**Anexa 5E conform Legii nr. 292/2018**

MEMORIU DE PREZENTARE

# I. DENUMIREA PROIECTULUI:

**”** **EXECUȚIE RACORD LA REȚEAUA DE PRELUARE APE UZATE MENAJERE, LA REȚEAUA CU APĂ POTABILĂ RAJA ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER”**

# II. TITULAR

Nume: CASA DE ASIGURARI A AVOCATILOR DIN ROMANIA prin EUROTON SRL

Adresa: ­­­­­­­­­­­­­­­­­­strada Dr. Raureanu, nr 3-5, Bucuresti, România

Tel: +40 749014277

Numele persoanelor de contact: ing. Marius I. ANDREI

# III. DESCRIEREA PROIECTULUI

1. **Rezumatul proiectului**

Prezenta documentație este destinată obținerii acordului de mediu pentru lucrarea de execuție, Extindere retele de apa si canalizare menajera si bransament apa si racord de canalizare menajera

Conform temei de proiectare, proiectul prezintă următoarele lucrări:

* Obiectul 1 – extinderea retelei de distributie a apei si realizarea bransamentului.
* Obiectul 2 – extinderea retelei de canalizare menajera si realizarea racordului.

**Situația existentă**

În prezent, conform avizului de principiu emis de SC RAJA SA, în zona amplasamentului există următoarele rețele hidroedilitare:

Pe strada 9 Mai exista urmatoarele retele:

* Retea de distributie apa Dn 315 mm PEHD;
* Retea de canalizare menajera Dn 250 mm PVC-KG SN 4
* O retea de canalziare menajera Dn 250 mm PVC-KG cu adancimea de cca 2 .0 m amplasata pe partea nordica a retelei;
* O conducta de refulare ape uzate menajere Dn 315 mm PEHD amplasata tot in trotuarul nordic al strazii.

**Obiectul 1 – extinderea retelei de distributie apa si realizarea bransamentului de apa**

Se va extinde reteaua de distributie apa existenta (Dn 315 mm PEHD) cu conducte din PEHD PE100 PN10 DN 200 mm, pe o lungime de 219 m, de la nodul 1 pana la nodul 2.In nodul 1 se va monta o piesa de adaptor de larga toleranta redusa Dn 315/200 mm.

Pe traseul conductei se vor monta 2 hidranti de incendiu subterani Dn 80 mm.

In nodul 2 se va monta o piesa de tip adaptor de flansa Dn 200 mm PEHD + flansa oarba Dn 200 mm OL.

Conducta se va poza in sant deschis de 0.8 m latime, la adancimea de 1,0 m, sub limita de inghet. Conducta se va aseza pe un pat de nisip de 10 cm grosime si va fi acoperita cu un strat de nisip de 15 cm grosime. La 50 cm deasupra conductei se va monta banda de avertizare cu fir metalic de semnalizare traseu.

Conducta se va amplasa in carosabil langa trotuarul estic.

La pozarea conductei în tranşee se vor respecta întocmai prevederile caietului de sarcini, atenţie deosebita trebuie acordata realizarii patului de nisip pe care se pozeaza conducta, gradului de comportare a umpluturilor şi a probei de presiune.

La sapaturile tranşeelor cu adancimi mai mari de 1.5 m şi în terenuri necoezive se vor realiza obligatoriu sprijinirile malurilor tranşeei. Pe lungimea tronsonului de reţea, la cca. 50 cm deasupra crestei conductei, se va prevedea banda avertizoare „APA” cu fir din cupru, pentru identificarea poziţiei.

Pamantul rezultat din sapatura se va depozita de-a lungul sapaturii, la o distanţa de minimum 0.5m de marginea acesteia. Reţelele decopertate vor fi protejate corespunzator pe toata perioada de execuţie a lucrarii.

Pamantul excedentar rezultat din sapatura va fi depozitat în locul stabilit de primaria localitaţii, conform procesului-verbal încheiat cu aceasta

**Realizare bransamentului de alimentare cu apa**

Bransamentul de apa al imobilului studiat va fi realizat din teava PEHD PE100 PN10 Dn 110 mm, in lungime de 7.5 m, de la reteaua stradala pana la caminul apometric proiectat in curte.

Pe timpul organizarii santierului, consumul de apa va fi contorizat printr-un apometru Dn 15 mm de clasa C.

Dupa terminarea lucrarilor de constructie consumul de apa va fi contorizat dupa cum urmeaza:

* Cu un apometru Dn 32 mm pe o conducta Dn 63 mm din PEHD – pentru refacerea rezervei de incendiu
* Cu un apometru Dn 50 pe o conducta Dn 90 mm din PEHD – pentru consumul menajer

**Obiectul 2 – extinderea retelei de canalizare menajera si realizarea racordului.**

Se va extinde reteaua de canalizare menajera pe o lungime de 410 m cu conducte din PVC-KG SN 4 DN 250 mm, de la caminul existent CMe1, pana in capatul nordic al strazii, caminul CMp23. Reteaua de canalizare va fi pozata in axul strazii, in prelungirea retelei existente, la adancimea de 2,0 m. Pe reteaua de canalizare menajera se vor amplasa 8 camine de vizitare. Caminele vor fi din elemente prefabricate din beton, fiind prevazute cu placa si capac carosabile, capacul fiind clasa D400.

Conductele de canalizare se vor amplasa la adancimea constanta de 2 m, masurata de la cota strazii, cu panta medie de 6%.

Tubulatura prevazuta in proiect sunt tevile din PVC-U SN4 pentru canalizare. Acestea se vor monta conform “Normativ GP – 043/99. Ghid privind proiectarea, executia şi exploatarea sistemelor de alimentare cu apa şi canalizare utilizand conducte din PVC, polietilena şi polipropilena” elaborat de IPCT şi avizat de MLPAT cu nr. 82/23.09.1999.

Racordarea tubului la caminul de vizitare din beton se face numai prin intermediul unei piese speciale din PVC care asigura o etanseitate corespunzatoare.

Realizarea retelei de canalizare ape uzate menajere se va face partial mecanizat si partial manual, in transee deschisa, cu sprijiniri ale malurilor din dulapi metalici, pe strat filtrant de nisip de 10 cm grosime, pe partile laterale se va asigura un strat de nisip cu latimea de minim 20 cm şi deasupra conductei se va asigura un strat de nisip cu grosimea de 15 cm.

Latimea şanturilor in care se vor monta conductele este 0,8 m, conform STAS 3051-91, şanturile sapaturilor fiind executate cu sprijiniri.

Drumurile comunale afectate de lucrarile de canalizare se vor reface dupa executie la starea initiala.

Realizarea fundului şantului de pozare trebuie executata la cotele din profilul longitudinal al conductelor.

Panta de realizare a retelei de canalizare si adancimea de pozare se va realiza cu respectarea profilelor longitudinale.

Adancimea de pozare a caminelor de vizitare este in functie de adancimea de pozare a conductelor de canalizare.

Se va da atentie continuitatii fundului tranşeii care va fi compactat cu maiul broasca.

Dupa terminarea finisarii fundului santului se va realiza un pat de pozare din nisip in grosime de minim 10 cm sub conducta. Dupa montajul conductei, aceasta se acopera in continuare cu nisip cu un strat minim de 15 cm peste generatoarea superioara. In continuare se umple şantul cu material rezultat din sapatura in straturi uniforme de 20 cm cu compactarea fiecarui strat. Umplutura peste conducta se va realiza cu material local compactat in straturi de 10-20 cm, cu grad de compactare min. 95-98%.

Traseul conductei va fi semnalizat cu banda de marcaj din PVC cu insertie metalica, aplicarea acesteia facandu-se la 60 cm peste conducta.

Lucrarile de executie se vor realiza din aval spre amonte, mufele tuburilor fiind orientate in directia amonte.

In timpul executarii lucrarilor se vor lua masuri pentru securitatea si stabilitatea constructiilor din zona, a instalatiilor subterane intalnite, de protectie a pietonilor si vehiculelor care circula in zona.

