi, 6 zile/săptămână) și de graficul lucrărilor.

După finalizarea lucrărilor de construcție, sursele menționate mai sus vor dispărea.

Degajările de pulberi în atmosferă sunt variabile, depinzând de nivelul activității, de specificul operațiilor și de condițiile meteorologice.

Măsurile de reducere a emisiilor și a nivelurilor de poluare vor fi atât tehnice, cât și operaționale și vor consta în:

- folosirea de utilaje de construcție moderne, dotate cu motoare ale căror emisii să respecte legislația în vigoare
- pentru reducerea influenței negative, se va avea în vedere ca utilajele folosite să aibă verificările tehnice și de noxe, prevăzute de legislația în vigoare la zi, precum și caiete tehnice ale acestora

CALORIA S.R.L.

Str. Cosașilor, Nr. 3-7, Spațiu comercial 2, CP: 400627, Cluj-Napoca

Tel: 0744707447; email : office@caloria-proiectare.ro

- reducerea vitezei de circulație pe drumurile publice a vehiculelor grele pentru transportul echipamentelor și al materialelor
- stropirea cu apă a deșeurilor de construcție depozitate temporar în amplasament, în perioadele lipsite de precipitații
- diminuarea la minimum a înălțimii de descărcare a materialelor care pot genera emisii de particule
- utilizarea de betoane preparate în stații specializate, evitându-se utilizarea de materiale de construcție pulverulente în amplasament
- curățarea roților vehiculelor la ieșirea din șantier pe drumurile publice
- oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt implicate în activitate, se evită pe cât posibil mersul în gol și staționarea cu motoarele în funcțiune
- rutele de circulație pentru mijloacele auto vor fi preferate cele cu carosabilul modernizat

#### b) În perioada de funcționare

Impactul asupra calității aerului - contribuția fără efecte cuantificabile și cu influență nesemnificativă asupra calității factorului de mediu „aer”, reprezentată de sistemele de apă, canalizare și iluminat public.

#### Concluzie

În faza de execuție a investiției, sursele care vor genera emisii de poluanți în atmosferă sunt reprezentate de utilajele (excavatoare, macarale etc.) folosite pentru construcția obiectivului. Funcționarea acestora va fi intermitentă, în funcție de programul de lucru (maximum 10 ore/zi, 6 zile/săptămână) și de graficul lucrărilor.

Din folosirea utilajelor, vor rezulta gaze de eșapament (hidrocarburi, monoxid de carbon, oxizi de azot, oxizi de sulf, pulberi, etc). La acestea se va adăuga și o cantitate redusă de gaze de sudură, precum și pulberi din manipularea materialelor pulverulente.

În condițiile amplasamentului și tehnologiei stabilite, nu se previzionează modificări ale standardelor locale de calitate a aerului ca urmare a soluției implementate. Zona de influență a emisiilor de gaze de ardere generate pe amplasament va fi strict locală – pe amplasament și în imediata vecinătate.

De asemenea nu este vizată nici generarea unui impact rezidual.

Probabilitate	Severitate	Semnificația
3	1	3

În aceste condiții, semnificația impactului asupra calității aerului capătă valoarea 3 corespunzătoare unui impact nesemnificativ și relativ la un singur poluant – dioxidul de sulf. În această etapă, nu este considerată fezabilă aplicarea unor măsuri suplimentare de control și reducere a acestui tip de emisie, însă, într-o eventuală dezvoltare a capacităților de producție, problema trebuie reanalizată.

#### Sursele de zgomot și vibrații

Zgomotele și vibrațiile apar doar în timpul execuției ca urmare a funcționării utilajelor și mijloacelor de transport.

Principalele surse de zgomot și vibrații în faza de construire/montare a instalației vor fi:

- funcționarea autovehiculelor și echipamentelor utilizate pentru activitățile specifice (încărcătoare, utilaje, etc.)
- circulația mijloacelor de transport pe și către șantier – acestea pot fi o sursă reprezentativă de zgomot, dacă pentru transportul materialelor (balast, pământ, pietriș, etc.), se vor folosi autovehicule/basculante de tonaj mare

Vechimea acestor vehicule este la rândul ei determinantă, utilajele noi fiind mult mai silențioase decât cele vechi.

