



**“ EXTINDERE REȚEA DE CANALIZARE MENAJERĂ ÎN  
ORAȘUL SĂCUENI, JUD. BIHOR ”**

**MEMORIU DE PREZENTARE**

**2024**

## CUPRINS

|       |   |    |
|-------|---|----|
| I.    | Denumirea proiectului: .....  | 4  |
| II.   | Titular/Beneficiar .....  | 4  |
| III.  | Descrierea proiectului .....  | 4  |
| a)    | Rezumatul Proiectului .....   | 4  |
| b)    | Justificarea necesitatii proiectului .....  | 4  |
| c)    | Valoarea investitiei .....  | 4  |
| d)    | Perioada de implementare propusă.....   | 4  |
| e)    | Planșe cu limitele amplasamentului .....  | 4  |
| f)    | Descrierea caracteristicilor fizice ale proiectului.....  | 4  |
| g)    | profilul și capacitățile de producție : Nu este cazul.....  | 7  |
| h)    | descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz) : Nu este cazul .....  | 7  |
| i)    | descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea; - Nu este cazul.....   | 7  |
| j)    | materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;.....   | 7  |
| k)    | racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;.....  | 8  |
| l)    | descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției; .....   | 8  |
| m)    | căi noi de acces sau schimbări ale celor existente; .....   | 9  |
| n)    | resursele naturale folosite în construcție și funcționare; .....  | 9  |
| o)    | metode folosite în construcție/demolare; .....  | 9  |
| p)    | planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;.....   | 9  |
| q)    | relația cu alte proiecte existente sau planificate.....   | 9  |
| r)    | detalii privind alternativele care au fost luate în considerare; .....  | 9  |
| s)    | 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); ..... | 10 |
| t)    | alte autorizații cerute pentru proiect. ....  | 10 |
| IV.   | Descrierea lucrărilor de demolare necesare.....   | 10 |
| V.    | Descrierea amplasării proiectului:.....   | 10 |
| VI.   | Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile.....   | 11 |
| VI.1. | Protecția calității apelor:.....  | 12 |
| VI.2. | Protecția aerului: .....  | 13 |
| VI.3. | Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor: .....  | 19 |

|       |   |    |
|-------|---|----|
| VI.4. | Protecția împotriva radiațiilor: .....  | 20 |
| VI.5. | Protecția solului și a subsolului: .....  | 20 |
| VI.6. | Protecția ecosistemelor terestre și acvatice: .....   | 20 |
| VI.7. | Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public: .....  | 22 |
| VI.8. | Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea:.....                                    | 22 |
| VII.  | Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect..  | 26 |
| VIII. | Prevederi pentru monitorizarea mediului: .....  | 33 |
| IX.   | Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare .....  | 34 |
| X.    | Lucrări necesare organizării de șantier: .....  | 34 |
| XI.   | Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:..... | 35 |
| XII.  | Anexe – piese desenate .....  | 36 |
| XIII. | Informații privind impactul asupra corpurilor de apă .....  | 36 |
| XIV.  | Coordonate Stereo 70. ....  | 36 |

**I. Denumirea proiectului:**

**II. "EXTINDERE REȚEA DE CANALIZARE MENAJERĂ ÎN ORAȘUL SĂCUENI, JUD. BIHOR"**

**III. Titular/Beneficiar**

- numele: **S.C. APA CANAL NORD VEST S.A.**
- adresa postala: **loc. Borș, comuna Borș, nr.102, birou nr.1, jud. Bihor**
- numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet: telefon 0746260857; [office@apanordvest.ro](mailto:office@apanordvest.ro)

**IV. Descrierea proiectului**

**a) Rezumatul Proiectului**

Prin prezentul proiect se urmărește extinderea rețelei de canalizare existentă în localitatea Săcueni.

Datorită faptului că în jurul amplasamentului studiat se construiesc gospodării, se dorește extinderii rețelei de canalizare menajeră, pe amplasamentul terenurilor menționate după carte funciara : nr.cad.52148, 55125, 55084, 50462, 50403, jud. Bihor.

Apa uzată colectată va fi deversată în rețeaua de canalizare existentă .

**b) Justificarea necesității proiectului**

Extinderea rețelei de canalizare este necesară pentru evitarea construirii imobilelor peste acestea și pentru a facilita accesul în cazul unor intervenții asupra acestor rețele.

**c) Valoarea investiției**

Valoarea investiției este de aproximativ **274.413,35 lei** (valoarea nu include TVA)

**d) Perioada de implementare propusă**

Durata de realizare a lucrărilor propuse în cadrul proiectului este de 12 luni.

**e) Planșe cu limitele amplasamentului**

Planșele cu limitele amplasamentului sunt prezentate în anexa nr.1 și 2, așa cum se menționează în capitolul XII Anexe.

**f) Descrierea caracteristicilor fizice ale proiectului**

Schema tehnologică generală a extinderii de canalizare propusă este:

**Obiectul 1 -Rețea de canalizare gravitațională**

Conducte canalizare gravitațională

Pentru rețeaua de canalizare se propune folosirea de conducte din PVC cu diametrul Dn250mm SN8.

Amplasarea conductelor se va face prin săpătura deschisă de-a lungul drumurilor de acces, pe domeniul public. La amplasarea în plan a rețelei se vor respecta prevederile STAS 8591-1997 cu privire la poziționarea rețelei față de alte utilități (rețele de electricitate, gaz, telefonie etc.) și prevederile STAS 9312-1987 cu privire la subtraversarea drumurilor județene

si nationale. Conductele vor fi amplasate sub adancimea de inghet, masurata la generatoarea superioara a conductei, conform cu STAS 6054-1985.

Conductele se vor poza intr-un strat de nisip cu grosimea de minim 10 cm sub conducta, si 30 cm deasupra conductei.

Caminele de vizitare vor avea adancimi cuprinse intre 1,3 si 5,5 m si vor fi profilate cu intrari si iesiri in functie de situatia din teren, astfel incat sa se creeze posibilitatea racordarii populatiei. Toate caminele vor fi echipate cu capace carosabile.

Caminele nou proiectate vor fi din beton prevazute cu scari de acces fixate de structura caminului la adancimi mai mari de 1m.

Tipuri de camine de vizitare:

- cămine de linie Dn=1000 mm;
- cămine de intersecție Dn=1000 mm,

In total avem 315 m conducta de canalizare gravitationala Dn Ø250mm din PVC-KG SN8.

#### Camine de vizitare canalizare gravitationala

Pe rețeaua de canalizare vor fi amplasate 6 buc cămine de vizitare Dn1000 mm din beton;

Căminele de vizitare și de intersecție.

Căminele de vizitare sunt prevăzute să fie amplasate așa cum prevede STAS-ul 3051 pentru cazul canalelor nevizitabile (cu înălțimea profilului sub 800 mm):

- în aliniament, la distanța de maxim 60,0 m;
- în punctele de schimbare a pantei;
- în punctele de schimbare a direcției;
- în punctele de descărcare a canalelor colectoare nevizitabile în alte canale colectoare;
- în punctele de intrare și ieșire în subtraversări;
- în punctele de schimbare a dimensiunilor;

Căminele de vizitare și de intersecție de pe rețeaua de canalizare ape uzate menajere vor fi cămine de canalizare carosabile standard, de adâncime variabilă.

Capace pentru cămine

Toate capacele de cămin vor avea D = 60 cm din fontă, clasa D 400 cu ramă din fontă, pentru trafic greu. Capacele si ramele din fonta, STAS 2308/81, vor fi montate prin intermediul unor piese suport din beton armat conform prescripțiilor din STAS 2448/82.

Capacele vor fi etanșe și se vor fixa solid pe rame pentru a nu vibra sub trafic.

Ramele si capacele se vor prevedea astfel ca să permită reglarea în funcție de cota terenului.

Toate capacele vor fi prevazute cu inel de ridicare la nivel și posibilitate de blocare cu cheie specială. Capacele și ramele vor avea un suport prelucrat, pentru a evita zgomotul 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. O nișă pentru o bară de ridicat va fi încorporată în capace, dacă nu există alt mijloc de deșurubare a capacului de pe cadru. Cheile de ridicare trebuie să fie furnizate în număr de 2 chei pentru fiecare 10 capace din fiecare categorie.

Lucrările si materialele utilizate la realizarea căminelor de vizitare din rețeaua de canalizare vor respecta specificațiile așa cum sunt descrise în caietele de sarcini, specificațiile tehnice, listele de lucrări și partea desenată din prezenta documentație tehnică.

## **Obiectul 2- Stații de pompare ape uzate**

### **Stațiile de pompare ape uzate**

Datorită topografiei terenului, pentru preluarea apelor uzate menajere din sistemul gravitațional sunt necesare stații de pompare, amplasate subteran, conform planurilor de situație prezentate. În total în cadrul acestui proiect avem 1 stație de pompare:

Corpul stației de pompare este un cămin monobloc din beton cu diametrul și adâncimea în funcție de capacitatea și parametrii proiectați, în care se vor monta cele 2 pompe submersibile. Alimentarea cu energie electrică a stațiilor de pompare se face subteran. Subtraversările cablurilor electrice se vor realiza prin tranșee deschise.

Echiparea stației va cuprinde:

2 electropompe pentru apa uzată (1 + 1), montate imersat

Bare de ghidaj din oțel inoxidabil, pentru coborârea și ridicarea pompelor se vor folosi lanțuri/cabluri fabricate din oțel inoxidabil, fixate pe partea superioară a pompelor, utilizate pentru ridicarea și coborârea pompelor. Coș de reținere a materiilor groșiere conținute în apa uzată. Coșul va avea interspații de 50 mm și va fi prevăzut cu sistem de ghidaj pentru extragerea din stația de pompare în vederea golirii. Coșul poate fi prevăzut și cu barbacane pentru a asigura trecerea apei în cazul în care grătarul este colmatat.

Stațiile de pompare vor fi dotate cu următoarele elemente:

- tablou electric și de automatizare cu pornire directă care asigură toate funcțiile și protecțiile necesare, integrabile în sistem SCADA prin GSM / GPRS
- accesorii: scară de acces din inox, racord ventilare, capac din aluminiu cu închidere cu cheie ;

- traductor de nivel hidrostatic pentru nivel minim (oprire pompă), maxim (pornire pompă);

- senzori de nivel tip plutitori pentru protecția la lipsa de apă și alarmă nivel maxim

- instalații hidraulice complete: autocuplaj fontă, conducte refulare din inox, coturi și ramificații din inox cu pierderi de presiune reduse, robineti de secționare, clapet antiretur cu bilă cu montare și funcționare în mediu cu umiditate ridicată;

- instalație de ventilație naturală (priză de aer proaspăt și gură de evacuare aer viciat);

Stația de pompare echipată cu 2 electropompe trebuie să rămână complet funcțională în timpul operației de mentenanță a uneia dintre pompe.