Se vor efectua teste si probe prevazute atat de normative, cat si de cele impuse de operatorul ce asigura intretinerea retelelor.

Pe perioada executiei, lucrarile vor fi semnalizate corespunzator, se va avea in vedere reducerea suprafetelor afectate si a timpului de executie pentru evitarea creerii unui disconfort indelungat.

Amplasarea in plan şi pe verticala a retelei de canalizare proiectate se va corela cu utilitatile subterane existente, in conformitate cu prevederile STAS 8591/1, care precizeaza distantele minime fata de elementele de constructie, arbori, retele, etc.

Totodata se vor respecta prevederile HG 930/2005 art. 31, 32, 33, 34.

**Executia caminelor de vizitare**

In cadrul retelei de canalizare sunt prevazute camine de vizitare din beton STAS 2448/73 (8 buc.), cu diametrul de 1,00 m, la o distanta de max. 60 m in aliniament, la intersectii, la schimbarea directiei sau pantei.

Toate caminele vor avea baza profilata corespunzator diametrului conductei pe care vor fi montate si piese prefabricate pentru facilitarea aducerii la cota drumului. Caminele de vizitare vor fi dotate cu scari de acces fixate in structura caminului. Se vor utiliza capace carosabile D400 din fonta (conform STAS 2308/82), pentru trafic greu 40t. Rama capacului va fi incastrata intr-o placa din beton armat si va fi montata cu 7 cm mai sus decat placa de beton, pentru incastrarea capacului in covorul de asfalt.

Racordarea tubului la caminul de vizitare din beton se face numai prin intermediul unei piese speciale care asigura o etanseitate corespunzatoare pentru conductele din PVC-KG.

Constructia/montarea caminelor de vizitare se va realiza concomitent cu montajul tronsoanelor colectorului, de regula din aval spre amonte.

Verificarea calitatii caminelor de vizitare si proba de etanseitate se va face concomitent cu verificarea si probarea tronsoanelor de colector realizate, tinand cont de conditiile de exploatare ale acestora.

**Realizarea racordului de canalizare menajera**

Se va realiza 1 racord de canalizare menajera din teava PVC-KG SN 4 Dn 200 mm, de la limitele de proprietate pana la reteaua proiectata, in lungime de 9.3 m.

Racordul va fi montat la adancimea medie de 1,8 m, cu panta de 1% catre reteaua stradala de canalizare menajera.

Pe conducta de racord, langa gard se va monta 1 camin de racord din PP cu diametrul de 600 mm, prevazut cu capac carosabil. Caminul va avea adancimea de 1,8 m.

Diametrele racordurilor au fost dimensionate pentru a prelua debitele de apa provenite de la consumul menajer din imobilul proiectat (conf. Breviarului de calcul).

Diametrul conductei de canalizare stradala a fost impus de prevederile Normativului privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare a localităților. NP 133/2013.

**Refacerea suprafetelor afectate.**

In timpul lucrarilor va fi afectata o suprafata de 352 mp carosabil neasfaltat, apartinand domeniului public.

Suprafetele afectate vor fi refacute de catre Antreprenor.

1. **Justificarea necesității proiectului**

Avand in vedere contextul general de dezvoltare al zonei si datorita amplasamentului investitiei se propune realizarea extinderii retelelor de utilitati, respectiv a retelelor de apa si canalizare.

O infrastructură îmbunătățită va crește atractibilitatea teritoriului, încurajează spiritul antreprenorial local, astfel va permite accesul în economia locală a serviciilor noi și a tehnologiilor inovatoare.

1. **Perioada de implementare** propusă estimată este 2024.
2. **Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului**, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)

Planul de încadrare în zonă a proiectului și planul de situație, cu locația lucrărilor de construcții și detalii ale rețelei de conducte alimentare cu apă și canalizare menajeră sunt atasate la memoriu, după cum se menționează în Anexe.

1. **Caracteristicile fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului** (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție etc.)
2. ***Profilul și capacitățile de producție***

Intervenția la nivelul solului, pentru lucrările de alimentare cu apă și canalizare menajeră, se vor realiza atât prin săpătura deschisă cu afectarea domeniului privat cât și prin foraj orizontal. În timpul lucrărilor prin săpătura deschisă va fi afectată definitiv o suprafață de 252 m2 teren neamenajat.

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

După finalizarea tuturor lucrărilor terenul va fi adus la starea inițială.

***Antreprenorul își va organiza lucrările în așa fel încât să nu întrerupă traficul din zonă sau să-l deranjeze cât mai puțin.***

Înainte de începerea lucrărilor, antreprenorul este obligat să:

* obțină aprobarea autorităților pentru începerea lucrărilor și să respecte legislația locală și regulamentele locale.
* să predea în detaliu propunerile sale Beneficiarului și să obțină aprobarea acestuia. Poziția lucrărilor vor respecta în totalitate planurile avizate.
* trasarea lucrărilor

Trasarea pe teren cuprinde fixarea poziției construcțiilor pe amplasamentele proiectate și marcarea fiecărei construcții conform proiectului.

* Decopertarea stratului vegetal cu depozitare separată și protejarea acestuia. Îndepărtarea și eliminarea materialului dragat/excavat numai în locațiile aprobate și în conformitate cu prevederile planurilor de dragare/excavare și cerințele de reglementare. Lucrările de refacere a terenului vor fi efectuate de către contractori specializați, sub supravegherea directă a Beneficiarului, și vor fi executate în conformitate cu reglementările naționale relevante în vigoare la acel moment privind autorizarea și protecția mediului
* Execuția conductelor de alimentare cu apă și de canalizare;
* Execuția umpluturii pentru aducerea la cotă a terenului;
1. ***Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz)***

Nu este cazul.

1. ***Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea***

**Obiectul 1 – Branșament de alimentare cu apă**

* PEHD PE100 PN10 Dn 110 mm m 7.5
* cămine apometrice buc 1
* refacere teren mp 5.5

**Obiectul 2 – Extinderea retelei de canalizare menajera si realizarea racordului**

* PVC-KG SN 4 DN 250 mm m 410
* cămine de vizitare buc 8
* refacere teren mp 328
1. ***Materiile prime, energia și combustibilii utilizati, cu modul de asigurare a acestora***

În etapa de realizare a branșamentului de alimentare cu apă și de canalizare menajeră sunt preconizate a se utiliza:

- materiale tubulare fabricate conform standardelor aplicabile pentru conductele de transport apă uzată (țeavă PEHD, PVC);

- subansamble tehnologice modulare (robinete, fitinguri, etc.);

- beton armat și hidroizolație bituminoasă (carton și bitum) pentru cămine;

- carburanți – pentru alimentarea utilajelor /echipamentelor și vehiculelor de transport;

- energie electrică pentru funcţionarea aparatelor de sudură;

Întregul set de materiale de utilizate, va fi procurat de la firme terţe, specializate şi autorizate. Materialele utilizate la realizarea conductei se verifică în mod obligatoriu, daca sunt însoțite de certificatul de calitate, avize sanitare, conform legii și corespund prevederilor proiectului, de către contractor.

Energia electrică necesară în perioada de realizare a lucrărilor proiectului revine în sarcina beneficiarului și va fi asigurată din sursa actuală de energie electrică. Combustibilii se vor asigura de la stații de alimentare carburanți din sistemul național de distribuție.

Proiectul propus ce va cuprinde lucrările de alimentare cu apă, de canalizare menajeră prin pompare și organizare de șantier ***nu va influența semnificativ cerința de energie electrică***. Întrebuințarea acesteia se rezumă la alimentarea cu energie electrică a stației de pompare ape uzate pe toată perioada de explotare a sistemului, cerința de putere nominală a motorului pompei fiind de 4kW (conform fișei tehnice furnizată de către producător) dar și la iluminatul pe timp de noapte a terenului delimitat și a drumurilor de acces.

Alimentarea continuă cu energie electrică a stației de pompare ape uzate și a rețelei aeriene de iluminat se va realiza din branșamentul electric (ce nu face obiectul prezentului proiect).