Sursele de zgomot și vibrații vor fi active în timpul execuției lucrărilor, pe o perioadă de maximum 10 ore/zi.

Pentru reducerea nivelului de zgomot se vor lua următoarele măsuri:

- menținerea caracteristicilor tuturor utilajelor la parametrii cât mai apropiați de cei indicați în cărțile tehnice



CALORIA S.R.L.

Str. Coșaiilor, Nr. 3-7, Spațiu comercial 2, CP: 400627, Cluj-Napoca

Tel: 0744707447; email : office@caloria-proiectare.ro

- reducerea la minim a timpilor de funcționare a utilajelor
- dotarea cu amortizoare de zgomot a utilajelor folosite

La apariția oricărui zgomot suspect și deranjant, se vor lua măsurile necesare de oprire a utilajelor și de remediere a defecțiunilor și a surselor de zgomot.

Pentru minimizarea efectului vibrațiilor cauzate de mijloacele de transport se vor adopta următoarele măsuri:

- se va impune o limită de viteză de 5 km/oră
- transportul materialelor se vor realiza doar în timpul zilei, în perioada când locuitorii sunt angrenați în activități economico-sociale

Zgomotele rezultate în urma activității desfășurate în cadrul obiectivului au un efect local și nu afectează semnificativ potențialii receptori sensibili, datorită metodei și tehnologiilor de exploatare folosite.

În timpul exploatarea instalațiilor încadrate ca surse semnificative de zgomot vor fi procurate în condițiile montării într-o incintă insonorizată.

Se apreciază că întregul complex de activități care va fi desfășurat în cadrul proiectului supus avizării nu va constitui o sursă de poluare fonică zonală, nivelul de zgomot generat încadrându-se în limitele stabilite de STAS 10009 - 88 "Acustica urbană - Limite admisibile ale nivelului de zgomot" pentru nivelul de zgomot la limita funcțională a incintei industriale: 65 dB(A).

Totuși, pe baza evaluării efectuate se poate considera că o eventuală neconformitate privind zgomotul nu este probabilă, dar poate avea loc la un moment dat în faza de șantier. Zgomotul și vibrațiile generate de construcții, utilaje sau vehicule va fi temporar și nu va avea un impact puternic cu efecte permanente asupra mediului. De asemenea nu este vizată nici generarea unui impact rezidual.

Probabilitate	Severitate	Semnificație
2	1	2

### Impactul asupra faunei, florei

Amplasamentul proiectului se află în intravilanul localității Florești mai exact drumurile comunale, zonă antropizată.

Această zonă nu cuprinde elemente de interes protectiv.

### Impactul potențial asupra populației și sănătății umane

Soluțiile tehnice adoptate și modalitatea de executare a lucrărilor prevăzute prin proiect nu prezintă risc asupra populației și sănătății umane. Va exista pe perioada de execuție a lucrărilor un discomfort creat populației din zona, fără risc asupra stării de sănătate a acesteia, discomfort ce se va manifesta temporar, pe termen scurt.

Lucrările prevăzute în cadrul proiectului nu vor genera impact cumulat negativ asupra populației și sănătății umane, lucrările desfășurându-se în intravilan la distanțe apreciabile.

Se are în vedere prin implementarea proiectului, impactul social ca urmare a îmbunătățirii accesului populației la facilități de interes public, care se crează datorită realizării lucrărilor, acestea conducând la:

- îmbunătățirea calității vieții locuitorilor
- îmbunătățirea stării de sănătate a populației
- îmbunătățirea situației sociale și economice a locuitorilor din zonă

Nu s-au constatat în zonă afectări majore ale factorilor de mediu cu impact asupra populației și stării de sănătate a acesteia.

Realizarea lucrărilor din proiect, pe lângă oportunitatea ecologică, va fi utilă comunității locale, creând posibilitatea extinderii rețelei de canalizare a localității și a racordării unui număr cât mai mare de consumatori la utilitățile tehnico-edilitare.