Pompele prevăzute vor fi de tip submersibil, cu rotor tocător unicanal care vor permite mărunțirea unor corpuri solide cu dimensiuni mai mari de 7 cm.

Pompele vor avea sisteme de glisare pe verticală, astfel încât revizia, repararea sau înlocuirea lor să se facă cu ușurință și în timp scurt, fără să fie nevoie de golirea bazinului de aspirație.

Pentru executarea de lucrări în bazinul de aspirație se va realiza o foarte bună ventilație pentru îndepărtarea gazelor nocive în scopul evitării accidentelor și exploziilor. De aceea se vor prevedea ventilatoare fixe.

Capacitatea bazinului de aspirație va fi dimensionată la un timp de acumulare a apei de minim 5 minute (recomandat de literatura de specialitate).

### **Amenajarea și refacerea suprafețelor, altele decât drumuri**

Exceptând cazul în care o autoritate își exercită dreptul de a reface o suprafață de teren afectată de operațiunile.

Antreprenorului, acesta din urmă va fi responsabil material pentru refacerea la condiția inițială a tuturor suprafețelor deranjate, cum sunt marginile drumurilor, banchete, poteci, terenuri libere, grădini și orice altceva până la satisfacerea autorităților locale, proprietarilor particulari sau a persoanelor ce au control asupra terenului respectiv.

Toți copacii, tufișurile și plantele vor fi transplantate cu grijă și vor fi readuși la poziția inițială după umplerea excavațiilor.

Readucerea copacilor bătrâni sau maturi va putea fi anulată în cazurile când vârsta copacilor face impracticabilă readucerea lor.

Pământul vegetal va fi depozitat cu grijă și repositat la suprafața umpluturilor, acolo unde se impune acest mod de tratare.

### **Trotuare și pavaje**

Trotuarele, respectiv aleile, precum și suprafețele similare care sunt pavate, vor avea materialul pentru fundație pozat fie pe umpluturi compactate, fie pe materiale selectate, după indicația dată în proiect și compactate fie cu un cilindru compresor, fie cu maiul mecanic de 150-200 kg.

Fundația trotuarelor va fi formată din 7 cm nisip, compactat cu gradul de 95 % PROCTOR NORMAL, iar pavarea acestora se va face cu plăci din beton 50 x 50 x 8 cm.

Pozarea plăcilor prefabricate se face pe fundația din nisip compactat, având rosturile de 6 mm lățime umplute cu mortar de ciment sau mastic de bitum, soluția de umplere fiind dictată de natura terenului de fundație:

- mastic de bitum pentru terenuri contractile sau sensibile la umezire;
- mortar de ciment pentru restul terenurilor de fundare.

Antreprenorul va trebui să ridice și să schimbe orice dală care s-a scufundat, prin tasarea terenului adiacent, iar actul de recepție nu va fi emis până când lucrarea nu va îndeplini exigențele Caietului de Sarcini.

### **Drumuri de acces existente**

Antreprenorul va avea grijă să evite deteriorarea drumurilor existente de acces și va repara pe propria cheltuială avariile și uzurile provocate acestora datorită operațiunilor și traficului în procesul de construcție din contract.

Amenajarea drumurilor de acces până la incintele proiectate ale stațiilor de pompare, rezervoarelor, fronturilor de captare etc. nu fac obiectul proiectelor elaborate în cadrul acestui contract.

**g) profilul și capacitățile de producție: Nu este cazul**

**h) descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz): Nu este cazul**

**i) descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea; - Nu este cazul**

**j) materiile prime, materialele de construcție, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;**

Luând în considerare specificul lucrărilor, au fost identificate următoarele categorii de materii prime/materiale de construcție necesare:

- PVC cu diametrul Dn250mm SN8.
- țevă PEID, PN 10, DN110 mm
- elemente de cămin prefabricate din beton armat îmbinate cu garnituri de cauciuc
- tub de protecție din țevă de oțel fără sudură, laminat la cald

- nisip
- elemente prefabricate specifice

Aprovizionarea se va face doar de la firme autorizate, având în vedere și distanța optimă față de obiectiv. De asemenea, având în vedere specificul proiectului, materialele vor fi aduse pe amplasamentul proiectului gata de punere în operă, nefiind necesare zone extinse de depozitare.

În perioada de implementare a proiectului se va utiliza motorina pentru echipamentele necesare. Alimentarea se va realiza de la stații de distribuție carburanți autorizate.

**k) racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;**

Proiectul se referă la extinderea rețelelor de apă, în scopul asigurării confortului utilizatorilor din zonă și a respectării reglementărilor specifice privind colectarea, epurarea și evacuarea apelor menajere.

Având în vedere caracteristicile proiectului, se vor utiliza areale neocupate în prezent de alte utilități și se vor respecta zonele de protecție stabilite pentru fiecare tip de rețea.

Rețelele de utilități identificate în timpul execuției, se vor proteja în conformitate cu specificațiile menționate în avizele obținute de la operatorii, însă acest fapt va fi necesar doar în situații excepționale.

**l) descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;**

Activitatea de realizare a lucrărilor proiectate va include readucerea la starea inițială a suprafețelor ocupate temporar, pentru zonele în care nu au fost prevăzute componente ale proiectului.

După finalizarea lucrărilor de construcție, eventualele zone ocupate temporar de proiect vor fi curățate, nivelate și redat utilizării anterioare, pregătite pentru utilizarea stabilită în proiect sau amenajate ca spații verzi, după caz.

Nu vor fi afectate alte zone în afara zonelor ocupate de lucrările propuse. De asemenea, se va asigura cu strictețe protecția zonelor învecinate proiectului.

După execuția proiectului aceste suprafețe vor fi reabilitate și amenajate pentru folosința inițială, având în vedere că în acest moment aceste suprafețe pot fi utilizate pentru depozitare și activități agricole.

În funcție de disponibilitatea terenului, de eventualele baze existente ale Antreprenorului și de criteriile economice, Beneficiarul împreună cu Antreprenorul pot stabili amplasamentul organizării de șantier în altă locație, care să respecte toate condițiile de protecție a factorilor de mediu și a ariilor protejate.

Organizarea de șantier va fi utilizată doar pentru amplasarea unui container de birouri, a unei cabine de pază și pentru amenajarea unor zone minime de depozitare temporară materiale pentru situațiile excepționale.

Menționăm că, având în vedere specificul proiectului, materialele vor fi aduse pe amplasamentul proiectului gata de punere în operă și nu este necesară amenajarea unor depozite de materiale.



**m) căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;**

Pentru acest proiect nu se propun căi noi de acces, în afara celor existente și nu vor fi necesare schimbări ale căilor de acces existente.

**n) resursele naturale folosite în construcție și funcționare;**

Aprovizionarea cu resursele naturale necesare se va face doar de la firme autorizate și care se afla cât mai aproape de amplasamentul proiectului.

În ceea ce privește sursa de aprovizionare cu resurse de materiale care vor fi utilizate pentru realizarea lucrărilor proiectate, pentru realizarea lucrărilor vor fi achiziționate materii prime de la firme autorizate specializate în acest sens, care vor pune la dispoziție materialele gata de punere în operă pe amplasamentul proiectului.

**o) metode folosite în construcție/demolare;**

Pentru implementarea investiției sunt necesare următoarele categorii de lucrări:

- lucrări pregătitoare: verificarea și restabilirea traseului conductelor, curățarea terenului de vegetația spontană, pichetarea lucrărilor.
- lucrări de săpătură: excavarea terenului pentru realizarea lucrărilor specifice
- lucrări de pozare a conductelor și elementelor de conectare
- lucrări de acoperire a zonelor săpate și de compactare a terenului: încărcarea, transportul și nivelarea pământului, compactarea pământului

Realizarea acestor categorii de lucrări se va face în conformitate cu metodele și tehnologiile utilizate la nivelul firmelor de construcție, metode și tehnologii moderne, cunoscute și general utilizate pentru acest tip de lucrări.

**p) planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;**

Planul de execuție va fi elaborat de Antreprenor și aprobat de Beneficiar, acesta acoperă toate etapele de realizare a proiectului, precum și punerea în funcțiune, exploatarea și folosirea ulterioară.

Planul de execuție va fi analizat și poate fi revizuit de Constructor și aprobat ulterior de Beneficiar, în etapa premergătoare execuției lucrărilor proiectate, după stabilirea Constructorului.

**q) relația cu alte proiecte existente sau planificate**

În zona proiectului nu sunt în execuție alte proiecte.

De asemenea, nu au fost identificate proiecte planificate în zonă, care se pot suprapune pe perioada de execuție.

În acest moment nu au fost identificate alte proiecte care să genereze impact cumulativ și să se suprapună ca execuție cu proiectul analizat în acest memoriu.

În cazul puțin probabil în care execuția proiectului se va suprapune peste perioada de execuție a altor proiecte, impactul cumulat va fi unul moderat, care va fi ținut sub control prin măsuri operaționale de execuție a lucrărilor.

**r) detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;**

Având în vedere specificul lucrărilor proiectate, cu asigurarea colectării separate a apei pluviale și epurarea apelor colectate prin stație de epurare, precum și cerințele Beneficiarului, stabilite în contract și caietul de sarcini, la nivelul studiilor inițiale nu a fost posibilă studierea unor alternative de traseu.

De asemenea, acest tip de lucrări trebuie să respecte reglementări tehnice extrem de clare și trebuie să se încadreze în parametrii stricți privind încărcarea cu substanțe poluante, iar acest fapt limitează extrem de mult posibilitatea studierii unor alternative tehnice.

Astfel au fost alese tehnologiile moderne, utilizate de obicei pentru acest tip de lucrări, tehnologii cu impact redus asupra factorilor de mediu.

**s) 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);**  
Nu este cazul.

**t) alte autorizații cerute pentru proiect.**

Au fost demarate procedurile specifice stabilite în legislația aplicabilă pentru obținerea avizelor solicitate prin certificatul de urbanism nr. **28 din 28.05.2024**.

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

Pentru realizarea proiectului nu sunt necesare lucrări de demolare, fiind executate doar lucrări de decapare sol și de săpătură în zonele de amplasare pentru conductele de apa.

#### **VI. Descrierea amplasării proiectului:**

Zona de realizare a proiectului este amplasată în Orasul Sacuieni, județul Bihor.

CF 52148, 55125, 55084, 50462, 50403. - Terenurile aparțin domeniului public administrat de Primaria Sacuieni ;

Planurile cu amplasamentul proiectului sunt anexate acestui memoriu în Anexa nr.1 și 2. De asemenea, coordonatele Stereo 1970 ale proiectului sunt Anexa nr. 3.

- *distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența 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;*

Proiectul nu se încadrează în anexa nr. I la Convenția privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare.