Cerința de energie electrică este una mică datorită sistemului inteligent de automatizare a stație de pompare ales care conține: senzor de nivel ENM10, senzor hidrostatic LTU, releu monitorizare și control APP, FPG, HMI și utilizarea lampelor stradale LED clasa energetică A++ în cazul iluminatului pe timp de noapte.

Toate materialele, armăturile, confecţiile și accesoriile utilizate la realizarea lucrării vor corespunde standardelor şi normelor de fabricaţie sanitare și vor fi însoţite de certificate de calitate, avize sanitare, care se vor păstra (arhiva) pentru a fi incluse în CARTEA TEHNICĂ a construcţiei.

La recepţia materialelor se va verifica corespondenţa cu certificatele de calitate însoţitoare.

1. ***Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă***

 Nu este cazul.

1. ***Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției***

Lucrările de execuție ale proiectului se vor desfășura pe amplasamentul titularului. La finalizarea lucrărilor se vor îndepărta toate resturile de materiale rămase în urma lucrărilor de execuție.

Vor fi retrase de pe amplasament toate utilajele care au participat la realizarea proiectului și se va proceda la valorificarea/eliminarea tuturor categoriilor de deşeuri generate, cu respectarea prevederilor Ordonantei de Urgenta nr. 92 din 19 august 2021, actualizata, privind regimul deşeurilor, prin colaborarea cu firme specializate de colectare şi valorificare deşeuri. Solul eliberat va fi reamenajat pentru aducerea la starea initiala.

1. ***Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente***

Zona cercetată este situată în intravilanul orasului Techirghiol şi reprezintă domeniul privat al titularului. Pentru accesul în teren al constructorului, pentru transportul materialelor și accesul utilajelor necesare executării lucrărilor, se vor utiliza doar drumurile existente.

1. ***Resurse naturale folosite în construcție și funcționare***

Nu este cazul.

1. ***Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară***

Se propune începerea realizării lucrărilor în trimestrul II si III al anului 2024. Durata execuției lucrărilor este de 12 luni. Planul de execuție va fi intocmit de către antreprenorul lucrărilor.

Planul de executie şi punere în funcțiune este relativ simplu şi cuprinde cele trei faze menţionate anterior: lucrări de pregătire, lucrări de execuţie şi lucrări de exploatare.

1. ***Relația cu alte proiecte existente sau planificate***
* *Proiecte planificate*

Din coroborarea datelor existente la nivelul Orasului Techirghiol nu au fost identificate proiecte pentru care să se fi depus documentații de avizare ce ar putea contribui la apariția unui impact cumulat în perioada de construire a lucrărilor care fac obiectul proiectului propus.

* *Proiecte existente*

Nu este cazul.

***11. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare***

În faza de proiect tehnic, nu au fost luate în considerație alte variante de execuție a proiectului. Soluția este în curs de avizare de către ceilalți deținători de rețele utilitare din zonă.

***12. Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor);***

Realizarea proiectului nu creează activități suplimentare.

***13. Alte autorizații cerute pentru proiect***

**Avizele și acordurile aferente proiectului au fost solicitate prin certificatul de urbanism nr.252/29.08.2024 emis de catre PRIMARIA TECHIRGHIOL:**

* Aviz RAJA SA;
* Aviz E-Distribuție Dobrogea SA;
* Aviz Megaconstruct SRL
* Actul administrativ al autorității compentente pentru protecția mediului.

# IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE

Prin acest proiect, nu sunt necesare lucrări de demolare.

# V. DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI

Lucrarile se vor executa in zona de intravilan a localitatii Techirghiol, pe str. Gheorghe Asachi, Nr 48, Nc 112922, jud. Constanta.

Proiectul se prezinta pe planul de situație H02 sc. 1:500.

Terenurile pe care se vor amplasa lucrarile apartine domeniului public al localitatii Techirghiol cu folosinta actuala de strada.

In timpul lucrarilor va fi afectata definitiv o suprafata de 440 mp apartinand domeniului public. Suprafata afectata temporar este de 1320 mp.

*Din punct de vedere juridic*, terenurile pe care urmeaza a se realiza prezenta investitie, fac parte din suprafata detinuta/administrata de primaria Orasul Techirghiol.

Lucrarile se vor executa in lungul strazii care face obiectul temei de proiectare, respectand orientarea acesteia.

1. **Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare.**

Prezentul proiect nu intră sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontalier adoptată la ESPOO la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, deoarece activitatea propusă, respectiv transport apa potabila și ape uzate, nu este menționată în anexa 1 „Lista cuprinzând activitățile propuse” a acestui act normativ.

1. **Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural**

Execuția lucrărilor nu necesită ocuparea temporară a unor situri arheologice.

1. **Hărţi, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informaţii privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale cât şi artificiale, şi alte informaţii privind:**

Amplasarea în teren a proiectului propus este redată în planul de încadrare în zonă atașat (planșa H01).

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

- categoria de folosinta – strada; destinatia terenului – strada.

Toate terenurile ce se ocupă temporar vor fi redate la categoria şi starea iniţială după încheierea lucrărilor de executie a conductei de descarcare.

1. **Politici** de zonare și de folosire a terenului:
* conform documentației de urbanism PUG aprobată prin HCL Tuzla nr.141/31.10.2008, a cărui valabilitate a fost prelungită prin HCL nr. 56/25.03.2021.
1. Arealele sensibile**:**

-nu sunt areale sensibile;

1. **Coordonatele** amplasamentului studiat sunt**:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| RETEA DE APA | Name | X coor. | Y coor. |
| CAp1 | 788889.51 | 288887.41 |
| Hip 1 | 788833.31 | 288991.14 |
| Hip 2 | 788875.32 | 288900.39 |
| Nod 1 | 788790.85 | 289081.68 |
| Nod 2 | 788883.32 | 288883.03 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| RETEA DE CANALIZARE | Name | X coor. | Y coor. |
| CRp2 | 788890.3 | 288885.54 |
| CMp9 | 788881.7 | 288881.94 |
| CMp8 | 788864.61 | 288918.59 |
| CMp7 | 788839.44 | 288972.62 |
| CMp6 | 788814 | 289027.19 |
| CMe6 | 788788.71 | 289081.46 |

1. **Detalii privind orice varianta de amplasament care a fost luata în considerare**:

- nu a fost luată în considerare o altă variantă de amplasament;

# VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMATIILOR DISPONIBILE

* 1. **Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu**
1. ***Protecția calității apelor***

Condițiile hidrogeologice sunt delimitate de structura geologică, de geomorfologia zonei și de regimul hidrogeologic al apelor de suprafață corelat cu caracteristicile climatice.

* 1. ***Sursele de poluanţi pentru ape, locul de evacuare sau emisarul***

Lucrările care fac obiectul proiectului se vor desfășura pe un amplasament deja existent.

În perioada de execuţie a lucrărilor, sursele de poluare a apelor subterane și de suprafață pot fi reprezentate de:

- eventualele scurgeri accidentale de carburanţi provenite în timpul operaţiilor tehnologice desfășurate de către mijlocele de transport utilizate pentru transportul materialelor necesare;

- având în vedere că personalul aferent activității este redus (10-20 persoane de execuție) şi de faptul că deşeurile vor fi precolectate şi transportate periodic din incintă, acestea nu vor influenţa calitatea apelor de suprafaţă sau freatice;

Se apreciază că emisiile de substanțe poluante care ar putea ajunge direct sau indirect în apele de suprafață sau subterane NU sunt în cantități importante și NU modifică încadrarea în categoria de calitate a apei. În concluzie, lucrările prevăzute în proiect NU pot provoca un impact semnificativ asupra factorului de mediu APĂ, în măsura în care se vor respecta măsurile de protecție prevăzute:

* Menținerea în permanență a stării de curățenie a zonei de lucru;
* Interzicerea oricăror deversări necontrolate de ape uzate, reziduuri, uleiuri uzate, carburanți, etc.
* Deșeurile rezultate în timpul lucrărilor vor fi gestionate cu respectarea legislației în vigoare.