Se consideră că, prin măsurile tehnice adoptate și prin respectarea cu strictețe a disciplinei tehnologice, conform procedurilor care vor fi întocmite, contribuția obiectivului la poluarea așezărilor umane și la deteriorarea sănătății populației se va manifesta în sens benefic.

Impactul rezidual este considerat a fi scăzut. A fost evaluată o severitate pozitivă datorită avantajelor induse de implementarea proiectului. Ca urmare, semnificația impactului este foarte scăzută.

CALORIA S.R.L.

Str. Coșaiilor, Nr. 3-7, Spațiu comercial 2, CP: 400627, Cluj-Napoca

Tel: 0744707447; email : office@caloria-proiectare.ro

Probabilitate	Severitate	Semnificație
1	+1	1

Concluzia generală a evaluării semnificației impactului potențial indică un nivel mic al acestuia – cea mai mare severitate în manifestare este 1 (impact nesemnificativ), iar cea mai mare semnificație este 1.

Măsurile de control și diminuare avute în vedere prin proiect asigură premisele implementării unei soluții tehnice care va conduce în final la îmbunătățirea valorilor standardelor de mediu în zona localității Florești.

### Impactul transfrontier

Nu este cazul încadrării proiectului în prevederile Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare, deoarece, de la amplasamentul proiectului până la cea mai apropiată frontieră, granița cu Ungaria, este o distanță de cca. 156 km.

## VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului

În ceea ce privește monitorizarea mediului, pe perioada de realizare a investiției se va verifica modul în care s-a aplicat proiectul, conform specificațiilor prevăzute și aprobate în actele de reglementare emise de instituțiile în cauză, iar pe de altă parte se va verifica eficiența măsurilor de minimizare în atingerea scopului urmărit. Astfel de verificări implică inspecții fizice (amplasarea materiilor prime și auxiliare utilizate, depozitarea deșeurilor și gestionarea substanțelor chimice periculoase).

Prin natura funcțiunii sale, investiția ce urmează a fi realizată, neceită în fază de execuție, controlul emisiilor de poluanți în mediu astfel:

Factori de mediu	Frecvența	Responsabilitate
Aer	Zilnic, monitorizarea vizuala a functionarii utilajelor si utovehiculelor de transport	Antreprenor general
Zgomotul	Nivelul decibelilor emisi de utilaje cand se lucreaza in zona mai aproape de 100 m de asezarile umane	Antreprenor general
Deșeuri	Saptamanal	Antreprenor general

Pentru prevenirea poluării mediului pe perioada exploatării în zona de activitate a obiectivelor analizate se impun următoarele măsuri:

- identificarea surselor de poluare (neetanșeități, spărturi, avarii)
- observarea și controlul continuu al traseului de conducte
- realizarea unui sistem de monitorizare adecvat
- planificarea prealabilă a reparațiilor capitale ale conductelor

În perioada de exploatare a investiției se vor monitoriza parametrii în vigoare în ceea ce privește evacuarea apelor uzate.

Cu privire la evacuarea apelor uzate vor fi respectați parametrii de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, conform HG nr. 188/2002, modificată și completată de HG nr. 352/2005, respectiv NTPA 001 și NTPA 002.

Indicatori de calitatea apelor uzate evacuate ai apelor în rețelele de canalizare ale localității:

Nr. Crt.	Indicator de calitate	U.M	Valori maxime admisibile	Metodă de analiză
1	Temperatura	°C	40	
2	pH	unități pH	6,5 – 8,5	SR ISO 10523-97
3	Materii în suspensie	mg/dmc	350	STAS 6953-81
4	Consum biochimic de oxigen la 5 zile CBO(5)	mg O(2)/dmc	300	SR EN 1899-2/2002