Zonele ce fac obiectul intervențiilor din cadrul proiectului sunt amplasate la o distanță de aproximativ 5 km față de cea mai apropiată graniță națională, respectiv granița de nord-vest a României cu Ungaria.

- *localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare;*

Proiectul va respecta toate zonele de protecție stabilite în certificatul de urbanism emis.

Conform Certificatului de urbanism nr. **28 din 28.05.2024**, terenul nu se află înscris în lista monumentelor istorice și nu este sub interdicție temporară de construire.

- *hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice*

ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind: folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia; politici de zonare și de folosire a terenului; arealele sensibile;

Planurile cu amplasamentul proiectului sunt anexate acestui memoriu în Anexa nr. 1 și

2.

### **Folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament**

Suprafața de teren afectată de lucrări este situată în intravilanul Orasului Sacuieni, județul Bihor, și are categoria de folosință de drumuri județene, străzi, rețele tehnico-edilitare, curți, construcții.

### **Politici de zonare și de folosire a terenului**

Conform Certificatului de Urbanism existent, proiectul se va dezvolta pe amplasamentul terenurilor mai sus menționate după carte funciara.

### **Areale sensibile**

Nu este cazul.

Proiectul nu afectează ariile naturale protejate incluse în rețeaua Natura 2000, nu este în interiorul și nici în vecinătatea ariilor Natura 2000, cele mai apropiate arii fiind ROSPA0016 Câmpia Nirului – Valea Ierului și ROSCI0021 Câmpia Ierului, situate la 10 km distanță față de orașul Sacuieni.

Pe amplasamentul proiectului și în apropierea acestuia nu au fost identificate habitate protejate sau optime pentru utilizare din punct de vedere a speciilor protejate.

Luând în considerare prevederile contractuale, precum și caracteristicile reliefului în zona proiectului, nu există posibilitatea ca lucrările să genereze ocuparea definitivă a unor suprafețe noi.

- *coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970;*

Planurile cu amplasamentul proiectului sunt anexate acestui memoriu în Anexa nr. 1, iar coordonatele Stereo 1970 sunt anexate acestui memoriu în Anexa nr. 3.

- *detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.*

Având în vedere specificul lucrărilor proiectate, au fost adoptate soluții tehnice moderne utilizate de obicei pentru acest tip de proiecte.

Acestea sunt prezentate în subcapitolul

### **r) detalii privind alternativele care au fost luate în considerare.**

## **VII. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile**

Proiectul nu afectează ariile naturale protejate incluse în rețeaua Natura 2000, nu este în interiorul și nici în vecinătatea ariilor Natura 2000, cele mai apropiate arii fiind ROSPA0016 Câmpia Nirului – Valea Ierului și ROSCI0021 Câmpia Ierului, situate la 10 km distanță față de orașul Sacuieni.

Proiectul nu afectează habitate și specii protejate, având în vedere că lucrările prevăzute în prezentul proiect se realizează într-o zonă cu activități antropice, care au modificat compoziția vegetală a zonei. În zonă se desfășoară trafic rutier specific activităților de tranzit, pe drumuri laterale și drumuri comunale/județene/străzi.

Impactul potential al proiectului se va manifesta atât în perioada de execuție cât și în cea de operare.

Având în vedere localizarea proiectului și caracteristicile acestuia, nu va exista un impact transfrontalier.

#### **A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu**

Principalele surse de poluare în zona proiectului sunt emisiile atmosferice provenite din gazele de esapament de la autovehicule, precum și apele încărcate cu poluanți specifici traficului rutier, ape colectate de tip menajer prin rețeaua realizată și ape colectate de pe partea carosabilă.

Poluanții atmosferici majori, emisi de autovehiculele care tranzitează zona analizată în acest memoriu, includ monoxidul de carbon (CO), oxizii de azot (NOx), particule inhalabile (PM10) și o mare varietate de compuși organici gazeși, în principal hidrocarburi (HC).

#### **VI.1. Protecția calității apelor: Surse de poluanți**

Din activitatea specifică de realizare a lucrărilor proiectate vor rezulta ape uzate menajere de la grupurile sanitare (tip toalete ecologice), amenajate pentru personalul de execuție.

Toalete ecologice vor fi vidanjate periodic, în baza unui contract cu o firmă specializată în vidanjare și igienizarea acestui tip de toalete. Astfel pe amplasamentul proiectului și al organizării de șantier nu vor exista surse generatoare de impact semnificativ asupra calității apelor.

În perioada de construcție principalele surse de poluanți pentru ape sunt reprezentate de:

- traficul de șantier spre și dinspre fronturile de lucru;
- scurgeri accidentale de substanțe chimice, carburanți și uleiuri provenite de la funcționarea utilajelor implicate în lucrările de construcție sau datorate manevrării defectuoase a autovehiculelor de transport;
- manipularea și punerea în opera sau depozitarea necorespunzătoare a materialelor utilizate în execuția lucrărilor, care pot ajunge în apele de suprafață prin antrenarea de către apele pluviale;
- depozitarea și gestionarea necorespunzătoare a apelor uzate menajere rezultate în grupurile sanitare din cadrul organizării de șantier.

În perioada de exploatare a obiectivului vor rezulta ape menajere, care vor fi colectate și epurate la nivelul stației de epurare și ape pluviale conventional curate căzute pe carosabil, cu eventuale scurgeri de hidrocarburi și materiale rezultate din uzura autovehiculelor.

Aceste ape vor fi colectate prin intermediul rețelei de canalizare și direcționate către stația de epurare.

Apele epurate, considerate convențional curate vor fi evacuate în rețeaua existentă din Sacuieni.

Acest fapt este determinat de configurația terenului, care nu permite alte soluții.

Concentrația acestor impurități în apele deversate va fi una redusă și nu va genera situații critice asupra calității apelor.

Având în vedere aspectele prezentate, considerăm că valorile indicatorilor de calitate pentru apelor uzate pentru obiectivul analizat se vor încadra în limitele normativelor NTPA-001/2005 privind condițiile de evacuare a apelor în emisar și NTPA-002/2005 privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților și direct în stațiile de epurare și nu vor genera un impact semnificativ.

În perioada de operare principală sursă de poluanți pentru ape este reprezentată de spălarea și antrenarea de către precipitații a particulelor solide și a altor compuși solubili depuși temporar pe suprafața carosabilului, precum metalele grele, hidrocarburile, substanțele de dezăpezire.

Sursele potențiale de poluanți pot fi reprezentate de:

- funcționarea necorespunzătoare a dispozitivelor de colectare și dirijare a apelor pluviale;  
evacuarea accidentală a unor poluanți lichizi sau solizi (în principal din cauza unor accidente de circulație).

### **Măsuri de protecție a factorului apă**

În perioada de execuție a lucrărilor proiectate, cele mai importante măsuri de protecție a factorului APĂ, sunt cele operaționale privind colectarea apelor uzate specifice de pe amplasamentul proiectului și din zona organizării de șantier.

Constructorul trebuie să aibă în vedere măsuri pentru colectarea apelor uzate în perioada de execuție, prin asigurarea unui număr optim de toalete ecologice pentru personalul implicat în execuția lucrărilor, în frontul de lucru și în organizarea de șantier și prin vidanșarea lor periodică.

În perioada de operare a obiectivului, Beneficiarului îi revine sarcina menținerii în stare bună de funcționare a dispozitivelor pentru colectarea, dirijarea, epurarea și evacuarea apelor colectate, în zona proiectului.

**În perioada de operare se vor adopta toate măsurile necesare menținerii în stare de funcționare a dispozitivelor de colectarea, dirijarea, epurarea și evacuarea apelor prezentate în capitolul III – Descrierea proiectului.**

**Activitățile de realizare a lucrărilor din cadrul proiectului nu vor genera un impact negativ asupra calității apelor și nici asupra apelor de suprafață și/sau ape subterane.**

## **VI.2. Protecția aerului:**

### **Surse de poluanți**

Emisiile în perioada de execuție a proiectului sunt asociate în principal cu mișcarea terenului, cu excavarea solului pe anumite zone și cu manevrarea materialelor.

Activitățile de execuție care se constituie în surse de poluanți atmosferici sunt:

- îndepărtarea vegetației spontane pe sectorul afectat de lucrările proiectate;
- excavarea solului;
- depozitarea materialelor;
- activități specifice lucrărilor de execuție elemente proiect;

Poluantul specific operațiilor de construcții este constituit de particule în suspensie cu un spectru dimensional larg, incluzând și particule cu dimensiuni aerodinamice echivalente mai mari de 10  $\mu\text{m}$  (pulberi inhalabile, acestea putând afecta sănătatea umană).

Emisiile de praf variază de cele mai multe ori substanțial de la o zi la alta, în funcție de tipul și extinderea activităților, de operațiile specifice și de condițiile meteorologice.

Natura temporară a lucrărilor de execuție le diferențiază de alte surse nedirijate de praf, care au fie un ciclu relativ staționar, atât în ceea ce privește estimarea, cât și controlul emisiilor. Realizarea lucrărilor de construcție constă într-o serie de operații diferite (așa cum sunt prezentate în capitolul o) **metode folosite în construcție/demolare**), fiecare cu durata și potențialul propriu de generare a emisiilor atmosferice și a prafului. Emisiile de pe amplasamentul proiectului au un început și un sfârșit care pot fi bine definite, dar variază apreciabil ca intensitate și ritmicitate în interiorul acestor limite, de la o fază la alta a procesului de execuție.

Alături de emisiile de particule pot apărea emisii de poluanți specifici gazelor de esapament rezultate de la utilajele cu care se vor executa operațiile și de la vehiculele pentru transportul materialelor.

Poluanții caracteristici motoarelor cu ardere internă de tip DIESEL, cu care sunt echipate majoritatea utilajelor și autovehiculelor pentru transport sunt: oxizi de azot ( $\text{NO}_x$ ), compuși organici nonmetanici ( $\text{COV}_{\text{nm}}$ ), metan ( $\text{CH}_4$ ), oxizi de carbon ( $\text{CO}$ ,  $\text{CO}_2$ ), amoniac ( $\text{NH}_3$ ), particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi policiclice (HAP), bixid de sulf ( $\text{SO}_2$ ).

Regimul emisiilor acestor poluanți este, ca și în cazul emisiilor de praf, dependent de nivelul activității și de operațiile specifice, prezentând o variabilitate substanțială de la o zi la alta, de la o fază la alta a procesului de execuție.

Sursele specifice de emisie a poluanților atmosferici pentru obiectivul analizat sunt surse la sol sau în apropierea solului (înălțimi efective de emisie de până la 2 m față de nivelul solului), deschise (cele care implică manevrarea pământului) și mobile, caracteristicile surselor și geometria amplasamentului incluzându-le în categoria surselor de suprafață și liniare.