În cazul unei poluări accidentale, generate de deversări necontrolate a unor poluanți, sau defecțiuni neprevăzute la utilaje utilizate, în vederea limitării și înlăturării pagubelor, se vor lua măsuri imediate prin utilizarea de materiale absorbante, strângerea în saci, transportul și depozitarea temporară în organizarea de şantier, după care se vor preda unităţilor specializate pentru valorificare/eliminare.

În faza de funcționare

În condiții normale de exploatare NU există evenimente care să producă un impact semnificativ asupra resurselor de apă.

 ***1.2 Staţiile şi instalaţiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate***

Nu este cazul.

1. ***Protecția aerului***
	1. ***Sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri***

Sursele potențiale de poluare a atmosferei sunt emisiile gaze rezultate din combustia carburanților folosiți de mijloacele de transport.

Cea mai importantă sursă potenţială de poluare a atmosferei o reprezintă procesele de ardere a carburanţilor la motoarele cu ardere internă aferente mijloacelor de transport ce aduc materiale pe amplasament.

Utilajele funcţionează cu motoare Diesel, gazele de eşapament evacuate în atmosferă conţinând întregul complex de poluanţi specific arderii interne a motorinei: oxizi de azot (NOX), compuși organici volatili nonmetanici (COVnm), metan (CH4), oxizi de carbon (CO, CO2), amoniac (NH3), particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi aromatice policiclice (HAP), bioxid de sulf (SO2). Consumul total de de motorină este de 0,5 tone/perioada de execuție.

Având în vedere consumul extrem de mic de carburant, rezultă că se vor genera cantități mici de CO, NOx, hidrocarburi, particule, SO2, CO2, valori care se încadreaza în limitele admisibile, astfel încât impactul asupra mediului este nesemnificativ.

Se apreciază că impactul asupra calității aerului generat ca urmare a activitățiilor specifice lucrărilor de execuție se manifestă local (aria de manifestare fiind în special pe amplasamentul lucrarilor), în spaţiu deschis, este nesemnificativ fiind temporar și intermitent.

**FACTORII DE MEDIU CE POT FI AFECTAŢI DE EMISIA POLUANŢILOR ÎN ATMOSFERĂ**

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

Emisiile de compuşi nocivi rezultaţi de la motoarele cu ardere internă sunt scăzute, atât în concentraţie cât şi în debite masice, fapt ce nu va avea un efect nociv semnificativ asupra mediului.

Impactul activității de alimentare cu apă și evacuare a apelor uzate menajere asupra aşezărilor umane va fi redus, iar implicațiile poluante datorită cantităților mici de motorină consumate de către mijloacele de transport utilizate în timpul execuției sunt nesemnificative. Pentru activitatea analizată nu se întrevăd efecte negative asupra calităţii aerului în zonele adiacente.

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

Perioada de exploatare

În perioada de exploatare, nu va exista impact asupra factorului de mediu aer.

* 1. ***Instalaţiile pentru reţinerea şi dispersia poluanţilor în atmosferă***

Nu sunt necesare.

Ca măsuri pentru prevenirea poluării aerului în perioada de execuție a lucrărilor prevăzute în proiect sunt urmatoarele:

În perioada de construcţie

* Verificarea periodică a utilajelor şi mijloacelor de transport, în ceea ce priveşte nivelul de monoxid de carbon, concentraţiile de emisii în gazele de eşapament; utilizarea acestora se va face numai după remedierea eventualelor defecţiuni;
* Se recomandă folosirea numai a utilajelor şi mijloacelor de transport performante;
* Se interzice folosirea "în gol" a utilajelor, în scopul micşorării consumului de combustibil şi a reducerii emisiilor de poluanţi.
1. ***Protectia împotriva zgomotului și vibrațiilor***
	1. ***Sursele de zgomot şi de vibraţii*:**

Sursele de zgomot prezente pe amplasamentul proiectului propus sunt reprezentate de fondul natural (traficul aferent străzilor) și de activitățile specifice realizării proiectului. Sursele de zgomot şi vibrații specifice realizării proiectului sunt cele constituite de către mijloacele de transport ce asigură aprovizionarea cu materiale. Aceste surse sunt de amplitudine redusă, temporare, mobile.

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

* fenomenele meteorologice și în particular: viteza și direcția vântului, gradul de temperatură;
* absorbția undelor acustice de către sol;
* absorbția undelor acustice în aer, depinzând de presiune, temperatură.

Întrucât utilajele și echipamentele folosite sunt omologate, sunt în numar extrem de mic, se consideră că zgomotele şi vibraţiile generate se gasesc în limite acceptabile, impactul fiind nesemnificativ, situându-se în limitele admise.

Perioada de execuție

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

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

Nivelul de zgomot şi vibraţii se va încadra în limitele admise prin STAS 10009-2017 şi în limitele prevazute în Ord. Ministrului Sănătăţii nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă şi sănătate publică privind mediul de viaţă al populaţiei, cu modificările ulterioare.

Nu sunt prevăzute amenajări sau dotări speciale pentru protecția împotriva zgomotului sau a vibrațiilor, deoarece nivelul produs de acestea este nesemnificativ. După finalizarea lucrărilor nu vor mai exista surse de zgomot și de vibrații.

Conform STAS 10009-2017 „valori admisibile ale nivelului de zgomot la limita zonelor funcționale din mediul urban”, tabel 3, nivelul de zgomot echivalent admisibil este de 65 dB. Se anticipeaza un nivel de zgomot sub nivelul stabilit în STAS 10009-2017.

Având în vedere eşalonarea lucrărilor în timp și spațiu, numărul extrem de redus de utilaje și mijloace de transport folosite, se poate estima că nivelul de zgomot şi de vibraţii se va încadra în limitele impuse de SR 10009-2017.

Perioada de exploatare

În perioada de exploatare, nu se va manifesta impact în ceea ce priveste zgomotul.

* 1. ***Amenajările şi dotările pentru protecţia împotriva zgomotului şi vibraţiilor***

Având în vedere faptul că suprafețele sunt ocupate parțial, distanța față de zonele locuite și nivelul de zgomot aflat sub valorile admisibile, considerăm că aceste amenajări și dotări nu sunt necesare.

Cu toate acestea se va impune constructorului respectarea următoarelor conditii pentru protecția zgomotului şi vibraţiilor:

* în scopul atenuării zgomotului produs de utilaje se recomandă să se folosească panouri acustice mobile; acestea se vor monta în imediata vecinătate a activității generatoare de zgomot, în vederea protejării zonelor locuite.
* utilizarea de echipament corespunzător pentru protecția personalului angajat;
1. ***Protectia împotriva radiațiilor***
	1. ***Sursele de radiaţii;***

Proiectul nu prevede utilizarea surselor de radiații, prin urmare în cazul activităţilor ce urmeaza a se desfasura în cadrul amplasamentului analizat nu se folosesc substante radioactive.

* 1. ***Amenajările şi dotările pentru protecţia împotriva radiaţiilor***

În activitatea desfășurată în timpul execuției și după darea în exploatare nu se vor produce substanțe radioactive și nici nu vor apărea surse artificiale de radiație. De asemenea pământul ce urmează a fi excavat și cel care va fi folosit la umpluturi nu are conținuturi în substanțe radioactive.

În consecinţă nu vor exista dotari şi amenajari în acest sens.

1. ***Protectia solului și a subsolului***
	1. ***Sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatice și de adâncime***

**Perioada de execuție**

Sursele posibile care ar putea influenţa negativ indicatorii de calitate ai solului ca urmare a desfăşurării activităţilor analizate pe amplasamentul lucrarilor, sunt următoarele:

* scurgerile accidentale de carburanţi şi lubrefianţi de la mijloacele de transport;
* deşeuri specifice;
* decopertarile de sol vegetal – efectuate pentru realizarea lucrarilor;

În zona în care se vor desfășura lucrările, solul are grosimea de aproximativ 0,30 m, operaţia de decopertare a acestuia desfășurându-se înainte de începerea lucrărilor efective. Solul va fi descopertat separat și depus în imediata apropiere a excavațiilor realizate, urmând a fi folosit integral la redarea în circuitul inițial a terenului afectat.