Nr. Crt.	Indicator de calitate	U.M	Valori maxime admisibile	Metodă de analiză
5	Consum chimic de oxigen - metoda cu dicromat de potasiu CCO(Cr)*1	mg O(2)/dmc	500	SR ISO 6060/96
6	Azot amoniacal NH(4)^+	mg/dmc	30	SR ISO 7150-1/2001
7	Fosfor total, P	mg/dmc	5,0	STAS 10064-75
8	Cianuri totale	mg/dmc	1,0	SR ISO 6703/1-98-2/00
9	Sulfuri și hidrogen sulfurat, S^2-	mg/dmc	1,0	SR ISO 10530-97
10	Sulfizi SO(3)^2-	mg/dmc	2	STAS 7661-89
11	Sulfazi SO(4)^2-	mg/dmc	600	STAS 8601-70
12	Fenoli antrenabili cu vapori de apă, C(6)H(5)OH	mg/dmc	30	SR ISO 6439:2001; SR ISO 8165/1/00
13	Substanțe extractibile cu solvenți organici	mg/dmc	30	SR 7587-96
14	Detergenți sintetici biodegradabili	mg/dmc	25	SR ISO 7875:1996 SR EN 903:2003
15	Plumb, Pb^2+	mg/dmc	0,5	STAS 8637-79 SR ISO 8288:2001
16	Cadmiu, Cd^2+	mg/dmc	0,3	SR EN ISO 5961-2002
17	Crom total, Cr^3+ + Cr^6+	mg/dmc	1,5	SR ISO 9174-98 SR EN 1233:2003
18	Crom hexavalent, Cr^6+	mg/dmc	0,2	SR EN 1233:2003 SR ISO 11083-98
19	Cupru, Cu^2+	mg/dmc	0,2	STAS 7795-80
20	Nichel, Ni^2+	mg/dmc	1,0	STAS 7987-79 SR ISO 8288-2001
21	Zinc, Zn^2*2)	mg/dmc	1,0	STAS 8314-87 SR ISO 8288:2001
22	Mangan total, Mn	mg/dmc	2,0	R 8662/1-96 SR ISO 6333-96
23	Clor rezidual liber, Cl(2)	mg/dmc	0,5	SR EN ISO 7393- 1:2002 SR EN ISO 7393- 2:2002 SR EN ISO 7393- 3:2002

\*1) Valoarea concentrației CCO(Cr) este condiționată de respectarea raportului CBO(5)/CCO mai mare sau egal cu 0,4.

\*2) Pentru localitățile în care apa potabilă din rețeaua de distribuție conține zinc în concentrație mai mare de 1 mg/dmc se va accepta aceeași valoare și la racordare, dar nu mai mare de 5 mg/l.

\*3) Metoda de analiză corespunzătoare standardului indicat în tabel are caracter orientativ; alte metode alternative pot fi folosite dacă se demonstrează că acestea au aceeași sensibilitate și limită de detecție.

## IX. Legătura cu alte acte normative și / sau planuri / programe / strategii / documente de planificare

- A. Justificarea încadrării proiectului, în prevederile altor acte normative naționale și comunitare, care transpun legislația Uniunii Europene: 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)**

Principalele acte normative în ale căror prevederi se încadrează proiectul propus, sunt următoarele:

- Legea 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului (Anexa 2 pct. 10 lit b) proiecte de dezvoltare urbană, inclusiv construcția centrelor comerciale și a parcarilor auto; pct. 13 lit. a) orice modificări sau extinderi, altele decât cele prevăzute la pct. 24 din Anexa nr. 1, ale proiectelor prevăzute în Anexa nr. 1 sau în prezenta anexă, deja autorizate, executate sau în curs de a fi executate, care pot avea efecte semnificative negative asupra mediului)
- Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor cu modificările și completările ulterioare, care transpune Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive
- Legea apelor 107/1996 cu modificările și completările ulterioare, care transpune Directiva Cadru privind Apa 2000/60/CE

Activitatea propusă prin proiect nu cade sub incidența prevederilor:

- Legii 278/2013 privind emisiile industriale
- HG 804/2007 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase

Activitățile desfășurate în perioada de construcție și exploatare vor respecta prevederile OUG 195/2005 privind protecția mediului.

Nu este cazul încadrării proiectului în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară.

## **B. Mențiuni privind planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face parte proiectul și actul normativ prin care a fost aprobat**

Proiectul se încadrează în prevederile Planului local de extindere rețele de utilități publice –canalizare menajeră.