Activitățile specifice de realizare a lucrărilor proiectate nu determină concentrații ridicate ale emisii de poluanți, cu excepția gazelor de esapament rezultate de la vehiculele pentru transportul materialelor și de la utilajele de execuție, însă și acestea se înregistrează doar pe perioade limitate în timp și se vor situa sub limita admisibilă.

De asemenea, emisiile de poluanți atmosferici corespunzătoare activităților aferente lucrărilor de execuție sunt intermitente.

Concentrațiile emisiilor de poluanți depind și de:

- tipul de motor al vehiculului de transport / utilajului;
- regimul de funcționare: mers încet, în ralanti, accelerare, decelerare.

Emisiile de poluanți rezultate din traficul de șantier sunt greu de controlat deoarece, în afara de factorii menționați intervin și alți factori:

- distanța parcursă pe amplasament;
- timpii de deplasare și manevre;
- frecvența pe parcursul unei zile.

Aplicând factorii de emisie conform metodologiei OMS, am încercat estimarea la nivel general a emisiilor atmosferice de interes pentru următoarele condiții :

- distanța parcursă în zona șantierului de un mijloc auto: 250 m;
- timp maxim de deplasare și manevre pe etapă operațională: 15 ÷ 20 minute;
- tipul de combustibil: motorină;
- trafic maxim
- pomiri motor – rece/cald;
- viteza medie: 5 km/h;

Au fost identificați ca poluanți de interes: oxizi de azot, oxizi de sulf, pulberi în suspensie, monoxid de carbon.

Nivelul estimat al emisiilor pentru perioada de execuție este situat sub nivelul admis de legislația în vigoare.

Nivelul estimat al emisiilor pentru perioada de execuție este cuprins în urmatorul interval:

- monoxid de carbon: 0.16 ÷ 0.35 mg/m<sup>3</sup>;
- oxizi de azot (exprimați în NO<sub>2</sub>): 0.08 ÷ 0.13 mg/m<sup>3</sup>;
- oxizi de sulf (exprimați în SO<sub>2</sub>): 0.06 ÷ 0.11 mg/m<sup>3</sup>;
- pulberi în suspensie: 0.02 ÷ 0.03 mg/m<sup>3</sup>;

Prezentăm mai jos intervalul admis din punct de vedere al reglementărilor legale în vigoare privind emisiile de poluanți.

Variația admisă din punct de vedere al reglementărilor legale în vigoare privind emisiile de poluanți este următoarea:

- monoxid de carbon: 27,0 ÷ 100,25 mg/m<sup>3</sup>;
- oxizi de azot (exprimați în NO<sub>2</sub>): 7.7 ÷ 0.107 mg/m<sup>3</sup>;
- oxizi de sulf (exprimați în SO<sub>2</sub>): SLD ÷ 6,72 mg/m<sup>3</sup>;
- pulberi în suspensie: 0,25 ÷ 1,82 mg/m<sup>3</sup>.

*In perioada de operare a obiectivului propus prin prezentul proiect, activitatea ce se va constitui în sursa de poluare va fi traficul rutier cu emisii reduse de particule și de poluanți specifici gazelor de esapament, ce se constituie într-o sursă liniară neregulată.*

***Intervalele pentru emisiile atmosferice au fost estimate la nivel general pentru condițiile prezentate mai sus, orice modificare a acestor condiții, precum și a reglementărilor legale sau a softului utilizat poate determina modificarea acestora.***

#### ***Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosfera***

Sursele de emisii atmosferice, specifice lucrărilor de execuție, datorită caracteristicilor lor, nu pot fi prevăzute cu sisteme de captare sau de evacuare controlată și dirijată a poluanților.

Însă în cadrul proiectului vor fi utilizate echipamente cu dotări specifice de limitare a emisiilor. De asemenea, se vor respecta toate prevederile legale privind inspecția mijloacelor de transport și echipamentelor astfel încât să se asigure reducerea emisiilor atmosferice.

### **Măsuri de protecție a factorului aer**

Măsurile pentru controlul emisiilor de particule sunt măsuri de tip operațional specifice acestui tip de surse. În ceea ce privește emisiile generate de sursele mobile acestea trebuie să respecte prevederile legale în vigoare.

Se recomandă următoarele măsuri de protecție a calității aerului:

- utilizarea echipamentelor, utilajelor și autovehiculelor performante și corespunzătoare;
- autovehiculele, utilajele și echipamentele utilizate vor fi aduse în stare bună de funcționare și verificate periodic;
- autovehiculele și utilajele folosite vor respecta normele și prevederile privind emisiile de noxe;
- utilajele vor fi verificate periodic în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii;
- utilizarea de prelate sau mijloace acoperite pentru transportul materialelor cu potențial de dispersie în atmosferă;
- reducerea, pe cât posibil a numărului de porniri și opriri ale autovehiculelor utilizate;
- evitarea producerii antrenării prafului, pulberilor fine în perioada de execuție.

**Realizarea lucrărilor proiectate nu va genera un impact negativ semnificativ asupra factorului de mediu aer, în condițiile respectării tuturor măsurilor de limitare și reducere a impactului prevăzute în acest memoriu.**

### **Impactul asupra climei și schimbărilor climatice**

Proiectul include soluții de reducere a impactului emisiilor GES și de adaptare la schimbările climatice, astfel va avea un impact extrem de redus asupra climei, neavând potențialul să influențeze schimbări climatice sau variații ale indicatorilor climatici pe amplasament.

În tabelul nr. 2 din Comunicarea Comisiei Orientări tehnice referitoare la imunizarea infrastructurii la schimbările climatice în perioada 2021-2027, (2021/C 373/01), proiectul este inclus în categoria pentru care nu este necesară o evaluare a amprentei de carbon.

### **Atenuarea schimbărilor climatice**

Având în vedere specificul proiectului, emisiile calculate pentru etapa de execuție a lucrărilor sunt extrem de reduse estimate la un maxim de 0,25 tone de CO<sub>2</sub>e pentru toată perioada de execuție de 12 de luni.

În conformitate cu prevederile Comunicării Comisiei Europene privind Orientările Tehnice referitoare la imunizarea infrastructurii la schimbările climatice, proiectul nu necesită o evaluare detaliată a amprentei de carbon și prezentăm mai jos declarația privind examinarea neutralității climatice.

Declarația privind examinarea neutralității climatice



Proiectul nu necesită o evaluare detaliată a amprentei de carbon deoarece, deși proiectul se încadrează, conform listei de examinare, în categoria infrastructură rutieră, pentru care de obicei este solicitată analiza detaliată:

- emisiile calculate pentru execuția lucrărilor proiect se situează sub 20000 tone de CO<sub>2</sub>e/an sub un nivel de 1 tonă de CO<sub>2</sub>e/an.
- proiectul susține atenuarea climatică, prin gestionarea corectă a apelor menajere în zona proiectului.

Concluzia analizei privind imunizarea climatică, după derularea etapei 1 examinare, a fost că proiectul nu necesită o evaluare detaliată a amprentei de carbon, având în vedere că realizarea și operarea proiectului generează sub 20000 tone de CO<sub>2</sub>e/an, iar tipul de proiect este inclus în lista proiectelor pentru care nu este necesară o evaluare detaliată a amprentei de carbon.

Proiectul nu generează un impact suplimentar asupra emisiilor și nu poate influența negativ variabilele climatice, dimpotrivă realizarea lui va susține procesul de atenuare climatică.

Proiectul nu implică activități care pot determina creșterea emisiilor GES în zonă, nu va influența în mod semnificativ cererea de energie și include soluții pentru utilizarea surselor regenerabile de energie.

Proiectul nu va determina creșterea semnificativă a deplasărilor personale și nici a transportului de marfă.

### **Adaptarea la schimbările climatice**

Proiectul nu necesită adoptarea de măsuri pentru adaptarea la schimbările climatice, inclusiv adoptarea de măsuri pentru reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră.

Punerea în aplicare a proiectului nu va fi afectată de schimbările climatice, pentru că a luat în considerare toate riscurile și a inclus soluții tehnice de adaptare la riscurile generate de schimbările climatice.

Proiectul este adaptat la schimbările climatice, iar apariția evenimentelor extreme generate de variabilele climatice nu poate determina riscuri majore de funcționare.

Proiectul nu va influența vulnerabilitatea climatică a persoanelor și activelor din vecinătatea sa.

Proiectul va avea un impact extrem de redus asupra climei, neavând potențialul să influențeze schimbări climatice sau variații ale indicatorilor climatici pe amplasament.

Având în vedere prevederile ghidurilor de bună practică existente privind evaluarea impactului schimbărilor climatice asupra proiectelor de infrastructură, precum și prevederile directivei 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 16 aprilie 2014 de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, am evaluat la nivel sintetic vulnerabilitatea proiectului față de schimbările climatice.

Prezentăm mai jos sinteza analizei de vulnerabilitate pentru proiect.

| Variabilele climatice identificate in zona proiectului | Vulnerabilitatea Actuală | Vulnerabilitatea Viitoare |
|--|--------------------------|---------------------------|
| Cresterea temperaturii medii                           | scazuta                  | scazuta                   |

|  |         |         |
|--|---------|---------|
| Cresterea temperaturilor extreme       | medie   | medie   |
| Schimbari ale mediei precipitatiei     | medie   | medie   |
| Schimbari ale precipitatiilor extreme  | medie   | medie   |
| Viteza medie a vantului                | scazuta | medie   |
| Radiatii solare                        | scazuta | scazuta |
| Perioade cu temperaturi foarte scazute | medie   | medie   |
| Ceata                                  | medie   | medie   |

Concluzia acestei analize este că obiectivul a luat în considerare toate aspectele relevante privind reducerea emisiilor GES, atenuarea și adaptarea la schimbările climatice. Astfel obiectivul nu prezintă o vulnerabilitate semnificativă la schimbările climatice, ținând cont că au fost incluse toate măsurile și lucrările tehnice pentru tratarea riscurilor climatice identificate și nu necesită alte lucrări suplimentare de protecție și adaptare la schimbările climatice.

De asemenea, proiectul nu are capacitatea de a influența semnificativ nivelul emisiilor GES în zona proiectului.

- a. Proiectul propus va emite dioxid de carbon (CO<sub>2</sub>), în timpul execuției lucrărilor și în perioada de funcționare.

În execuție: 0,25 tone de CO<sub>2</sub>e pentru toată perioada de execuție de 12 de luni.

În conformitate cu prevederile Comunicării Comisiei Europene privind Orientările Tehnice referitoare la imunizarea infrastructurii la schimbările climatice, proiectul nu necesită o evaluare detaliată a amprentei de carbon.