Impactul activităţilor desfășurate pentru executarea lucrărilor asupra solului și subsolului va fi unul nesemnificativ, de scurtă durată și în cea mai mare parte temporar. Terenul afectat în aceste două componente de mediu va fi redat folosinăței inițiale, cu excepția unei suprafețe de 3 mp, aferentă căminelor de vizitare care va fi ocupată permanent.

* 1. ***Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului***

Se vor avea în vedere o serie de măsuri preventive pentru protecția solului și subsolului care diminuează impactul, cum ar fi:

* Depozitarea materialelor de construcţie numai în locuri special amenajate și nu direct pe sol;
* Nu se vor realiza reparaţii ale utilajelor şi autovehiculelor, pe amplasament pentru a preveni poluarea solului cu produse petroliere;
* Se interzice poluarea solului cu carburanţi, uleiuri rezultate în urma operaţiilor de staţionare, aprovizionare, depozitare sau alimentare cu combustibil a utilajelor şi mijloacelor de transport sau datorită funcţionării necorespunzătoare a acestora;
* Este obligatorie refacerea solului (reconstrucţie ecologică) în zonele unde acesta a fost afectat temporar prin lucrările de excavare, depozitare de materiale, staţionare de utilaje în scopul readucerii la categoria de folosință deţinută iniţial.

**Perioada de exploatare**

Lucrările au un efect pozitiv, de lungă durată, datorită asigurării evacuării controlate a apelor uzate menajere aferente imobilelor care vor fi racordate la rețeaua propusă.

1. ***Protecția ecosistemelor terestre și acvatice***

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

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

**Perioada de execuţie**

Principalele surse de impact asupra faunei și florei terestre în perioada de execuție a lucrărilor sunt:

* emisii atmosferice, inclusiv substanţe volatile rezultate din funcţionarea utilajelor și a mijloacelor de transport, etc.;
* zgomot şi vibraţii produse de utilajele și mijloacele de transport implicate.

Poluantul gazos care poate afecta vegetaţia şi fauna terestră este format în principal din Nox și provine de la combustia carburanţilor (M.A.C.).

Până la o anumită concentraţie oxizii de azot au un efect benefic asupra plantelor contribuind la creşterea acestora. Peste pragul toxic, oxizii de azot au acţiune fitotoxică foarte clară, producând pagube. Mărimea pagubelor suferite de plante este în funcţie de concentraţia poluantului, timpul de expunere, vârsta plantei etc.

Ca valori ghid de protecţie la acţiunea oxizilor de azot se recomandă 0,095 mg/mc pe intervale de expunere de 4 ore, şi maxim 0,03 mg/mc (ca medie anuală) în prezenţa unor nivele maxime de 0,03 mg/mc SO2 (efectul sinergic).

Având în vedere că valorile concentraţiilor medii de lungă durată prognozate pentru NOx, sunt de 0,007 mg/m3, concluzionăm că sunt respectate prevederile STAS 12574/87.

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

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

Se vor adopta măsuri privind managementul corespunzător al deșeurilor.

**Perioada de exploatare**

La finalizarea lucrărilor de execuție se va avea în vedere realizarea de lucrări de ecologizare a suprafețelor asupra carora s-a intervenit și aducerea acestora la starea inițială.

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

 **Perioada de execuție**

* 1. ***Identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele;***
* amplasamentul pe care se vor derula lucrările se află în intravilanul localității, distanța față de locuințe fiind relativ mare.

Întreaga activitate desfășurată în cadrul amplasamentului pe care se vor realiza lucrărilor va fi una temporara, de cca. 3-6 luni și nu va influenţa negativ aşezările umane, afirmaţie susţinută de cel puţin următoarele motive:

* în zonă aşezările umane reprezentate prin locuințele localnicilor sunt situate la distanțe de min. 5 m, față de amplasamentul lucrărilor. Din aceste motive activitatea de execuție va fi desfășurată doar în timpul zilei (cca 8 ore/zi), pentru a nu produce disconfort riveranilor;
* activitatea are caracter temporar, execuţia lucrărilor derulându-se maxim 6 luni, utilajul de excavat fiind implicat în realizarea șanțului pentru pozarea conductelor, iar mijloacele de transport, reprezentate printr-un buldozer, va avea o activitate episodică de transport a pământului, nisipului și pietrei, fapt ce reduce considerabil afectarea semnificativă a populaţiei;
* dispunerea geografică, topografică, regimul precipitațiilor, precum şi direcţia dominantă a vânturilor au o contribuţie favorabilă la atenuarea impactului emisiilor, de altfel reduse, de noxe, asupra zonelor locuițe, prin efectul de dispersie, care determină scăderea concentraţiei poluanţilor evacuaţi de către sursele de emisiie și încadrarea în normativele în vigoare.

Populaţia riverană perimetrului nu va fi afectată în nici un fel de activităţile de execuție a lucrărilor propuse, respectiv, ulterior, de exploatarea acestora.

Prin natură și structura fluxurilor tehnologice de producție desfăşurate în cadrul amplasamentului, nu se întrevăd efecte negative asupra stării de sănătate a populaţiei. De asemenea, în timpul proceselor tehnologice nu sunt manipulate substanţe toxice sau periculoase.

Instalaţiile din dotare nu prezintă vreun risc semnificativ de producere de accidente majore sau avarii în exploatare. În zonă nu există monumente istorice și de arhitectură sau alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție sau zone de interes tradițional.

* 1. **Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor**

**protejate și/sau de interes public**

În perioada executării lucrărilor sursele de disconfort pot fi zgomotul şi vibraţiile utilajelor terasiere și a mijloacelor de transport. Zgomotul și vibrațiile vor fi intermitente pe toată perioada de execuție a lucrarilor.

Se apreciază că proprietățile învecinate nu vor fi afectate prin expunerea la atmosfera generată de lucrările de execuție a lucrărilor, în condițiile adoptării măsurilor pentru protecția mediului (activitatea de execuție va fi desfășurată doar în timpul zilei, cca. 8 ore/zi, utilizarea utilajelor și echipamentelor în stare tehnică bună).

**Perioada de exploatare**

În perioada de exploatare, nu se va manifesta impact asupra așezărilor umane.

Nu sunt necesare măsuri suplimentare pentru protecția așezărilor umane.

1. ***Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea***

În urma activităţilor specifice desfășurate pe amplasamentul lucrărilor vor rezulta urmatoarele tipuri și cantități de deșeuri:

1. deșeuri rezultate în urma activității de realizare a lucrărilor, reprezentate prin ambalaje ce nu mai pot fi recondțtionate și vor fi preluate de către societăți autorizate:
	* 20 01 01 hârtie şi carton, aprox. 5 kg/luna
	* 20 01 02 sticla, aprox. 10 kg/luna
	* 02 01 04 deşeuri de materiale plastice, aprox. 5 kg/luna;
2. deşeurile menajere - deşeuri municipale amestecate: categoria 20, cod 20 03 01, rezultate în urma activităților desfășurate permanent (8 ore pe zi, 3-5 zile) de către un număr de 5 persoane, vor cumula o cantitate de 350 kg ce va fi depozitată, în recipientele special, care săptămânal, vor fi transportate la depozitul de deșeuri;

Data fiind perioada foarte scurtă de derulare a lucrărilor, nu vor rezulta deșeuri metalice, anvelope, acumulatori, uleiuri minerale sau alte tipuri de deșeuri ce ar trebui colectate și valorificate.

1. ***Gospodarirea substantelor și preparatelor chimice periculoase.***
2. **substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;**

În cadrul activităților ce vizează executarea lucrărilor, nu vor fi utilizate substanțe și preparate chimice periculoase.

În perioada de execuție a lucrării, substanţele toxice și periculoase sunt reprezentate doar de carburanții utilizați la funcționarea utilajelor și a mijloacelor de transport.