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

### **a. Lucrări propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției**

Organizarea de șantier va cuprinde spații de cazare/birouri de tipul containerelor, atât pentru antreprenor cât și pentru consultantul lucrării. De asemenea, în cadrul organizării de șantier vor fi amenajate zone pentru servit masa și grupuri sanitare care vor cuprinde toalete, dușuri, lavoare. Se vor amenaja spații de depozitare pentru materiale și utilaje și zone de parcare pentru utilaje și echipamente.

În cadrul organizării de șantier se va organiza stocarea temporară și colectarea deșeurilor în containere etanșe depozitate în locuri special amenajate. Se va asigura organizarea funcțională a incintei organizării de șantier astfel încât desfășurarea activității să se limiteze la spațiile proiectate, în funcție de specific (depozitare, spații manevră etc.).

Principalele lucrări necesare organizării de șantier sunt:

- amplasarea construcțiilor temporare modulare (containere) sau realizarea unor construcții temporare de tipul magaziilor
- crearea unui sistem adecvat de drenaj al apelor pluviale

- impermeabilizarea unor suprafețe fie prin betonare fie prin utilizarea unor material impermeabile de tipul foliei de polietilenă
- lucrări pentru realizarea conectării la rețelele de utilități existente în zonă – dacă se consideră necesar

Pentru a asigura condiții igienico-sanitare lucrătorilor la locul de muncă se vor lua următoarele măsuri:

- vor fi prevăzute grupuri sanitare cu fosă septică, care va fi golită periodic de către o societate autorizată
- truse de prim ajutor vor fi achiziționate și vor fi disponibile la toate punctele de lucru pe șantier
- întreg personalul va fi instruit să asigure prim ajutor
- servicii de asistență pentru urgențe medicale vor fi furnizate de unități medicale din zonă

Contractantul este obligat să respecte cerințele Regulamentului privind protecția și igiena muncii în construcții, aprobat cu ordinul nr. 9/N/15.03.93 de către Ministerul Lucrărilor Publice și Amenajarea Teritoriului (M.L.P.A.T.).

#### **b. Localizarea organizării de șantier**

Pentru execuția lucrărilor se impune o organizare de șantier unde se pot amplasa grupul social, depozite de materiale, utilaje etc. Este firesc ca respectiva organizare de șantier să fie amplasată cât mai aproape de obiectivul de investiție care trebuie realizat.

#### **c. Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier**

Realizarea organizării de șantier trebuie făcută având în vedere reducerea, pe cât posibil, a zonei folosite pentru efectuarea lucrărilor de construcție. Constructorul va avea responsabilitatea de a efectua lucrările în așa fel încât să se minimizeze riscul de poluare a mediului și de a implementa măsuri adecvate de control, după caz. Zona folosită ca organizare de șantier va fi refăcută după terminarea lucrărilor de construcție.

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

Sursele de poluanți în timpul organizării de șantier sunt reprezentate de:

- circulația autovehiculelor și utilajelor
- activitățile desfășurate în cadrul organizării de șantier

În cazul în care nu există posibilitatea racordării grupurilor sanitare din cadrul organizării de șantier la o rețea de canalizare, se vor prevedea fose septice pentru preluarea apelor uzate din cadrul amplasamentului.

Aceste fose septice vor fi golite în funcție de necesități prin intermediul unei firme specializate, autorizată să desfășoare acest gen de activități.

#### **e. Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu**

- depozitarea substanțelor periculoase se va realiza în conformitate cu prevederile legale în vigoare, în spații cu acces restricționat, acoperite, pe o suprafață impermeabilă, prevăzută cu sistem de colectare a scurgerilor accidentale
- interzicerea depozitării de materiale de construcții direct pe sol
- verificări periodice ale utilajelor și mijloacelor de transport în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de eșapament. Acestea vor fi puse în funcțiune numai după remediarea eventualelor defecțiuni
- controlul transportului de beton din ciment cu autobetoniere, pentru a se preveni în totalitate descărcări accidentale pe traseu sau spălarea tobelor și aruncarea apei cu lapte de ciment în parcursul din șantier sau drumurile publice
- curățarea zonelor accidental contaminate cu ape uzate fecaloid-menajere, evitându-se astfel apariția unor situații de risc epidemiologic pentru sănătatea populației
- se vor utiliza pe cât posibil echipamente cu un nivel redus de zgomot

