



STUDIU DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA SĂNĂȚĂII POPULAȚIEI

(elaborat de HYGMASTER S.R.L.¹ în conformitate cu Ordinul Ministerului Sănătății nr. 1524/2019)

pentru obiectivul

**”ÎNFIINȚARE SISTEM DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI CANALIZARE ÎN SATUL TUȚULEȘTI, COMUNA
RACOVIȚA, JUDEȚUL VÂLCEA”**

Localizat în Comuna Racovița, Satul Tuțulești, Județul Vâlcea

Martie 2024

Nr. 9/11.03.2024

REZUMAT

¹ Autorizat să elaboreze studii de evaluare a impactului asupra sănătății populației prin Avizul de Abilitare nr. 9/18.11.2022.

I. INTRODUCERE

Prezentul studiu prospectiv de evaluare a impact asupra sănătății populației este realizat ca urmare a solicitării reprezentantului legal al Primăriei Comunei Racovița, județul Vâlcea – beneficiarul proiectului "ÎNFIINȚARE SISTEM DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI CANALIZARE ÎN SATUL TUȚULEȘTI, COMUNA RACoviȚA, JUDEȚUL VÂLCEA", localizat în Comuna Racovița, Sat Tuțulești, Județul Vâlcea.

În fapt, la data comandării prezentului studiu, proiectul este în derulare, respectiv 3528 m din rețeaua de alimentare cu apă și 2043 m din rețeaua de canalizare sunt deja realizați.

Conform legislației în vigoare, evaluarea impactului asupra sănătății populației este obligatorie numai pentru obiectivul "stație de epurare" din întregul proiect menționat mai sus.

Apreciind că există totuși un impact potential mai larg, în paginile de mai jos se va analiza acest impact pentru întreaga componentă de procesare a apelor uzate, respectiv:

- ✓ Rețeaua de canalizare care va prelua apele uzate menajere, numită peste tot mai jos *Rețea*.
- ✓ Stația de epurare a apelor uzate colectate, numită peste tot mai jos *Stație*.

NB Din punct de vedere functional cele două componente sunt în mod evident interconectate; impactul asupra factorilor de mediu și implicit asupra sănătății poate fi însă disociat, un eventual efect cumulativ fiind nesemnificativ (așa cum va reieși din paginile de mai jos).

Implementarea proiectului de construire atât a *Rețelei*, cât și a *Stației* – atât din punct de vedere operațional cât și din punct de vedere al interacțiunii cu mediul – include două etape distincte și succesive:

- i) Etapa de construire, care include toate activitățile de construcții-montaj premergătoare punerii în funcțiune.
- ii) Etapa de exploatare, care include activitățile specifice, începând cu momentul punerii în funcțiune.

Proiectul va fi implementat în satul Tuțulești, aflat în vestul comunei, pe malul drept al râului Olt. Satul este străbătut de la nord la sud de drumul național DN 7 – Râmnicu Vâlcea – Sibiu și de calea ferată neelectrificată Râmnicu Vâlcea – Sibiu. Populația satului număra 170 locuitori la recensământul din anul 2021.

I.1 Alimentarea cu apă

Rețeaua de alimentare cu apă, care va deservi 110 proprietăți, va măăsura 5705 m (din care 3528 m sunt deja executați) și va avea următoarele componente:

- ADUCȚIUNEA
- STAȚIA DE POMPARE ȘI CLORINARE
- ÎNMAGAZINARE
- REȚEAUA DE DISTRIBUȚIE
- SUBTRAVERSĂRI
- DESFACERI ȘI REFACERI STRUCTURA RUTIERĂ ȘI PIETONALĂ
- BRANȘAMENTE REȚEA DE ALIMENTARE CU APĂ

I.2 Rețeaua

Lungimea *Rețelei* va fi de 4221 m, din care 2043 m sunt deja executați.

Toate componentele *Rețelei* vor fi amplasate în zona drumurilor sau în zona de protecție a drumurilor, după caz.

Rețeaua, care va deservi 110 proprietăți, va include:

- REȚEA DE CANALIZARE MENAJERĂ
- CĂMINE DE VIZITARE
- STAȚII DE POMPARE
- SUBTRAVERSĂRI
- DESFACERI ȘI REFACERI STRUCTURA RUTIERĂ ȘI PIETONALĂ
- ÎMPREJMUIRE STAȚII DE POMPARE
- RACORDURI LA PROPRIETĂȚI

I.3 Stația

Apele uzate menajere colectate prin intermediul *Rețelei* vor fi dirijate către stația de epurare cu capacitatea de 50 mc/zi, de unde, după epurare, vor fi evacuate în emisar natural (contracanalul DMD AHE Cornetu).