1. **modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației**

Utilajele vor fi în perfectă stare de funcţionare, având reviziile tehnice și schimburile de lubrifianţi.

Nu se vor amenaja depozite de combustibili.

În cazul unei poluări accidentale (scurgeri de carburanți, lubrifianți) în vederea limitării și înlăturării pagubelor, se vor lua măsuri imediate prin utilizarea de materiale absorbante, strângerea în saci și evacuarea de pe amplasament, prin firme specializate.

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

Procesul tehnologic descris anterior presupune ocupare temporară a unor suprafețe de

teren, conform datelor prezentate anterior.

# **VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE îN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT**:

1. **Impactul asupra populaţiei, sănătăţii umane, biodiversităţii (acordând o atenţie specială speciilor şi habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei şi a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosinţelor, bunurilor materiale, calităţii şi regimului cantitativ al apei, calităţii aerului, climei (de exemplu, natura şi amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotelor şi vibraţiilor, peisajului şi mediului vizual, patrimoniului istoric şi cultural şi asupra interacţiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu şi lung, permanent şi temporar, pozitiv şi negativ)**
2. **Impactul asupra populației și sănății umane**

Distanța față de locuințe este relativ mare, ceea ce înseamnă că teoretic acestea nu pot fi afectate de activitățile ce urmează să se desfășoare pe amplasamentul propus, în ceea ce privește realizarea lucrărilor pentru conductele de apă și de canalizare prin pompare.

Zgomotele se vor datora utilajelor și echipamentelor folosite în cadrul lucrărilor; acestea vor respecta prevederile H.G. nr. 1756/2006 privind limitarea nivelului de zgomot în mediu produs de echipamentele destinate utilizării în exteriorul clădirilor.

Impactul potențial asupra populației și sănătății umane poate fi generat de următorii factori:

* Zgomot și vibrații generat de traficul asociat șantierului (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);
* Poluarea aerului ca urmare a execuției lucrărilor și a transportului materialelor (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);

Efectuarea lucrărilor şi ulterior exploatare acestora va avea un impact minim asupra populației din zonă, atât datorită activității reduse de timp desfășurate, a modului de exploatare, a circulației reduse a mijloacelor de transport.

Poluarea sonoră va fi limitată la perioada desfășurării lucrărilor și localizată strict la amplasamentul unde acestea se vor desfășura; impactul asupra populaţiei și sănătăţii umane poate fi apreciat ca nesemnificativ, de scurtă durată, numai în timpul executării lucrărilor. Nu rezultă impact remanent.

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

1. **Impactul asupra florei și faunei**

Referitor la impactul asupra florei și faunei, lucrările proiectului se execută pe terenuri a căror categorie de folosință este ,,teren intravilan-strada”.

Nu sunt prezente în amplasamentul studiat specii edificatoare pentru habitat prioritar existent în Anexa Directivei Europene Habitate și în anexa Legii 462/2001 ce transpune directiva în legislația națională.

În perioada de execuție, impactul asupra florei va fi unul mediu, având în vedere faptul că se va proceda la decopertarea stratului de sol vegetal (acolo unde există) fiind depozitat separat și utilizat apoi la redare terenului în circuitul inițial.

Impactul asupra florei va fi de scurtă durată, numai în timpul executării lucrărilor; activitatea de execuție are durată limitată (6 luni), iar la finalizarea lucrărilor peisajul va fi refăcut prin lucrările de readucere la starea inițială descrise pe parcursul acestei documentații. Nu rezultă impact remanent.

În ceea ce priveşte sănatatea umană nu va exista un impact negativ având în vedere distanţa faţă de amplasament, faptul că în cursul procesului de producție nu se emit noxe importante.

1. **Impactul asupra solului și folosinţei terenului**

În aceeași măsură impactul asupra solului și subsolului va fi și el unul redus, solul fiind decopertat și refolosit la redarea în circuitul inițial iar subsolul va fi utilizat la ramblereerea șanțului în care vor fi pozate conductele.

Lucrările se vor realiza cu respectarea etapelor de execuție a proiectului, a respectării disciplinei tehnologice în timpul operaţiilor de construcții - montaj, a depozitării corespunzătoare a deşeurilor şi a programului de refacere a terenului, specificat în proiectul tehnic, astfel impactul asupra solului va fi redus.

Impactul asupra solului va fi diminuat pe cât posibil prin folosirea unor suprafețe de teren cât mai reduse, amenajate corespunzător pentru depozitarea temporară a deșeurilor, suprafețe ce vor fi readuse la starea inițială de către executant și beneficiar la finalizarea lucrărilor.

În perioada de execuție, impactul asupra solului și subsolului este nesemnificativ, se manifestă tempor, local și nu are efecte reversibile.

În privința impactului asupra folosinţei terenului, acesta nu există argumentând astfel: nu există scoatere definitivă sau temporară din circuitul agricol/forestier a unor suprafețe de teren.

În perioada de exploatare, datorită măsurilor de protecție a solului și subsolului prevăzute în proiect, impactul este nesemnificativ.

1. **Impactul asupra bunurilor materiale**

Realizarea proiectului nu va induce practic un impact asupra folosințelor, bunurilor materiale, climei, patrimoniului istoric și cultural, precum și asupra calității și regimului cantitativ al apei.

1. **Impactul asupra apelor**

Nu va fi modificat regimul cantitativ al apelor de suprafață. Apreciem că realizarea acestui proiect nu constituie o presiune care să afecteze structura și funcționarea ecosistemului acvatic, respectiv o preșiune cu efect cauzal asupra stării corpurilor de apă, prin urmare impactul generat de lucrări asupra factorului de mediu apă este nesemnificativ.

În cazul poluării accidentale datorate scurgerilor de carburanți și/sau lubrifianți de la mijloace de transport și/sau utilaje defecte se va interveni imediat cu substanțe absorbante biodegradabile, iar defecțiunile utilajelor vor fi remediate în unități de service specializate.

1. **Impact asupra calității aerului şi climei**

În timpul lucrărilor de execuție, sursele de poluare a aerului sunt reprezentate de lucrările de decopertare și excavare a solului, manevrarea solului excavat, motoarele autovehiculelor şi utilajelor de execuţie, transportul materialelor.

În aceste condiții impactul potențial asupra aerului și climei este generat de următorii factori:

* Poluare cu praf datorată lucrările de decopertare și excavare a solului, manevrarea solului excavat (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);
* Poluanţi produşi de emisii de ardere (gaze de eşapament) provenite de la motoarele utilajelor (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);
* Poluarea aerului ca urmare a transportului materialelor (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);

Funcţionarea utilajelor la punctele de lucru este intermitentă, ceea ce face ca emisiile generate de motoare să fie punctiforme şi momentane; se estimează că impactul asupra calității aerului generat se manifestă local, este nesemnficativ și temporar.

1. **Impactul asupra peisajului și mediului vizual**

Impactul asupra peisajului este generat de următorii factori:

* Schimbarea din punct de vedere vizual a terenului pe perioada executării lucrărilor de execuție a lucrărilor (impact direct, pe termen mediu, temporar, negativ);

Ocuparea temporară se realizează în medii antropizate permanent și ireversibil. Impactul este nesemnificativ, având în vedere tehnologia modernă de execuție și aducerea terenului la starea inițială.

1. **Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural**

Pe amplasamentul studiat nu au fost identificate monumente istorice, situuri arheologice.

1. **Impactul asupra interacţiunilor dintre componentele de mediu**

Ţinând cont de toate activităţile necesare realizării proiectului se apreciază că nu există impact asupra interacţiunilor dintre aceste componente, în condițiile respectării tehnologiei de execuție și a măsurilor de reducere prevăzute în proiect.

1. **Natura impactului**

Impactul generat are caracter nesemnificativ, se manifestă temporar (doar în perioada de execuție și local (în special în zona frontului de lucru).

1. **Extinderea impactului**

În perioada de execuție impactul se manifestă local în special în zona frontului de lucru.