- autovehiculele vor fi prevăzute cu catalizator și vor fi menținute într-o stare bună de funcționare, având reviziile la zi
- curățarea săptămânală a fronturilor de lucru, eliminându-se deșeurile

Nu se consideră necesare dotări speciale pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

## **XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității**

### **a. Lucrări propuse pentru refacerea amplasamentului**

După finalizarea lucrărilor de construcție, zonele ocupate temporar de proiect vor fi curățate și nivelate, iar terenul readus la starea inițială, prin acoperirea cu pământ vegetal și plantarea de vegetație.

Monitorizarea acestor activități se va asigura de către o firmă de specialitate, care va efectua totodată și monitorizarea lunară a performanțelor activității antreprenorului general cu privire la protecția mediului.

### **b. Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns în caz de poluări accidentale**

În perioada de execuție pot apărea o serie de incidente și accidente în care pot fi implicate substanțe cu risc potențial asupra sănătății populației și stării mediului înconjurător.

În perioada de execuție accidentele (incendii, electrocutări, arsuri, inhalări de praf sau gaze, surpări sau prăbușiri de tranșee etc.) sunt cauzate de obicei de indisciplină și nerespectarea de către personalul angajat a regulilor și normelor de protecția muncii și/sau de neutilizarea echipamentelor de protecție.

Aceste tipuri de accidente nu au efecte asupra mediului înconjurător, având caracter limitat în timp și spațiu, dar pot produce invaliditate sau pierderi de vieți omenești. De asemenea, ele pot avea și efecte economice negative prin pierderi materiale și întârzierea lucrărilor.

În cazul apariției unei poluări accidentale, persoana care observă fenomenul anunță imediat șeful de șantier. Șeful de șantier dispune anunțarea colectivelor cu atribuții prestabilite și a echipelor de intervenție în vederea trecerii imediate la măsurile și acțiunile necesare eliminării cauzelor și pentru diminuarea efectelor poluării accidentale și se anunță autoritățile competente cu privire la producerea poluării accidentale.

Colectivele și echipele de intervenție acționează pentru:

- eliminarea cauzelor care au provocat poluarea accidentală
- limitarea și reducerea ariei de răspândire a substanțelor poluante
- îndepărtarea, prin mijloace adecvate tehnic, a substanțelor poluante
- colectarea, transportul și depozitarea intermediară, în condiții de securitate pentru mediu, în vederea recuperării sau, după caz, a neutralizării sau distrugerii substanțelor poluante

După eliminarea cauzelor poluării accidentale și după îndepărtarea pericolului răspândirii poluanților în zone adiacente, șeful de șantier va informa autoritățile asupra sistării poluării. Astfel se vor anunța Agenția pentru Protecția Mediului și Garda de Mediu pentru a constata finalizarea reabilitării zonelor poluate.

Prin natura activităților din cadrul obiectivului, în perioada de exploatare, riscul apariției unor evenimente cu implicații asupra mediului înconjurător este scăzut. Referitor la securitatea umană, Administrația obiectivului va avea sarcina de a se asigura de respectarea regulamentelor specifice.

### **c. Aspecte referitoare la închiderea / dezafectarea / demolarea instalației**

În cazul dezafectării rețelelor, se va proceda astfel:

- Înainte de începerea lucrărilor de desființare a obiectivului se vor obține toate avizele, acordurile și autorizațiile necesare conform legii
- Toate materialele ce rezultă din diferite etape ale activității de dezafectare trebuie sortate pe categorii, evitându-se amestecarea acestora
- Materialele rezultate în urma dezafectării vor fi valorificate prin firme autorizate sau după caz, eliminarea în depozite autorizate care le acceptă la depozitare conform criteriilor prevăzute în ordinul MMGA nr. 95/2005

- Se va realiza separarea deșeurilor de materialele cu conținut de substanțe periculoase de celelalte materiale chiar din zona generării acestora
- Se va reface amplasamentul la starea inițială prin acoperirea gropilor de lucru sau a șanțurilor deschise sau va fi pregătit pentru o viitoare construcție în funcție de destinația ulterioară a terenului

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

Aceste modalități se vor stabili dacă va fi cazul la momentul luării deciziei privind desființarea obiectivului și depinde de strategia care se va adopta în ceea ce privește utilizarea ulterioară a terenului.