Stația va fi amplasată pe un teren aflat în intravilanul sudic al satului Tuțulești (a se vedea și *Figura 2* de mai sus). Terenul aparține domeniului privat al comunei Racovița, are numărul cadastral 36379, are categoria de folosință pășune, suprafața totală de 500 mp și este neîmprejmuit.

Regimul de vecinătate al amplasamentului este următorul:

- La Nord – teren aflat în proprietatea comunei Racovița, NC necunoscut.
- La Est – teren aflat în proprietatea societății HIDROELECTRICA S.A. NC necunoscut.
- La Sud – teren cu NC 35640.
- La Vest – teren cu NC 36038.

Cea mai apropiată locuință se găsește la aproximativ 150 m nord-nord-vest de amplasament, pe drumul național DN 7 (imobilul cu NC 35061).

În proximitatea amplasamentului nu există actualmente alte obiective cu potențial poluator; trebuie totuși menționat traficul rutier intens de pe drumul național DN 7, precum și traficul feroviar de pe calea ferată neelectrificată din proximitate.

Stația a fost dimensionată pentru 700 de locuitori echivalenți.

II. IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA POTENȚIALILOR FACTORI DE RISC ȘI DE DISCONFORT PENTRU SĂNĂTATEA POPULAȚIEI

Impactul asupra sănătății populației se realizează prin intermediul factorilor de mediu.

În etapa de construire, atât a *Rețelei*, cât și a *Stației*, factorii de mediu asupra cărora activitățile desfășurate pe respectivele amplasamente, pe care se desfășoară activități de construcții-montaj (ori în legătură cu acestea), exercită impact sunt:

- ❖ Aerul

- ❖ Zgomotul
- ❖ Solul
- ❖ Apa

În cazul *Rețelei*, întrucât din rațiuni economice construirea acesteia va înainta în același ritm cu construirea rețelei de alimentare cu apă (frontul de lucru va înainta cu aceeași viteză), se poate afirma că:

1. Magnitudinea impactului va fi mai mare (dublă).
2. Întinderea în timp a impactului va fi restrânsă la minim.

De asemenea, întrucât în zona frontului de lucru mai există surse de poluare (traficul rutier, traficul feroviar pe calea ferată neelectrificată, încălzirea locuințelor cu combustibil solid în sezonul rece), se pot manifesta efecte cumulative în privința impactului asupra factorilor de mediu, în special aer și zgomot.

În etapa de exploatare a *Rețelei*, întrucât toate componentele acesteia sunt îngropate și doar stațiile de pompare sunt în contact cu aerul prin intermediul prizelor de aerisire, se poate presupune că:

1. În contextul poluării specifice aglomerației umane (trafic, coșuri de fum, activități gospodărești, gestiunea deșeurilor etc.), aportul unor eventuale emisii în aer provenite de la respectivele aerisiri va fi neglijabil.
2. Apariția de mirosuri dezagreabile în zonele locuite va fi un eveniment foarte improbabil și de magnitudine neglijabilă, care nu poate crea disconfort populației din zonele respective.
3. În regimul de funcționare proiectat nu există niciun fel de impact asupra celorlalți factori de mediu; un astfel de impact poate surveni totuși în eventualitate unor avarii.

În etapa de exploatare a *Stației* factorii de mediu asupra cărora activitățile desfășurate pe amplasament (ori în legătură cu acestea) exercită impact sunt:

- ❖ Aerul
- ❖ Mirosul
- ❖ Vectorii
- ❖ Zgomotul
- ❖ Solul
- ❖ Apa

Întrucât în zona amplasamentului mai există surse de poluare (traficul rutier, traficul feroviar pe calea ferată neelectrificată, încălzirea locuințelor cu combustibil solid în sezonul rece), se pot manifesta efecte cumulative în privința impactului asupra factorilor de mediu, în special aer și zgomot.

III. MĂSURI/RECOMANDĂRI²

Prevenirea apariției factorilor de risc și protejarea sănătății populației, precum și a unui disconfort creat acestea, se pot face prin adoptarea unor măsuri și/sau recomandări în cele două etape ale proiectului de construire a *Stației*, etapa de construire și etapa de exploatare.

Măsurile și/sau recomandările din etapa de construire sunt aplicabile și în cazul construirii *Rețelei* în zona frontului de lucru .