1. **Magnitudinea și complexitatea impactului**

Prin analiza impactului asupra factorilor de mediu se apreciază că impactul asupra mediului este redus.

1. **Probabilitatea impactului**

Prin respectarea măsurilor de protecție a mediului prevăzute în proiect se apreciază că probabilitatea de manifestare a impactului este foarte redusă.

1. **Durata, frecvența și reversibilitatea impactului**

În perioada de execuție se apreciază că impactul asupra mediului este redus, se manifestă temporar și reversibil.

În perioada de exploatare impactul asupra mediului este nesemnificativ, efectele sunt pozitive, se manifestă pe toata durata de exploatare a retelelor proiectate.

1. **Natura impactului**

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

În perioada de exploatare proiectul nu are impact negativ direct și permanent asupra factorilor de mediu.

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

Pe perioada de realizare a proiectului impactul asupra componentelor de mediu va fi local. În perioada de funcționare se apreciază că impactul va fi nesemnificativ în condițiile exploatării și mentenanței corespunzătoare a retelelor și a statiei de pompare ape uzate.

1. **Magnitudinea şi complexitatea impactului**

Din analiza impactului asupra fiecărei componente de mediu se poate aprecia că realizarea proiectului prezintă pe de o parte un impact negativ, dar nesemnificativ, local și temporar asupra factorilor de mediu, fără impact remanent, dar și un impact pozitiv avand în vedere crearea posibilității de alimentare cu apă și de evacuare sigură a apelor uzate menajere.

1. **Probabilitatea impactului**

Prin respectarea proiectului de execuție și a măsurilor prevăzute pentru diminuarea impactului asupra factorilor de mediu se va reduce probabilitatea producerii de evenimente care să amplifice presiunea asupra factorilor de mediu.

1. **Durata, frecvenţa şi reversibilitatea impactului**

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

1. **Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului**
2. **Protecția calității apelor:**

Pentru a asigura în timpul activității măsurile de protecţie a apelor de suprafață, este necesar să fie respectate următoarele:

* în cazul poluării accidentale datorate scurgerilor de carburanți și/sau lubrifianți de la mijloace de transport și/sau utilaje defecte se va interveni imediat cu substanțe absorbante, iar defecțiunile utilajelor vor fi remediate în unități de service specializate;
* în incinta amplasamentului NU se vor organiza depozite de combustibili;
* întreținerea utilajelor (efectuarea de reparații, schimburile de piese, de uleiuri, etc.) se va face numai la societăți (ateliere) specializate și autorizate.
1. **Protecţia aerului:**

**Măsuri de diminuare a impactului asupra calității aerului și climei**

Pe perioada lucrărilor de realizare a bransamentului de apă, a racordului de canalizare prin pompare și a organizării de șantier se propun următoarele măsuri pentru diminuarea impactului:

Pe durata pauzelor se vor opri motoarele de la utilaje și/sau autoutilitare;

Verificarea tehnică riguroasă a motoarelor autovehiculelor și utilajelor necesare realizării proiectului.

1. **Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:**

Pe perioada execuției lucrărilor se propun următoarele măsuri pentru protecția zgomotului și vibraţiilor:

* lucrările se vor desfășura etapizat în timp și spaţiu, conform graficului de lucrări, astfel încât nivelul de zgomot să fie situat sub limitele maxime admisibile;
* se vor folosi utilaje cu capacități de producție adaptate la volumele de lucrări necesar a fi realizate, astfel încât acestea să aibă asociate niveluri moderate de zgomot, precum şi utilizarea de sisteme adecvate de atenuare a zgomotului la surse (motoare utilaje, etc.);
* se va evita utilizarea mai multor utilaje simultan astfel încât nivelul de zgomot să fie situat sub limitele maxime admisibile;
* instruirea personalului privind oprirea motoarelor utilajelor în perioadele de inactivitate, precum și oprirea motoarelor autovehiculelor în intervalele de timp în care se realizează descărcarea materialelor/deșeurilor;
* utilizarea de echipament corespunzător pentru protecția personalului angajat;
* în scopul atenuării zgomotului produs de utilaje se recomandă să se folosească panouri acustice mobile; acestea se vor monta în imediata vecinătate a activității generatoare de zgomot, în vederea protejării locuințelor limitrofe;
* interzicerea lucrărilor pe timp de noapte (intervalul orar 20.00-07.00)

În perioada de operare nu sunt necesare măsuri de diminuare, conductele hidroedilitare nefiind sursa generatoare de zgomot.

1. **Protecția împotriva radiațiilor:**

În activitatea desfășurată în timpul execuției și după darea în exploatare nu se vor produce substanțe radioactive și nici nu vor aparea surse artificiale de radiație.

1. **Protecţia solului şi a subsolului:**

Pe perioada de execuţie se recomandă respectarea programului de control pe faze de execuţie precum şi depozitarea corespunzătoare a stratului de sol vegetal în vederea refacerii calităţii terenului.

În perioada execuţiei lucrărilor, în vederea evitării poluării solului se vor lua următoarele măsuri:

* după finalizarea lucrărilor, suprafața terenurilor ocupate temporar se va aduce la starea inițială;
* gestionarea selectivă a deşeurilor și valorificarea/eliminarea acestora,
* materialele de construcții necesare pentru execuţia lucrărilor vor fi aduse în amplasamentul lucrării și puse direct în operă; se va evita astfel depozitarea temporară a materialelor în amplasamentul lucrării;
* se vor lua toate măsurile pentru evitarea pierderilor accidentale de materiale;
* întreţinerea şi reparaţia utilajelor se va executa doar de către societăți autorizate RAR, în punctele de lucru autorizate;
* nu se vor stoca combustibili pe amplasament;
* alimentarea cu carburant a utilajelor se va face în locuri prestabilite;
* în cazul apariţiei unor scurgeri de produse petroliere se va interveni imediat cu material absorbant;
* se interzice deversarea pe sol a uleiurilor uzate, a combustibililor.

Pe perioada execuţiei lucrarilor sunt prevăzute pentru protecţia solului/subsolului următoarele lucrări:

* stratul vegetal va fi depozitat separat în vederea utilizǎrii lui la refacerea terenului la terminarea lucrărilor;
* după pozarea conductei, umplutura sanţului se va compacta corespunzător pentru a evita infiltrarea apelor de precipitaţii, prin roca nisipoasă în sanţul conductei.
1. **Protecția ecosistemelor terestre și acvatice**

**Măsuri de reducere a impactului asupra faunei și florei**

Având în vedere impactul potențial asupra florei, se propun următoarele măsuri de reducere a impactului:

* Amplasarea instalațiilor de suprafață pe cât posibil în zone care și-au pierdut funcțiile ecologice;
* Asigurarea limitelor impuse de lege în ceea ce privesc emisiile de zgomot ale utilajelor și întreținerea corectă a utilajelor;
* Suprafetele temporar afectate vor fi aduse la starea initiala la finalizarea lucrarilor.
* Se vor adopta măsuri privind managementul corespunzător al deșeurilor

În perioada de exploatare a lucrării, nu sunt necesare măsuri de protecție a habitatelor naturale, a florei și faunei.

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

**Măsuri de reducere a impactului asupra populaţiei și sănătății umane**

Având în vedere impactul potențial asupra florei, se propun următoarele măsuri de reducere a impactului:

* Amplasarea instalațiilor de suprafață pe cât posibil în zone care și-au pierdut funcțiile ecologice;
* Asigurarea limitelor impuse de lege în ceea ce privesc emisiile de zgomot ale utilajelor și întreținerea corectă a utilajelor;
* Suprafețele temporar afectate vor fi aduse la starea inițială la finalizarea lucrărilor.
* Se vor adopta măsuri privind managementul corespunzător al deșeurilor
* În perioada de exploatare a lucrării, nu sunt necesare măsuri de protecție a habitatelor naturale, a florei și faunei.
1. **Natura transfrontieră a impactului**

Proiectul NU are un impact transfrontier.