Proiectul nu va determina creșterea emisiilor GES în zonă

- b. Proiectul propus nu implică activități de exploatare a terenurilor, de schimbare a destinației terenurilor sau de silvicultură (de exemplu, despăduriri) care ar putea duce la creșterea emisiilor.
- c. Proiectul nu implică activități (de exemplu, împăduriri) care pot acționa ca absorbanti de emisii.
- d. Proiectul nu va influența în mod semnificativ cererea de energie.
- e. Proiectul nu va determina creșterea sau reducerea semnificativă a deplasărilor personale.
- f. Proiectul nu va determina creșterea sau reducerea semnificativă a transportului de marfă.
- g. Punerea în aplicare a proiectului nu va fi afectată de schimbările climatice, pentru că a luat în considerare toate riscurile și a inclus soluții tehnice de adaptare la riscurile generate de schimbările climatice.
- h. Proiectul este adaptat la schimbările climatice, iar apariția evenimentelor extreme generate de variabilele climatice nu poate determina riscuri majore de funcționare. Proiectul nu va influența vulnerabilitatea climatică a persoanelor și activelor din vecinătatea sa.

### **VI.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:** **Surse de zgomot și de vibrații**

Pentru proiectul analizat au fost identificate următoarele surse de zgomot și vibrații:

- Traficul de șantier pentru transportul de materii prime, prin generarea de zgomot.
- Utilajele și mijloacele de construcție prin activitatea desfășurată în cadrul frontului de lucru.

### **Amenajări și dotări pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor**

Lucrările proiectate sunt limitate ca suprafață și perioada de realizare, iar adoptarea măsurilor operaționale în timpul execuției vor limita impactul zgomotului și al vibrațiilor asupra zonelor locuite.

Efectele negative ale realizării lucrărilor proiectate vor fi unele reduse în timpul execuției, având în vedere că se vor lua toate măsurile de protecție a vecinătăților împotriva transmiterii de vibrații și zgomote.

Nivelul zgomotelor în vecinătatea fronturilor de lucru nu va depăși limitele maxime admisibile conform standardelor și prevederilor legale în vigoare.

Se vor lua măsuri de protecție a vecinătăților împotriva transmiterii de vibrații și zgomote, a socurilor puternice, iar dacă în timpul monitorizărilor specifice se va descoperi depășirea limitelor prevederilor legislative, se vor prevedea măsuri suplimentare.

În perioada de execuție a lucrărilor pot fi prevăzute panouri temporare de protecție fonică pentru zonele sensibile, dacă se vor identifica aspecte semnificative privind zgomotul în zona proiectului, iar Constructorul va respecta programul de realizare a lucrărilor stabilit astfel încât să genereze un disconfort cât mai mic populației din zonă.

În perioada de exploatare a obiectivului, în condițiile respectării măsurilor generale de protecție, nu vor fi efecte negative din acest punct de vedere.

### **Măsuri de protecție împotriva zgomotului și vibrațiilor**

Având în vedere că elementele proiectului au fost proiectate astfel încât să asigure protecția împotriva zgomotului, precum și necesitatea adaptării la caracteristicile terenului, nu sunt necesare măsuri suplimentare în afara celor operaționale.

În perioada de execuție, se recomandă respectarea următoarelor măsuri operaționale:

- utilizarea de echipamente/utilaje de lucru moderne care generează un nivel de zgomot cât mai mic;
- verificarea și repararea periodică a utilajelor pentru a se încadra în nivelul admisibil de zgomot;
- șantierul va fi împrejmuț și nu se va lucra în timpul orelor de odihnă;
- pentru transportul materialelor de construcție se va evita pe cât posibil zonele rezidențiale, iar în cazul în care vor fi traversate localități, viteza de deplasare va fi limitată la maxim 40 km/oră;

În condițiile în care vor fi respectate măsurile specifice de protecție, impactul zgomotului și vibrațiilor va fi unul redus.

În perioada de operare principală sursă de zgomot va fi traficul rutier de pe drumurile județene și comunale existente.

Așadar proiectul nu va avea un impact semnificativ negativ în ceea ce privește poluarea fonică din zona analizată, nici în perioada de execuție, nici în perioada de operare.

#### **VI.4. Protecția împotriva radiațiilor:**

Activitățile ce urmează a se desfășura pe amplasament, precum și elementele proiectului, nu generează și nu conțin surse de radiații calorice, radiații UV sau radiații ionizante.

#### **VI.5. Protecția solului și a subsolului:**

##### **Surse de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică și de adâncime**

Sursele potențiale de impact pot proveni din depozitarea necontrolată a deșeurilor ce provin din realizarea lucrărilor proiectate.

În scopul menținerii sub control a acestui aspect, deșeurile de construcție rezultate vor fi imediat încărcate și transportate la rampă, neconstituind sursă de poluare a solului, subsolului, apelor freatică sau de adâncime.

Deșeurile menajere precum și cele reciclabile vor fi colectate în containere speciale în funcție de cerințele legale privind colectarea și depozitarea deșeurilor, pentru ținerea sub control până la predare în condiții de siguranță.

Din modul de evacuare a apelor uzate rezultate se apreciază că nu vor fi poluări ale factorilor de mediu care să afecteze solul, subsolul și apele freatică, având în vedere că apele uzate menajere vor fi evacuate controlat prin vidanjare periodică, iar alte tipuri de ape uzate în timpul execuției nu vor exista (materialele fiind aduse în zona fronturilor de lucru în starea optimă pentru punere în operă).

##### **Impact fizic și mecanic asupra solului**

În perioada de execuție se vor efectua lucrări care vor afecta orizonturile superficiale ale solului, însă deoarece zona este deja afectată de activități antropice (rețele tehnico-edilitare, trafic rutier de tranzit), considerăm că impactul asupra acestui factor este unul redus, lucrările propuse având în final un impact pozitiv asupra asigurării colectării corespunzătoare a apelor uzate și a epurării acestora.

##### **Măsurile de diminuare a impactului**

În vederea reducerii impactului se vor limita lucrările la zona afectată de proiect, astfel încât impactul să fie unul minim. De asemenea, se va asigura depozitarea controlată a deșeurilor în perioada de execuție.

În conformitate cu prevederile legale, stipulate în OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, deșeurile din construcții și demolări vor fi colectate selectiv, în vederea trimiterii la recuperare a deșeurilor reciclabile și a eliminării deșeurilor care nu mai pot fi refolosite.

Prin lucrările prevăzute a fi efectuate se preconizează realizarea unei protecții sigure a solului și subsolului de pe amplasament.

**Realizarea lucrărilor proiectate nu va genera un impact negativ asupra solului, subsolului și apelor freatică sau de adâncime, în condițiile respectării măsurilor specifice de protecție.**

#### **VI.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:**

**Identificarea arealelor sensibile din punct de vedere al biodiversității ce pot fi afectate de proiect**

Activitățile prevăzute prin acest proiect nu vor afecta semnificativ ecosistemele terestre și acvatice de pe amplasament.

Proiectul nu afectează ariile naturale protejate incluse în rețeaua Natura 2000, nu este în interiorul și nici în vecinătatea ariilor Natura 2000, cele mai apropiate arii fiind ROSPA0016 Câmpia Nirului – Valea Ierului și ROSCI0021 Câmpia Ierului, situate la distanțe de 10 km distanță față de orașul Sacuieni.

Pe amplasamentul proiectului și în apropierea acestuia nu au fost identificate habitate protejate sau optime pentru utilizare din punct de vedere a speciilor protejate.

În baza analizelor preliminare de mediu, proiectul nu afectează areale sensibile sau zone cu potențial optim pentru utilizarea ca habitate de către speciile protejate.

### **Surse potențiale de poluare a florei și faunei**

În perioada de construcție sursele potențiale de poluare a florei și faunei sunt următoarele:

- Traficul de șantier prin transportul de materii prime, prin generarea de poluanți specifici mijloacelor de transport (NO<sub>x</sub>, SO, SO<sub>2</sub>, CO, metale grele, pulberi).
- Utilajele și mijloacele de construcție prin activitatea desfășurată în cadrul fronturilor de lucru produc: poluanți (NO<sub>x</sub>, SO, SO<sub>2</sub>, CO, metale grele, pulberi).
- Accidentele rezultate ca urmare a traficului de șantier prin generarea de scurgeri de carburanți, uleiuri care dacă se scurg pe sol pot afecta flora specifică amplasamentului.

Amplasarea organizării de șantier a fost recomandată astfel încât să nu afecteze areale protejate și zonele sensibile.

După execuția proiectului suprafețele ocupate temporar vor fi reabilitate și amenajate pentru folosința inițială, având în vedere că în acest moment aceste suprafețe sunt utilizate pentru depozitare și activități agricole. Locația propusă pentru organizarea de șantier este deja afectată de activități antropice.

Unul din cele mai importante fenomene care afectează speciile vegetale este prezența prafului pe suprafața frunzelor aflate la marginea zonelor de lucru ale șantierului. Acest fenomen este ținut sub control cu ajutorul stropirilor periodice în scopul reducerii emisiilor de praf.

În ceea ce privește interferența cu *fauna*, lucrările vor avea un impact extrem de redus asupra speciilor deja obișnuite cu prezența umană din zona proiectului, existând un impact limitat în timp cu potențial mai ridicat în perioada de realizare a lucrărilor de construcție, fapt inevitabil.

În susținerea acestei afirmații menționăm că lucrările se desfășoară într-o zonă afectată de prezența antropică frecventă și nu vor afecta populații de specii protejate.

În perioada de operare nu au fost identificate efecte negative asupra biodiversității din zona proiectului.

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

Având în vedere că proiectul nu afectează semnificativ biodiversitatea, nu sunt necesare lucrări speciale de protecție a biodiversității, însă dacă pe parcursul execuției sau chiar în perioada de operare a proiectului vor fi identificate situații cu potențial de impact

asupra biodiversității, Beneficiarul împreună cu Antreprenorul vor anunța autoritățile competente și vor implementa de urgență măsuri suplimentare pentru limitarea impactului. Proiectul nu implică defrisări.

**Ținând cont de cele menționate, impactul asupra biodiversității, va fi unul redus în perioada de execuție a lucrărilor și nesemnificativ în perioada de operare a proiectului.**

**De aceea respectarea măsurilor operaționale, prevăzute pentru protecția factorilor de mediu, este recomandată și pentru protecția ecosistemelor locale.**

#### **Estimarea impactului potențial**

Ținând cont că proiectul va fi derulat cu respectarea măsurilor operaționale prevăzute pentru protecția factorilor de mediu, va fi utilă și pentru protecția ecosistemelor locale.

Impactul asupra biodiversității va fi unul redus, în perioada de execuție a lucrărilor și nesemnificativ în perioada de operare a obiectivului, având în vedere că amplasamentul proiectului este afectat de activități agricole și trafic de tranzit în jurul zonei, iar în apropierea acestuia nu au fost identificate habitate prioritare și nici habitate optime pentru utilizarea de către speciile protejate.