## **XII. Anexe – piese scrise și desenate**

1. Certificat de urbanism, nr. 248 / 06.04.2022
2. Decizia etapei de evaluare inițială, nr. 298 / 12.10.2022
3. Aviz Ocolul Silvic Cluj, nr. 4992 / 26.10.2022
4. PSG – Plan de situație general – Rețea de canalizare menajeră sc.: 1:5000
5. PS1 – PS16 – Plan de situație – Rețea de canalizare menajeră sc.: 1:1000

## **XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele**

Nu este cazul.

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

### **1. Localizarea proiectului**

Prezentul proiect este propus a fi realizat în bazinul hidrografic Someș - Tisa – spațiul hidrografic Someșul Mic.

Curs de apă – râul Someșul Mic afluent al râului Someș – cod cadastral II.1; Județul Cluj.

Cele mai abundente resurse de apă subterană ale bazinului sunt cantonate în formațiuni de vârstă cuaternară. Acestea sunt reprezentate prin depuneri aluvionare de nisipuri, pietrișuri și bolovănișuri, sedimente ce se formează strate freatice favorabile înmagazinării și circulației apei.

Caracteristicile acviferelor au fost deduse în principal prin interpretarea datelor furnizate de forajele din "Rețeaua hidrogeologică de stat pentru strate freatice" și de alte foraje, destinate alimentării cu apă, executate cu precădere după 1950. Studiul datelor de foraj a condus la formularea următoarelor concluzii:

- Acviferele sunt de tip freatic
- Compoziția lor litologică este dominată de prezența nisipului, pietrișului și a bolovănișului
- Grosimea stratelor acvifere este cuprinsă între 1 și 11 m
- Porozitatea eficace are valori de 0,15 până la 0,27
- Transmisivitatea stratului freatic din lunca Someșului Mic are valori de ordinul sutelor de m<sup>2</sup>/zi

### **2. Descrierea pe obiective a elementelor proiectului**

Specificul proiectului este colectarea apelor uzate menajere și transportul acestora în vederea epurării. Proiectul nu presupune captarea apelor de suprafață sau subterane.

### 3. Impactul potențial asupra corpurilor de apă subterană

În cadrul proiectului nu sunt prevăzute captări de apă din surse subterane sau de suprafață, prin urmare cantitatea corpurilor de apă subterane și de suprafață nu este afectată de implementarea proiectului.

#### Impactul asupra apelor de suprafață și subterane

În faza de realizare a investiției, sursele de poluare a apelor de suprafață și a celor subterane sunt următoarele:

- Depozitarea necorespunzătoare a materiilor prime utilizate în implementarea proiectului
- Scurgeri de uleiuri și carburanți de la funcționarea utilajelor
- Amplasarea necorespunzătoare sau avarierea containerelor sanitare în cadrul organizării de șantier

În fază de funcționare a investiției sursele de poluare a apelor de suprafață și a celor subterane sunt următoarele:

- Eventuale avarii ale conductelor de canalizare care pot permite scurgeri ale apelor uzate și contaminarea apelor de suprafață sau a celor subterane

#### Măsurile de precauție pentru prevenirea poluării stratului freatic

Pentru prevenirea poluării apei subterane vor fi luate măsuri precum:

- eliminarea oricăror pierderi de ape uzate atât în perioada de execuție cât și în perioada de funcționare
- amplasarea conductelor de canalizare pe pat de nisip și izolarea acestora în vederea prevenirii apariției unor fisuri datorate corpurilor străine (bolovani, pietre, etc)

Soluțiile tehnice adoptate și modalitatea de executare a lucrărilor prevăzute prin proiect nu prezintă risc asupra populației și sănătății umane. Va exista pe perioada de execuție a lucrărilor un disconfort creat populației din zonă, fără risc asupra stării de sănătate a acesteia, disconfort ce se va manifesta temporar, pe termen scurt.