# **VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI**

1. **Monitorizare în perioada de execuție**

Controlul emisiilor de poluanţi în mediu se va face astfel:



1. **Monitorizare în perioada de exploatare a lucrării**

**Urmărirea Comportării în timp a construcţiei** - control preventiv / inspecţii periodice privind siguranţa construcţiilor și instalaţiilor în funcţionare. Urmărirea comportării în timp a construcțiilor se realizează pe toată durata de exploatare a acestora prin supravegheri curente a stării tehnice a acestor construcții.

Urmărirea curentă se efectuează prin examinare vizuală directă, anual.

Rezultatele urmăririi curente se introduce sub forma de proces verbal în **Jurnalul evenimentelor din Cartea Tehnică** a construcţiei conform prevederilor normelor din HGR 73/1994.

Evidenţa comportării în timp a construcțiilor au ca scop:

* menţinerea fondului construit la nivelul cerinţelor;
* asigurarea funcţiunilor construcţiei privind canalizarea pluvială.

Conform Normativului privind comportarea în timp a construcțiilor, urmărirea curentă se realizează prin:

* verificări periodice (la intervale de timp pentru fiecare tip de construcţie);
* verificări operative în urma unor evenimente deosebite (inundaţii, seism) sau la sesizarea apariţiei unor avarii.

În timpul execuției și la exploatarea instalaţiilor se vor respecta următoarele reglementări aplicabile referitoare la protecția mediului:

**A. Reglementari generale**

- OUG nr. 195/2005 privind protecţia mediului, aprobata cu modificări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare.

- LEGE Nr. 292/2018 din 3 decembrie 2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice şi private asupra mediului.

**B. Factor de mediu aer**

- Ordin nr. 462/1993 privind protecţia atmosferei, și normele metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produsi de surse staționare, cu modificările și completările ulterioare.

- Legea nr.104/2011 privind calitatea aerului înconjurator, cu modificările și completările ulterioare.

- STAS 12574/87 condiții de calitate aer din zonele protejate.

**C. Factor de mediu apă**

- Lege nr. 107 / 1996 Legea apelor cu modificările și completările ulterioare.

- Lege nr. 458 / 2002 privind calitatea apei potabile, cu modificările și completările ulterioare.

- HG 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condiţiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, cu modificările și completările ulterioare.

**D. Factor de mediu sol**

- Ordinul 756 / 1997 privind aprobarea regulamentului privind evaluarea poluării mediului (valori de referinţă pentru urme de elemente chimice în sol).

**E. Protecţia contra zgomotului şi vibraţiilor**

- HG nr. 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor.

- STAS 10009-88 Acustica urbana. Limite admisibile ale nivelului de zgomot.

- STAS 6156-86 Protecţia împotriva zgomotului în construcţii civile şi social-culturale. Limite admisibile şi parametrii de izolare acustică.

**F. Deșeuri**

- Ordonanța de Urgența nr. 92 din 19 august 2021 actualizata privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare

- HG nr. 856/2002 privind evidenţa gestiunii deşeurilor şi pentru aprobarea listei cuprinzând deşeurile, inclusiv deşeurile periculoase.

Prezentele reglementări nu sunt limitative. Dacă la execuţia lucrării sau în exploatare apar probleme legate de protecţia mediului, constructorul şi beneficiarul vor stabili masuri care să respecte legislaţia în vigoare şi să preîntâmpine poluarea.

# IX. LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI/SAU PLANURI/ PROGRAME/ STRATEGII /DOCUMENTE DE PLANIFICARE:

**A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene. (IPPC, SEVESO, COV, LCP, Directiva-cadru apă, Directiva cadru aer, Directiva-cadru a deşeurilor etc.)**

Prezentul proiect, nu intră sub incidenta directivelor IPPC, SEVESO, COV, LCP, Directiva cadru apă, Directiva cadru aer, Directiva-cadru a deşeurilor etc.

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

Lucrările sunt finanțate din fonduri proprii aparținând titularului.

# X. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

Având în vedere specificul activităților desfășurate și dimensiunile proiectului, în cadrul obiectivului vor fi executate lucrări de organizare de șantier, acestea suprapunându-se activității de execuție a lucrărilor și de pregătire a activității de exploatare a conductei de descărcare.

Constructorul are obligaţia ca prin activitatea ce o desfăşoară să nu afecteze cadrul natural din zonă respectivă și nici vecinii zonei de lucru.

Personalul va fi instruit pentru respectarea curăţeniei, a normelor de igienă, precum și de securitate și sănatate în muncă.

Prin urmare nu există un impact potențial asupra factorilor de mediu ca urmare a existenței și funcționării unei organizări de șantier.

# XI. LUCRĂRI REFACERE AMPLASAMENT LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII, ÎN MĂSURA ÎN CARE ACESTE INFORMAȚII SUNT DISPONIBILE

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

Caracteristicile operaţiunilor de executare și punere în funcțiune a rețelei de canalizare pluvială impun următoarele lucrări de refacere a amplasamentului, după finalizarea activităților specifice:

* Evacuarea din amplasament a materialelor rămase din lucrare, containerele precum și utilajele și mijloacele auto folosite în perioada de execuție.
1. **Aspecte referitoare la prevenirea şi modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale.**

Se va întocmi și respecta planul de intervenții în caz de poluări accidentale sau alte situaţii deosebite (inundaţii, cutremure, etc.) care va cuprinde măsurile ce se vor lua în aceste cazuri, fluxul de raportare, responsabilităţi.

# XII. ANEXE - PIESE DESENATE

* Planul de încadrare în zonă și planul de situație cu rețelele hidroedilitare existente și proiectate.

# **XIII. PENTRU PROIECTELE CARE INTRĂ SUB INCIDENȚA PREVEDERILOR** [**ART. 28**](https://lege5.ro/Gratuit/geydqobuge/ordonanta-de-urgenta-nr-57-2007-privind-regimul-ariilor-naturale-protejate-conservarea-habitatelor-naturale-a-florei-si-faunei-salbatice?pid=48878121&d=2019-02-05#p-48878121) **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**](https://lege5.ro/Gratuit/ge2donzuge/legea-nr-49-2011-pentru-aprobarea-ordonantei-de-urgenta-a-guvernului-nr-57-2007-privind-regimul-ariilor-naturale-protejate-conservarea-habitatelor-naturale-a-florei-si-faunei-salbatice?d=2019-02-05)**, CU MODIFICĂRILE ȘI COMPLETARILE ULTERIOARE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE**:

1. descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic continând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiectie nationala Stereo 1970; **Nu este cazul.**
2. numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar; **Nu este cazul.**
3. prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului; **Nu este cazul.**
4. se va preciza dacă proiectul propus nu are legatură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar; **Nu este cazul.**
5. se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar; **Nu este cazul.**
6. alte informații prevăzute în legislația în vigoare. **Nu este cazul.**

# **XIV. PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGATURĂ CU APELE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE INFORMAȚII, PRELUATE DIN PLANURILE DE MANAGEMENT BAZINALE, ACTUALIZATE**:

* + - 1. Localizarea proiectului:

- bazinul hidrografic;

- cursul de apa: denumirea și codul cadastral;

- corpul de apa (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod.

Terenul este relativ plan.

Rețeaua hidrografică este dominată de prezența lacului Tachirghiol, situat in vecinatatea amplasamentului

- cod bazin hidrografic: -

- indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.

**Nu este cazul.**

* + - 1. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apa identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.

**Nu este cazul.**

# **XV. CRITERIILE PREVăZUTE îN ANEXA NR. 3 LA LEGEA PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE șI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI SE IAU IN CONSIDERARE, DACă ESTE CAZUL, îN MOMENTUL COMPILăRII INFORMAțIILOR îN CONFORMITATE CU PUNCTELE III-XIV**.

**Nu este cazul.**

Realizarea acestui proiect nu constituie o presiune care să afecteze structura și funcționarea ecosistemului acvatic, respectiv o presiune cu efect cauzal asupra stării corpului de apă.

**Întocmit,**

**Ing. Larie Sofia**

**APA CANAL PROIECT SRL**