#### **VI.7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public: *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***

Amplasamentul prezentului proiectului este afectat deja de activități antropice. Având în vedere că amplasamentul proiectului este în apropiere de zonele locuite, în perioada de execuție a lucrărilor locuitorii pot fi deranjați de emisiile de substanțe poluante și de nivelul de zgomot, însă doar pe perioade limitate în timp în funcție de tipologia lucrărilor realizate.

Impactul asupra așezărilor umane și altor obiective de interes public va fi unul extrem de redus în perioada de execuție, în condițiile respectării măsurilor operaționale de protecție pentru factorii de mediu stabilite în acest memoriu, măsuri care asigură și protecția populației.

După finalizare acest impact va fi unul semnificativ pozitiv, prin îmbunătățirea condițiilor de colectare, epurare și evacuare a apelor uzate.

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

- măsuri de menținere și ameliorare a fondului peisagistic natural al zonei
- reabilitarea ecologică a potențialelor zone deteriorate temporar,
- respectarea prevederilor din planurile de urbanism și amenajarea teritoriului;
- depozitarea controlată a deșeurilor de orice fel.

#### **VI.8. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea:**

Generarea deșeurilor, în special pentru perioada de execuție a lucrărilor proiectate, reprezintă o sursă cu impact potențial semnificativ asupra mediului din zona de amplasament, doar dacă nu sunt respectate măsurile prevăzute în legislația privind managementul deșeurilor.

Evidența gestiunii deșeurilor se realizează pe baza listei naționale de deșeuri acceptate pentru fiecare clasă de deșeuri prezentată în H.G. nr. 856/2002.

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

În urma activităților de execuție a lucrărilor pot rezulta următoarele tipuri de deșeuri:

- 20 01 08      Deșeuri biodegradabile de la bucătării și cantine
- Deșeuri de ambalaje:
  - 15 01 01    ambalaje de hârtie și carton;
  - 15 01 02    ambalaje de materiale plastice;
  - 15 01 03    ambalaje de lemn;
  - 15 01 04    ambalaje metalice
  - 15 01 07    ambalaje de sticlă.

***Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate***

Deșeurile rezultate vor fi ținute strict sub control printr-o depozitare corespunzătoare. Se vor evita efectele negative asupra factorilor de mediu sensibili: sol și apă subterană.

După terminarea lucrărilor, constructorul va asigura curățenia spațiilor de desfășurare a activităților prin supravegherea dirigintei de șantier.

Lucrările proiectate nu vor introduce alte efecte negative suplimentare, față de situația existentă asupra factorilor de mediu: solul, microclimatul, ape de suprafață, vegetație, faună, sau din punct de vedere al zgomotului și peisajului.

**Planul de gestionare a deșeurilor. Modul de colectare și evacuare deseuri**

| Amplasament  | Tipuri deseuri   | Mod de colectare/evacuare  | Observatii   |
|--|--|--|--|
| <p><b>Frontul de lucru și Organizarea de santier</b></p> | <p>Menajere și asimilabile</p>   | <p>Partile reciclabile sunt colectate selectiv și predate operatorilor autorizați<br/>Fractiile amestecate se elimină prin serviciile de salubritate ale localităților din zonă<br/>Se vor organiza puncte de colectare prevăzute cu containere tip pubele. Periodic vor fi ridicate de către operatorii autorizați și transportate la depozitele de deseuri sau la stațiile de transfer specializate.</p> | <p>Se vor păstra evidente stricte privind datele calendaristice, cantitățile eliminate și identificarea mijloacelor de transport utilizate</p>                       |
|  | <p>Hartie și deseuri specifice activității de birou</p>                                      | <p>Vor fi colectate și depozitate separat, în vederea valorificării prin operatori autorizați.</p>   | <p>Se vor păstra evidente privind cantitățile predate în vederea valorificării.</p>  |
|  | <p>Deseuri de ambalaje (de hartie și carton, de materiale plastice, metalice, de sticlă)</p> | <p>Vor fi colectate și depozitate selectiv, în vederea valorificării prin operatori autorizați</p>   | <p>Se vor păstra evidente privind cantitățile predate în vederea valorificării.</p>  |
| <p>Deseuri metalice</p>                                  |  | <p>Se vor colecta temporar în incintă, pe platforme și/sau în containere specializate. Vor fi valorificate în mod obligatoriu prin unități specializate de prestări servicii.</p>  | <p>Se vor păstra evidente cu cantitățile valorificate în conformitate cu OUG nr. 92/2021, privind regimul deșeurilor cu completările și modificările ulterioare.</p> |



### **Perioada de operare**

Principalele surse potențiale de deseuri în perioada de operare a obiectivului sunt activitățile de trafic de tranzit și de mentenanță la stația de epurare.

Deseurile care pot fi generate în perioada de operare sunt deseurile de la stația de epurare:

- 19 02 03 deseuri preamestecate continand numai deseuri nepericuloase
- 19 02 06 namoluri de la tratarea fizico-chimica, altele decat cele specificate la 19 02 05
- 19 02 99 alte deseuri nespecificate

Având în vedere că Beneficiarul are obligația legală să încheie contracte cu firme specializate în colectarea și evacuarea deșeurilor rezultate de la stația de epurare, considerăm că impactul deșeurilor asupra factorilor de mediu va fi unul extrem de redus.

### **VI.9. Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase:**

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

Execuția lucrărilor proiectate implică utilizarea unor materiale care prin compoziție sau prin efectele potențiale asupra sănătății angajaților sunt încadrate în categoria substanțelor toxice și periculoase. Aceste substanțe și materiale sunt:

- combustibil pentru funcționarea utilajelor și vehiculelor de transport;
- lubrifianți (uleiuri motor, vaselina etc.);

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

Pentru a asigura utilizarea acestor produse în condiții de siguranță pentru mediu și sănătatea umană vor fi respectate toate normele și reglementările specifice ale lucrărilor.

Alimentarea cu combustibil a utilajelor se va face în stații special amenajate în acest sens, iar furnizarea materialelor pe frontul de lucru se va face respectând toate normele și reglementările în vigoare.

Schimbarea lubrifianților se va efectua în ateliere specializate, unde se vor realiza și schimburile de uleiuri hidraulice și de transmisie.

Utilajele și echipamentele folosite vor fi aduse în stare normală de funcționare având efectuate reviziile tehnice și schimburile de ulei în ateliere specializate.

Pe amplasamentul proiectului nu se vor realiza activități de alimentare cu combustibil sau de schimbare a lubrifianților.

În contextul în care constructorul își va desfășura activitatea conform reglementărilor în vigoare, efectele și riscurile utilizării combustibililor și lubrifianților nu vor avea un impact semnificativ asupra factorilor de mediu.

În perioada de operare, substanțele toxice și periculoase pot apărea numai ca urmare a producerii unor accidente.

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

“ EXTINDERE REȚEA DE CANALIZARE MENAJERĂ ÎN ORAȘUL SĂCUENI, JUD. BIHOR ”

Resursele naturale utilizate pentru realizarea lucrărilor proiectate sunt:

- pamant;
- agregate naturale (nisip, balast etc).

Categoriile de materii prime si materiale sunt prezentate in capitolul III.

Aprovizionarea cu resursele naturale necesare se va face doar de la firme autorizate si care se afla cat mai aproape de amplasamentul proiectului.

În ceea ce privește sursa de aprovizionare cu resurse de materiale care vor fi utilizate pentru realizarea lucrărilor proiectate, pentru realizarea lucrărilor vor fi achiziționate materii prime de la firme autorizate specializate în acest sens, care vor pune la dispoziție materialele gata de punere în operă pe amplasamentul proiectului.

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

- a) impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente; natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);

*Impactul potential a fost analizat atat in perioada de executie a lucrărilor, precum si in cea de operare a obiectivului modernizat/extins, au fost analizate și caracteristicile proiectului, factorii asupra cărora acționează, precum și măsurile de evitare, limitare și reducere a impactului semnificativ asupra factorilor de mediu.*

*Impactul proiectului va fi unul redus-moderat în perioada de execuție și redus în perioada de operare, în condițiile respectării măsurilor operaționale specifice, precum și a celor stabilite în actul de reglementare privind protecția mediului.*

*Având în vedere localizarea proiectului și caracteristicile acestuia nu va exista un impact transfrontalier.*

*Poluarea manifestată în perioada de execuție se datorează traficului zilnic de santier și funcționării utilajelor și echipamentelor.*

Prezentăm mai jos o scurtă descriere a impactului potențial, cu luarea în considerare a următorilor factori: impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității, conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei, zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente; natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ)

#### **Impact asupra populației si sănătății umane, conservării terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale**

Realizarea lucrărilor poate avea un posibil impact asupra populației aflate în zona de influență, impact datorat traficului de șantier și emisiilor acestuia, însă impactul este temporar limitat în timp, având în vedere că lucrările se vor realiza în baza unui grafic de execuție a lucrărilor.

Populația nu va fi afectată prin expunerea la poluanții emiși în atmosferă, în condițiile respectării măsurilor specifice pentru protecția calității aerului și pentru protecția împotriva zgomotului.

Impactul asupra așezărilor umane și altor obiective de interes public va fi unul redus în perioada de execuție.

După finalizare acest impact va fi unul semnificativ pozitiv, prin îmbunătățirea condițiilor de colectare și epurare a apelor uzate în zona.

În perioada de execuție se vor efectua lucrări care vor afecta orizonturile superficiale ale solului, însă deoarece zona este deja afectată de activități antropice, considerăm că impactul asupra solului va fi unul redus, lucrările propuse având în final un impact pozitiv prin limitarea și reducerea riscurilor de poluare a solului.

În ceea ce privește afectarea folosințelor și bunurilor materiale, acestea nu vor fi afectate.

Sursele de poluanți sunt prezentate în capitolul VI.5 Protecția solului și subsolului și în capitolul VI.7 Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public.

#### ***Impactul asupra biodiversității și conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice,***

Activitățile prevăzute prin acest proiect nu vor afecta negativ ecosistemele terestre și acvatice de pe amplasament, având în vedere că suprafețele de pe amplasament sunt afectate de activități antropice și au suferit modificări secundare.

De asemenea, impactul asupra habitatelor naturale, a florei și faunei va fi unul redus, ținând cont că proiectul se desfășoară într-o zonă afectată de activități antropice de tip agricol și cu trafic rutier de tranzit.

Sursele potențiale și efectele asupra biodiversității sunt prezentate detaliat în cadrul capitolului VI.6 Protecția ecosistemelor terestre și acvatice.

#### ***Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei,***

În perioada de execuție a lucrărilor se apreciază că emisiile de substanțe poluante provenite de la traficul de șantier, de la manipularea și punerea în operă a materialelor, sunt în valori nesemnificative, nu pot ajunge direct sau indirect în ape de suprafață sau subterane, așadar nu vor modifica încadrarea în categorii de calitate a apei și nu vor influența regimul cantitativ al apei în zona proiectului.