III.1 În etapa de construire

Pentru etapa de construire, prima măsură care trebuie impusă este, pe cât posibil, respectarea termenului de execuție a lucrării.³

1. [A] [Z] [S] [Ap] Se va asigura verificarea periodică a stării tehnice a utilajelor și a mijloacelor de transport cu acces în șantier.
2. [A] [Z] Circulația autovehiculelor pe amplasament se va face cu viteză redusă.
3. [A] [Z] Motoarele autovehiculelor și utilajelor vor fi pornite doar pe perioada utilizării acestora.
4. [A] Materialele vrac pulverulente cu granulație fină vor fi transportate cu mijloace de transport adecvate, prevăzute cu prelată și se vor depozita în zone îngrădite și acoperite (sau se vor acoperi).
5. [A] În perioadele secetoase și cu vânt, se va proceda la umezirea maselor de pământ dizlocate prin săpături.
6. [A] Se va evita pe cât posibil efectuarea operațiunilor de manipulare a materialelor pulverulente (pământ din excavații, nisip) atunci când vântul suflă cu viteză mare (dacă nu se pot asigura mijloace de prevenire a ridicării în atmosferă a prafului).
7. [Z] Se va face monitorizarea periodică a zgomotului și vibrațiilor generate în incinta șantierului. În punctele de lucru în care se constată niveluri ridicate ale zgomotului se vor lua măsuri de protecție antifonică (spre exemplu, montarea de panouri fonoabsorbante mobile).
8. [Z] Se va evita utilizarea de dispozitive/mijloace acustice de semnalizare (alarme, sirene etc.) cu excepția cazurilor în care sunt absolut necesare desfășurării activității în acord cu normele de protecția muncii.
9. [Z] Se va evita utilizarea utilajelor (macara, încărcător frontal, compresor, grup electrogen etc.) și a sculelor electrice zgomotoase (ciocan demolator-picamăr, ciocan rotopercutor etc.) în timpul orelor de liniște (22.00 – 7.00 și 13.00 – 14.00). În aceleași intervale orare se vor evita lucrările generatoare de zgomot (turnări de betoane, asfalt etc.).
10. [Z] Se vor evita, pe cât posibil, lucrările și/sau transportul de materiale în șantier pe timpul nopții.
11. [Ap] Materialele vrac (nisip, pietriș) se pot depozita direct pe sol, în zone prevăzute cu șanțuri perimetrare de gardă (care vor întreținute pentru a preveni colmatarea).

² Recomandările sunt opționale, toate celelalte fiind măsuri obligatorii.

³ [A] Aer, [S] Sol, [Ap] Apă, [Z] Zgomot, [M] Miroasuri, [V] Vectori.

12. [S] [Ap] Se va amenaja în apropierea căii de acces auto a unei zone pentru spălarea roților autovehiculelor la ieșirea de pe amplasament. Aceasta va fi impermeabilizată, va fi alimentată la o sursă de apă și va fi prevăzută cu un separator de hidrocarburi. Apa preepurată va fi dirijată către bazinul de retenție.
Separatorul de hidrocarburi va fi menținut în parametrii de funcționare iar nămolul colectat va fi îndepărtat periodic sau ori de câte ori este nevoie de operatori specializați, cu asigurarea încadrării în valorile impuse de NTPA-002.
13. [S] [Ap] Utilajele și mijloacele de transport vor staționa pe platforme betonate sau, dacă nu este posibil, pe suprafețe impermeabilizate.
14. [S] [Ap] Dacă are loc o scurgere accidentală de hidrocarburi pe platformă betonată, se intervine cu un absorbant pentru hidrocarburi (preferabil unul biodegradabil, pentru a putea fi eliminat ca deșeu nepericulos).
Dacă scurgerea accidentală are loc direct pe sol, pământul astfel poluat va fi îndepărtat și va fi tratat ca deșeu de "pământ și pietre cu conținut de substanțe periculoase" – cod 170503* și va fi predat unei societăți specializate în transportul, neutralizarea și eliminarea acestui tip de deșeu.
15. [S] [Ap] [A] Se vor instala toalete ecologice, care vor fi vidanjate și curățate periodic sau ori de câte ori este nevoie de firme specializate și autorizate.
16. [S] Se va limita pe cât posibil suprafața utilizată efectiv pentru lucrările din șantier, în special porțiunile de sol descoperit.
17. [Ap] Nu se vor executa lucrări de excavație în condiții meteorologice extreme (ploaie, vânt puternic).
18. [D] [Ap] [A] Deșeurile vor fi colectate selectiv conform normativelor în vigoare, în spații special amenajate și vor fi evacuate de pe amplasament prin intermediul unor firme specializate.
19. [D] [A] Deșeurile din construcții vor fi colectate în containere închise iar evacuarea lor de pe amplasament se va face ca atare sau cu mijloace de transport acoperite.
20. [R] Pe cât posibil se va evita deplasarea autovehiculelor cu tonaj mare care transportă materiale, deșeuri etc. prin zonele locuite în timpul orelor de liniște (22.00 – 7.00 și 13.00 – 14.00).
21. [R] Va fi inițiată și menținută, pe tot parcursul derulării etapei de construire, o comunicare permanentă cu comunitatea învecinată cu privire la modul în care decurg lucrările de construire a *Stației* și respectiv a *Rețelei*.