Populația localității poate fi afectată de activitățile de construcție prin:

- emisiile de poluanți gazoși
- nivelul de zgomot și vibrații

Pe perioada de execuție a lucrărilor se va manifesta un disconfort creat populației din zona limitrofa lucrărilor, fără risc asupra stării de sănătate a acesteia, disconfortul ce se va manifesta temporar, pe termen scurt.

Se estimează, ca pe perioada de execuție a lucrărilor, proiectul va genera un impact direct nesemnificativ, momentan și reversibil, asupra populației și sănătății umane.

Impactul asupra populației este pozitiv, prin asigurarea accesului populației la sistemul centralizat de canalizare și epurare a apelor uzate menajere.

Se are în vedere prin implementarea proiectului, impactul social ca urmare a îmbunătățirii accesului populației la facilități de interes public, care se crează datorită realizării lucrărilor, acestea conducând la:

- dezvoltarea unui serviciu eficient și integrat de gospodărire comunală, cu posibilități reale de extindere și dezvoltare
- îmbunătățirea calității vieții locuitorilor
- îmbunătățirea stării de sănătate a populației
- îmbunătățirea situației sociale și economice a locuitorilor din zonă

Nu s-au constatat în zonă afectări majore ale factorilor de mediu cu impact asupra populației și stării de sănătate a acesteia.

În perioada de funcționare, impactul asupra populației poate fi generat de activitățile de întreținere a conductelor, funcționarea defectuoasă a rețelelor de canalizare.

#### ❖ Extinderea impactului

Impactul pozitiv asupra populației și sănătății umane rezultat prin implementarea proiectului se va manifesta asupra populației.

#### ❖ Magnitudinea și complexitatea impactului



CALORIA S.R.L.

Str. Coșaiilor, Nr. 3-7, Spațiu comercial 2, CP: 400627, Cluj-Napoca

Tel: 0744707447; email : office@caloria-proiectare.ro

Magnitudinea impactului este mică și de complexitate redusă, manifestându-se numai pe perioada de realizare a lucrărilor, în zonele vizate de proiect, din intravilanul localității Florești.

❖ **Probabilitatea impactului**

Prin măsurile constructive adoptate și prin tehnologia de execuție aplicată, în conformitate cu legislația în vigoare, se reduce la minim probabilitatea de apariție a unui impact negativ asupra populației și sănătății umane.

Pe perioada de operare, prin exploatarea corectă a sistemelor și instalațiilor, impactul va fi unul pozitiv.

❖ **Durata, frecvență și reversibilitatea impactului**

Datorită măsurilor luate, realizarea lucrărilor nu va avea impact asupra sănătății populației și nici asupra factorilor de mediu.

Impactul rezidual este considerat a fi scăzut. A fost evaluată o severitate pozitivă datorită avantajelor induse de implementarea proiectului. Ca urmare, semnificația impactului este foarte scăzută.

Probabilitate	Severitate	Semnificație
1	+1	1

Concluzia generală a evaluării semnificației impactului potențial indică un nivel mic al acestuia – cea mai mare severitate în manifestare este 1 (impact nesemnificativ), iar cea mai mare semnificație este 1, derivând din probabilitatea mare de apariție a unui fenomen.

Măsurile de control și diminuare avute în vedere prin proiect asigură premisele implementării unei soluții tehnice care va conduce în final la îmbunătățirea valorilor standardelor de mediu în zona localității Tăuți.

- Avizul de gospodărire a apelor este în curs de emitere, iar după obținerea acestuia se va depune o copie în format fizic și electronic la Agenția pentru Protecția Mediului Cluj.

Anexe:

- Dovada informării publicului cu privire la depunerea solicitării de Acord de mediu.

**XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. 292/2018 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.**

Nu este cazul.

Data:  
Noiembrie 2022

Întocmit,  
ing. Alexandru Dărămuș