În perioada de operare nu se va înregistra un impact semnificativ, iar realizarea proiectului nu va afecta regimul natural de scurgere și nici regimul calitativ și cantitativ al apei, având în vedere tipologia proiectului.

Sursele de poluanți sunt prezentate în capitolul VI.1 Protecția calității apelor.

#### ***Impactul asupra calitatii aerului si climei***

Proiectul va avea un impact moderat asupra calității aerului, în special în perioada de execuție a lucrărilor, având în vedere că lucrările proiectate se extind pe o suprafață limitată.

Informații despre sursele de poluare sunt prezentate în capitolul VI.2 Protecția aerului.

Execuția lucrărilor poate avea temporar pe durata desfășurării, un impact redus local asupra calității aerului.

Emisiile poluante vor avea valori ne semnificative și nu vor influența caracteristicile climei în zona proiectului. De asemenea, proiectul nu va genera un impact semnificativ în ceea ce privește schimbările climatice.

În perioada de operare a proiectului, impactul asupra calității aerului și climei va fi unul extrem de redus, generat în special de traficul rutier pe drumurile județene și comunale din zonă.

Atât în perioada de execuție, cât și în perioada de operare nu va exista un impact suplimentar în ceea ce privește emisiile gazelor cu efect de seră.

Prezentăm mai jos aspectele relevante privind schimbările climatice:

Proiectul include soluții de reducere a impactului emisiilor GES și de adaptare la schimbările climatice, astfel va avea un impact extrem de redus asupra climei, neavând potențialul să influențeze schimbări climatice sau variații ale indicatorilor climatici pe amplasament.

În tabelul nr. 2 din Comunicarea Comisiei Orientări tehnice referitoare la imunizarea infrastructurii la schimbările climatice în perioada 2021-2027, (2021/C 373/01), proiectul este inclus în categoria pentru care nu este necesară o evaluare a amprentei de carbon.

#### ***Atenuarea schimbărilor climatice***

Având în vedere specificul proiectului, emisiile calculate pentru etapa de execuție a lucrărilor sunt extrem de reduse estimate la un maxim de 0,25 tone de CO<sub>2</sub>e pentru toată perioada de execuție de 12 de luni.

În conformitate cu prevederile Comunicării Comisiei Europene privind Orientările Tehnice referitoare la imunizarea infrastructurii la schimbările climatice, proiectul nu necesită o evaluare detaliată a amprentei de carbon și prezentăm mai jos declarația privind examinarea neutralității climatice.

#### ***Declarația privind examinarea neutralității climatice***

*Proiectul nu necesită o evaluare detaliată a amprentei de carbon deoarece, deși proiectul se încadrează, conform listei de examinare, în categoria infrastructură rutieră, pentru care de obicei este solicitată analiza detaliată:*

- *emisiile calculate pentru execuția lucrărilor proiect se situează sub 20000 tone de CO<sub>2</sub>e/an sub un nivel de 1 tonă de CO<sub>2</sub>e/an.*
- *proiectul susține atenuarea climatică, prin gestionarea corectă a apelor menajere în zona proiectului.*

Concluzia analizei privind imunizarea climatică, după derularea etapei 1 examinare, a fost că proiectul nu necesită o evaluare detaliată a amprentei de carbon, având în vedere că realizarea și operarea proiectului generează sub 20000 tone de CO<sub>2</sub>e/an, iar tipul de proiect

este inclus în lista proiectelor pentru care nu este necesară o evaluare detaliată a amprenteii de carbon.

Proiectul nu generează un impact suplimentar asupra emisiilor și nu poate influența negativ variabilele climatice, dimpotrivă realizarea lui va susține procesul de atenuare climatică.

Proiectul nu implică activități care pot determina creșterea emisiilor GES în zonă, nu va influența în mod semnificativ cererea de energie și include soluții pentru utilizarea surselor regenerabile de energie.

Proiectul nu va determina creșterea semnificativă a deplasărilor personale și nici a transportului de marfă.

### **Adaptarea la schimbările climatice**

Proiectul nu necesită adoptarea de măsuri pentru adaptarea la schimbările climatice, inclusiv adoptarea de măsuri pentru reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră.

Punerea în aplicare a proiectului nu va fi afectată de schimbările climatice, pentru că a luat în considerare toate riscurile și a inclus soluții tehnice de adaptare la riscurile generate de schimbările climatice.

Proiectul este adaptat la schimbările climatice, iar apariția evenimentelor extreme generate de variabilele climatice nu poate determina riscuri majore de funcționare.

Proiectul nu va influența vulnerabilitatea climatică a persoanelor și activelor din vecinătatea sa.

Proiectul va avea un impact extrem de redus asupra climei, neavând potențialul să influențeze schimbări climatice sau variații ale indicatorilor climatici pe amplasament.

Având în vedere prevederile ghidurilor de bună practică existente privind evaluarea impactului schimbărilor climatice asupra proiectelor de infrastructură, precum și prevederile directivei 2014/52/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 16 aprilie 2014 de modificare a Directivei 2011/92/UE privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, am evaluat la nivel sintetic vulnerabilitatea proiectului față de schimbările climatice.

Prezentăm mai jos sinteza analizei de vulnerabilitate pentru proiect.

| <b>Variabilele climatice identificate in zona proiectului</b> | <b>Vulnerabilitatea Actuală</b> | <b>Vulnerabilitatea Viitoare</b> |
|---|---------------------------------|----------------------------------|
| Cresterea temperaturii medii                                  | scazuta                         | scazuta                          |
| Cresterea temperaturilor extreme                              | medie                           | medie                            |
| Schimbari ale mediei precipitatiei                            | medie                           | medie                            |

|  |         |         |
|--|---------|---------|
| Schimbari ale precipitatiilor extreme  | medie   | medie   |
| Viteza medie a vantului                | scazuta | medie   |
| Radiatii solare                        | scazuta | scazuta |
| Perioade cu temperaturi foarte scazute | medie   | medie   |
| Ceata                                  | medie   | medie   |

Concluzia acestei analize este că obiectivul a luat în considerare toate aspectele relevante privind reducerea emisiilor GES, atenuarea și adaptarea la schimbările climatice. Astfel obiectivul nu prezintă o vulnerabilitate semnificativă la schimbările climatice, ținând cont că au fost incluse toate măsurile și lucrările tehnice pentru tratarea riscurilor climatice identificate și nu necesită alte lucrări suplimentare de protecție și adaptare la schimbările climatice.

De asemenea, proiectul nu are capacitatea de a influența semnificativ nivelul emisiilor GES în zona proiectului.

- i. Proiectul propus va emite dioxid de carbon (CO<sub>2</sub>), în timpul execuției lucrărilor și în perioada de funcționare.

În execuție: 0,25 tone de CO<sub>2</sub>e pentru toată perioada de execuție de 12 de luni.

În conformitate cu prevederile Comunicării Comisiei Europene privind Orientările Tehnice referitoare la imunizarea infrastructurii la schimbările climatice, proiectul nu necesită o evaluare detaliată a amprentei de carbon.

Proiectul nu va determina creșterea emisiilor GES în zonă

- j. Proiectul propus nu implică activități de exploatare a terenurilor, de schimbare a destinației terenurilor sau de silvicultură (de exemplu, despăduriri) care ar putea duce la creșterea emisiilor.
- k. Proiectul nu implică activități (de exemplu, împăduriri) care pot acționa ca absorbanți de emisii.
- l. Proiectul nu va influența în mod semnificativ cererea de energie.
- m. Proiectul nu va determina creșterea sau reducerea semnificativă a deplasărilor personale.
- n. Proiectul nu va determina creșterea sau reducerea semnificativă a transportului de marfă.
- o. Punerea în aplicare a proiectului nu va fi afectată de schimbările climatice, pentru că a luat în considerare toate riscurile și a inclus soluții tehnice de adaptare la riscurile generate de schimbările climatice.
- p. Proiectul este adaptat la schimbările climatice, iar apariția evenimentelor extreme generate de variabilele climatice nu poate determina riscuri majore de funcționare. Proiectul nu va influența vulnerabilitatea climatică a persoanelor și activelor din vecinătatea sa.

### **Impactul asupra zgomotului și vibrațiilor**

Ținând cont că lucrările proiectate se extind pe o suprafață redusă, considerăm că efectele negative ale realizării lucrărilor proiectate vor fi unele extrem de reduse. Se vor lua

” EXTINDERE REȚEA DE CANALIZARE MENAJERĂ ÎN ORAȘUL SĂCUENI, JUD. BIHOR”

toate măsurile de protecție a vecinătăților împotriva transmiterii de vibrații și zgomote, a șocurilor puternice, iar dacă în timpul monitorizărilor specifice se va descoperi depășirea limitelor prevăzute în legislație, se vor prevedea măsuri suplimentare.

În condițiile în care vor fi respectate măsurile operaționale de protecție, impactul va fi unul nesemnificativ.

Având în vedere că proiectul se referă la extinderea rețelelor de apă, acesta nu va avea un impact negativ în ceea ce privește poluarea fonică din zona analizată, nici în perioada de execuție, nici în perioada de exploatare.

Sursele de zgomot și vibrații sunt prezentate în cadrul capitolului VI.3 Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.

### ***Impactul asupra peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural***

Având în vedere tipologia proiectului, precum și amplasarea, impactul asupra peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural va fi unul extrem de redus atât în perioada de execuție, cât și în perioada de operare.

- a) extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate);

Impactul lucrărilor proiectate va avea o extindere locală, ce se va manifesta doar în imediata apropiere a proiectului mai ales în perioada de execuție a lucrărilor. Populația poate fi afectată, doar temporar în perioada de execuție, și numai dacă nu sunt respectate măsurile operaționale specifice.

- b) magnitudinea și complexitatea impactului;

Magnitudinea impactului proiectului este diferită în funcție de procesele tehnologice, de condițiile atmosferice, de numărul de utilaje și echipamente utilizate în execuția lucrărilor, însă la nivel global aceasta va fi una limitată.

- c) probabilitatea impactului;

Probabilitatea impactului este prezentată în subcapitolul de impact pentru fiecare factor de mediu care poate fi afectat de execuția lucrărilor. Proiectul va avea un impact specific lucrărilor de infrastructură rutieră.

- d) durata, frecvența și reversibilitatea impactului;

Impactul lucrărilor proiectate va fi temporar în anumite intervale de timp din perioada de execuție, impactul va fi variabil și reversibil.

- e) măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;

### ***Măsuri de protecție a factorului apă***

În perioada de execuție a lucrărilor proiectate, cele mai importante măsuri de protecție a factorului APĂ, sunt cele operaționale privind colectarea apelor uzate specifice de pe amplasamentul proiectului și din zona organizării de șantier.