Responsabilitatea implementării măsurilor menționate mai sus revine antreprenorului.

XI.2 În etapa de exploatare

În consecință, pentru prevenirea apariției factorilor de risc și protejarea sănătății populației se impun următoarele măsuri obligatorii:

1. [A], [M], [Z] Durata lucrărilor de intervenție la *Rețea* (mentenanță, curățire etc.) va trebui redusă la maxim; se va evita executarea acestora în zilele cu calm atmosferic.

2. Chiar și în eventualitatea în care nu se va impune prin Autorizația de Mediu, se vor monitoriza factorii de mediu aer (imisii la limita vestică a amplasamentului, în special în sezonul rece), zgomot (la limita vestică a amplasamentului, în special în timpul orelor de liniște) și ape subterane (prin două foraje pe direcția de curgere a freaticului, unul în aval și unul în amonte de amplasament).
3. Va fi elaborat și implementat un "Mecanism de gestionare a sesizărilor" (M.G.S.) venite de la membrii comunității în legătură cu disconfortul generat direct de activitatea ori în legătură cu activitatea *Stației*.
4. Va fi inițiat un proces de dialog proactiv cu comunitatea potențial afectată din vecinătate – în care eventual poate fi implicat un facilitator profesionist - în scopul creșterii nivelului de acceptabilitate socială de către comunitate în legătură cu activitățile desfășurate pe amplasament.
5. Va fi inițiat un proces de dialog cu autoritatea locală pentru prevederea în bugetul local a sumelor necesare reabilitării (asfaltării) străzii Barajului.

Responsabilitatea implementării măsurilor menționate mai sus revine operatorului *Stației*.

IV. CONCLUZII FINALE

Referitor la obiectivul funcțional " ÎNFIINȚARE SISTEM DE ALIMENTARE CU APĂ ȘI CANALIZARE ÎN SATUL TUȚULEȘTI, COMUNA RACoviȚA, JUDEȚUL VÂLCEA", localizat în Comuna Racovița, Sat Tuțulești, Județul Vâlcea, concluziile finale sunt următoarele:

1. Construirea sistemelor de alimentare cu apă și de canalizare în comunitatea rurală va avea o evidentă utilitate socială.
2. Dacă sunt implementate măsurile și recomandările de la capitolul III. din prezentul rezumat, impactul asupra sănătății populației din comunitatea învecinată, precum și un eventual disconfort, generate de activitatea *Stației* și respectiv a *Rețelei* vor fi minime. Mai mult decât atât, realizarea sistemului de canalizare, care va conduce la dispariția latrinelor, foselor septice și a platformelor individuale de gunoi de grajd fără sistem de colectare a dejecțiilor lichide – surse de poluare a solului și a apelor subterane – va exercita un evident impact pozitiv asupra sănătății populației din satul Tuțulești. Sistemul de canalizare – compus din *Rețea* și *Stație* – va putea funcționa în structura funcțională proiectată pe termen nelimitat pe respectivele amplasamente.
3. Prezentul studiu a fost elaborat pe baza documentelor și informațiilor furnizate de beneficiarul proiectului de construire a sistemelor de alimentare cu apă și de canalizare. Orice modificare care poate surveni în viitor, atât în faza de proiectare, cât și în etapele de construire și exploatare, și care poate conduce la alterarea semnificativă a interacțiunii sistemului de canalizare (și în special a *Stației*) cu mediul înconjurător și/sau cu comunitatea învecinată, poate genera nevoia revizuirii prezentului studiu.

V. DECLINAREA RESPONSABILITĂȚII

1. HYGMASER S.R.L. nu-și asumă niciun fel de responsabilitate în legătură cu modul în care beneficiarul proiectului de construire a sistemului de canalizare, antreprenorul însărcinat cu realizarea lucrării și operatorul delegat cu exploatarea sistemului înțeleg să implementeze măsurile/recomandările de la capitolul III. din prezentul rezumat.
2. HYGMASER S.R.L. nu-și asumă niciun fel de responsabilitate în eventualitatea declanșării unor conflicte între beneficiarul proiectului de construire a sistemului de canalizare, operatorul delegat cu exploatarea sistemului și comunitatea învecinată și nici în legătură cu modul în care acestea sunt gestionate.