Constructorul trebuie să aibă în vedere măsuri pentru colectarea apelor uzate în perioada de execuție, prin asigurarea unui număr optim de toalete ecologice pentru personalul implicat în execuția lucrărilor, în frontul de lucru și în organizarea de șantier și prin vidanșarea lor periodică.

În perioada de operare a obiectivului, Beneficiarului îi revine sarcina menținerii în stare bună de funcționare a dispozitivelor pentru colectarea, dirijarea, epurarea și evacuarea apelor colectate, în zona proiectului.

### ***Măsuri de protecție a factorului aer***

Măsurile pentru controlul emisiilor de particule sunt măsuri de tip operațional specifice acestui tip de surse. În ceea ce privește emisiile generate de sursele mobile acestea trebuie să respecte prevederile legale în vigoare.

Se recomandă următoarele măsuri de protecție a calității aerului:

- o utilizarea echipamentelor, utilajelor și autovehiculelor performante și corespunzătoare;
- o autovehiculele, utilajele și echipamentele utilizate vor fi aduse în stare bună de funcționare și verificate periodic;
- o autovehiculele și utilajele folosite vor respecta normele și prevederile privind emisiile de noxe;
- o utilajele vor fi verificate periodic în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii;
- o utilizarea de prelate sau mijloace acoperite pentru transportul materialelor cu potențial de dispersie în atmosferă;
- o reducerea, pe cât posibil a numărului de porniri și opriri ale autovehiculelor utilizate;
- o evitarea producerii antrenării prafului, pulberilor fine în perioada de execuție.

### ***Măsuri de protecție împotriva zgomotului și vibrațiilor***

În perioada de execuție, se recomandă respectarea următoarelor măsuri operaționale:

- utilizarea de echipamente/utilaje de lucru moderne care generează un nivel de zgomot cât mai mic;
- verificarea și repararea periodică a utilajelor pentru a se încadra în nivelul admisibil de zgomot;
- șantierul va fi împrejmuț și nu se va lucra în timpul orelor de odihnă;
- pentru transportul materialelor de construcție se va evita pe cât posibil zonele rezidențiale, iar în cazul în care vor fi traversate localități, viteza de deplasare va fi limitată la maxim 40 km/oră;

### ***Măsuri de diminuare a impactului sol subsol***

În vederea reducerii impactului se vor limita lucrările la zona afectată de proiect, astfel încât impactul să fie unul minim. De asemenea, se va asigura depozitarea controlată a deșeurilor în perioada de execuție.

În conformitate cu prevederile legale, stipulate în OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, deșeurile din construcții și demolări vor fi colectate selectiv, în vederea trimiterii la recuperare a deșeurilor reciclabile și a eliminării deșeurilor care nu mai pot fi refolosite.



Prin lucrările prevăzute a fi efectuate se preconizează realizarea unei protecții sigure a solului și subsolului de pe amplasament.

**Măsuri de diminuare a impactului activității de defrișare asupra ecosistemelor**

Având în vedere că proiectul nu afectează semnificativ biodiversitatea, nu sunt necesare lucrări speciale de protecție a biodiversității, însă dacă pe parcursul execuției sau chiar în perioada de operare a proiectului vor fi identificate situații cu potențial de impact asupra biodiversității, Beneficiarul împreună cu Antreprenorul vor anunța autoritățile competente și vor implementa de urgență măsuri suplimentare pentru limitarea impactului.

Proiectul nu implică defrișări.

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

- măsuri de menținere și ameliorare a fondului peisagistic natural al zonei
- reabilitarea și ecologică a potențialelor zone deteriorate temporar,
- respectarea prevederilor din planurile de urbanism și amenajarea teritoriului;
- depozitarea controlată a deșeurilor de orice fel.

- f) natura transfrontieră a impactului.  
Nu este cazul

**IX. Prevederi pentru monitorizarea mediului:**

Lucrările proiectate nu vor introduce alte efecte negative suplimentare, față de situația existentă asupra factorilor de mediu în perioada de execuție, iar în perioada de exploatare a obiectivului impactul asupra mediului va fi unul preponderent pozitiv, deoarece prin realizarea proiectului calitatea factorilor de mediu se va îmbunătăți semnificativ.

Se recomandă monitorizarea următorilor factori de mediu: aer, sol, zgomot, deșeuri. Aceasta monitorizare va fi efectuată în perioada de execuție a lucrărilor de Antreprenor, iar în perioada de operare de către Beneficiarul lucrării pe baza recomandărilor și a condițiilor stabilite de Autoritatea competentă pentru protecția mediului în actul administrativ de reglementare.

**Perioada de execuție**

Pentru monitorizarea componentelor de mediu pe perioada de execuție a lucrărilor se recomandă următorul plan de monitorizare:

| Nr. Crt. | Componenta de mediu | Periodicitate | Parametri monitorizati            | Amplasament ales pentru monitorizare           |
|----------|---------------------|---------------|-----------------------------------|--|
| 1        | aer                 | lunar         | -NOx,SO2, pulberi in suspensie,CO | - organizare de santier<br>- fronturi de lucru |
| 2        | sol                 | trimestrial   | -hidrocarburi extractibile        | - fronturi de lucru                            |
| 3        | zgomot              | trimestrial   | -nivel de zgomot(dB)              | - organizare de santier<br>- fronturi de lucru |

|   |         |       |  |  |
|---|---------|-------|--|--|
| 4 | deseuri | lunar | Cantitatea de deseuri-evidenta conform legislației specifice | - organizare de santier<br>- fronturi de lucru |
| 5 | apă     | lunar | -Materii în suspensii<br>-CCOCr<br>-CBO5                     | - în minim 2 puncte stabilite                  |

### Perioada de operare

Pentru monitorizarea componentelor de mediu pe perioada de operare a lucrărilor (în primii 2 ani de la punerea în funcțiune a stației de epurare) se recomandă următorul plan de monitorizare:

| Nr. Crt. | Componenta de mediu | Periodicitate | Parametri monitorizati                   | Amplasament ales pentru monitorizare |
|----------|---------------------|---------------|--|--------------------------------------|
| 1        | aer                 | trimestrial   | -NOx,SO2, pulberi in suspensie,CO        | În apropierea zonelor sensibile      |
| 3        | apă                 | trimestrial   | -Materii în suspensii<br>-CCOCr<br>-CBO5 | În minim 2 puncte stabilite          |

### X. 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 comunitară (IED, SEVESO, Directiva-cadru apă, Directiva-cadru aer, Directiva-cadru deșeuri etc.)

Nu este cazul

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

Nu este cazul

### XI. Lucrări necesare organizării de șantier:

Având în vedere distanța dintre cele două tronsoane și necesitatea limitării impactului transportului materialelor asupra factorilor de mediu, se recomandă dezvoltarea organizării de șantier într-un singur amplasament din considerente de ordin economic și de protecție a mediului.

Recomandăm amenajarea unei zone pentru organizare de șantier pe o suprafață totală estimată la aproximativ 100 mp, în orașul Sacuieni.

După execuția proiectului suprafețele ocupate temporar vor fi reabilitate și amenajate pentru folosința inițială, având în vedere că în acest moment aceste suprafețe sunt utilizate pentru depozitare și activități agricole.

Locația organizării de șantier este deja afectată de activități antropice.

Organizarea de șantier va avea o suprafața totală estimată de aproximativ 100 mp, iar la finalizarea lucrărilor, terenul va fi utilizat adus la folosința inițială.

Principiile care au stat la baza alegerii organizării de șantier sunt:

- distributia in lungul proiectului a volumului de lucrari necesar a fi realizat;
- reducerea impactului asupra locuitorilor;
- disconfort cât mai mic în zona lucrărilor;

Dotari principale ale organizarii de santier:

- Birouri, depozit, parcare autoturisme
- dotari pentru protecție în situații de urgență.
- grupuri sanitare de tip ecologic care vor fi vidanjate periodic, astfel încât să se asigure că apele uzate menajere nu vor avea un impact semnificativ asupra mediului.

Recomandăm ca amplasamentul organizării de șantier să se realizeze cu respectarea următoarelor condiții:

- să nu fie amplasată în interiorul sau în vecinătatea ariilor naturale protejate;
- să nu fie amplasată în vecinătatea cursurilor de apă;
- să nu fie amplasată în zonele identificate cu risc alunecare terenului;
- să fie asigurat accesul la drumurile existente;
- să fie amplasată la o distanță rezonabilă față de zonele locuite.

În plus față de aceste recomandări, este interzisă amplasarea organizării de șantier pe suprafețe protejate (situarheologice, situri monumente ale naturii etc.) sau pe terenuri de calitate superioare.

## **XII. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:**

Având în vedere caracteristicile proiectului, nu sunt necesare lucrări de refacere a amplasamentului, în caz de accidente sau la încetarea activității, proiectele de infrastructură, precum și lucrările conexe fiind prevăzute să reziste pe o durată lungă, iar accidentele cu potențial și probabilitate mare de apariție (accidente rutiere) nu pot genera necesitatea unor lucrări de refacere a amplasamentului.

Activitatea de realizare a lucrarilor proiectate nu va implica lucrări de reconstrucție ecologică, lucrările de refacere a amplasamentului după finalizarea lucrărilor, limitându-se la reabilitarea ecologică a unor suprafețe ocupate temporar și aducerea lor la caracteristicile optime pentru utilizare.

La finalizarea lucrărilor de constructie, Antreprenorul are obligația reabilitării terenurilor ocupate temporar.

Deșeurile rezultate vor fi ținute strict sub control printr-o depozitare corespunzătoare. De asemenea, se recomandă ca pentru depozitare să fie folosite utilajele în stare tehnică corespunzătoare.

Materialul rezultat va fi încărcat prin mijloace mecanice în mijloacele de transport și evacuat de pe amplasament.

**XIII. Anexe – piese desenate**

- Anexa nr. 1 – Plan de incadrare in zona;
- Anexa nr. 2 – Plan de situatie/ Profil transversal tip ;
- Anexa nr. 3 – Coordonate Stereo 1970

**XIV. Informații privind impactul asupra corpurilor de apă**

În prezentul proiect, extinderea rețelei propuse, nu se interesează cu niciun curs de apă.

**a) Localizarea proiectului**

- Nu a fost identificat nici un corp de apă

**b) Indicarea stării ecologice/potentialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață**

- Nu a fost identificat nici un corp de apă

**c) Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz**

În planul de management actualizat al spațiului hidrografic Crișuri se estimează că până în 2027 majoritatea corpurilor de apă își vor atinge obiectivele de mediu, în condițiile în care pe unele dintre ele sunt stabilite excepții determinate de fezabilitatea tehnică.

În zona proiectului nu au fost identificate obiective de mediu, ce pot fi influențate negativ de realizarea proiectului.

**XV.Coordonate Stereo 70.**

Coordonatele stereo 1970 ale proiectului sunt prezentate in Anexa nr. 3 la prezentul memoriu.

Semnatura si stampila titularului

.....

