



**S.C. IMPACT SĂNĂTATE S.R.L.**

**Nr. 2051/19.06.2024**

Str. Fagului nr.33, Iași, Jud. Iași  
J22/940/2019, CUI: RO40669544  
RO36INGB0000999908879352 - ING Bank  
Telefon: 0740868084; 0727396805  
[office@impactsanatate.ro](mailto:office@impactsanatate.ro)  
[www.impactsanatate.ro](http://www.impactsanatate.ro)

**Studiu de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației pentru obiectivul de investiție: "CONSTRUIRE SISTEM DE CANALIZARE CU STAȚIE DE EPURARE A APELOR UZATE ÎN SATELE PANACI ȘI COVERCA" situat în comuna Panaci, județul Suceava**

**BENEFICIAR: COMUNA PANACI**

**C.I.F 4326892/19.07.1993**

**Sat Panaci, Comuna Panaci, Județul Suceava**

**ELABORATOR: S.C. IMPACT SĂNĂTATE S.R.L. IAȘI**

**Dr. Chirilă Ioan**

**2024**



**Digitally  
signed by  
IOAN  
CHIRILA**

**Studiu de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației pentru obiectivul de investiție: " *CONSTRUIRE SISTEM DE CANALIZARE CU STAȚIE DE EPURARE A APELOR UZATE ÎN SATELE PANACI ȘI COVERCA*" situat în comuna Panaci, județul Suceava**

**CUPRINS**

1. SCOP ȘI OBIECTIVE
2. OPISUL DE DOCUMENTE CARE AU STAT LA BAZA STUDIULUI
3. DATE GENERALE ȘI DE AMPLASAMENT
4. IDENTIFICAREA ȘI EVALUAREA POTENȚIALILOR FACTORI DE RISC PENTRU SĂNĂTATEA POPULAȚIEI DIN MEDIU ȘI FACTORI DE DISCONFORT PENTRU POPULAȚIE ȘI MĂSURI PENTRU MINIMIZAREA ACESTORA
5. ALTERNATIVE
6. CONDIȚII
7. CONCLUZII
8. SURSE BIBLIOGRAFICE
9. REZUMAT

***IMPACT SANATATE SRL este certificată conform Ord MS nr. 1524 să efectueze studii de impact asupra sănătății atât pentru obiectivele care nu se supun cât și pentru cele care se supun procedurii de evaluare a impactului asupra mediului (Aviz de abilitare nr. 1/07.11.2019) fiind înregistrată la poziția 1 în Evidenta elaboratorilor de studii de evaluare a impactului asupra sănătății (EISEIS). <https://insp.gov.ro/download/cnmrmc/Informatii/EISEIS.htm>***

## **IX. REZUMAT**

**Beneficiar:** COMUNA PANACI, C.I.F 4326892/19.07.1993, Sat Panaci, Comuna Panaci, Județul Suceava

**Obiectivul de investiție:** "CONSTRUIRE SISTEM DE CANALIZARE CU STAȚIE DE EPURARE A APELOR UZATE ÎN SATELE PANACI ȘI COVERCA" situat în comuna Panaci, județul Suceava

Obiectivul studiat este situat în intravilanul și extravilanul satelor Panaci și Coverca, comuna Panaci, județul Suceava.

Terenul este domeniul public de interes local, rețea de drumuri comunale aflat în administrarea Consiliului Local Panaci, domeniul public de interes județean în administrarea Direcției Județene de Drumuri și Poduri Suceava.

Categoria de folosință a terenului este căi de comunicație rutieră din categoria drumurilor comunale, principale și secundare.

Imobilul nu este inclus în lista monumentelor istorice sau ale naturii ori în zona de protecție a acestora.

Beneficiarul, Comuna Panaci, propune construirea unui sistem de canalizare cu stație de epurare a apelor uzate în satele Panaci și Coverca, județul Suceava.

### **Descrierea situației actuale**

În comuna Panaci nu sunt asigurate nevoile primare de igienă ale populației în conformitate cu legislația din domeniul apelor, protecția mediului înconjurător și a reglementarilor Uniunii Europene.

### **Descrierea situației expertizate**

În ceea ce privește investiția, prin prezentul proiect se propune realizarea următoarelor lucrări: stație de epurare, stații de pompare ape uzate și conducte rețea canalizare.

### **Rețea de canalizare**

Sistemul de canalizare propus a se realiza, a fost proiectat astfel încât să poată prelua întreaga cantitate de apă menajeră prin intermediul racordurilor de la fiecare locuință, instituție publică, societate comercială și dirijată spre stația de epurare propusă.

**Rețea de canalizare gravitațională** realizată din conducta PEID CORUGATĂ SN4/SN8 Dn 250/315 mm în lungime totală de 22738 m:

- PVC-KG SN8, Dn 315 mm, L1= 1364,34 ml;
- PVC-KG SN8, Dn 250 mm, L2 = 21289,41 ml;
- PVC-KG SN8, Dn 250 mm, L3 = 85,08 ml.

*Rețea de canalizare sub presiune (refulare) realizată din conductă PEID PE100-RC PN10 de culoare maro în lungime totală de 1336 m:*

- PEID PE100-RC PN10 D63 mm – L=1198.96 m;
- PEID PE100-RC PN10 De125 mm – L=33.98 m;
- PEID PE100-RC PN10 De140 mm – L=103.21 m.

### **Cămine de vizitare**

Conform standardelor în vigoare pe rețeaua de canalizare s-au prevăzut cămine de vizitare, intersecție și de rupere de pantă din elemente prefabricate de beton armat cu diametrul interior de 1000 mm în număr de 715 bucăți. Intrările și ieșirile tuburilor de canalizare în cămine sunt realizate etanș pentru evitarea infiltrațiilor apelor subterane.

### **Cămine de racord**

Pentru asigurarea funcționalității sistemului de canalizare, se prevăd 520 cămine de racord, cămine prefabricate din PVC DN400mm, capac fontă pentru acces înglobate într-o placă de beton armat amplasate la limita de proprietate pe teren aparținând domeniului public al comunei.

Racordurile de canalizare sunt din conducte PVC SN4 De160 mm pentru canalizare, cu o lungime cuprinsă între 5 și 9, având o lungime totală de aprox. 3640 m și sunt preluate în canalizarea stradală prin piese de racord speciale sau prin căminele de vizitare. Piesele de racord speciale vor fi cu articulație sferică astfel încât să permită o deviație de 15° în toate direcțiile ce preia mișcările ulterioare pozării lor provenite din posibilele tasări din zona de îmbinare. De asemenea, îmbinarea trebuie să fie etanșă, stabilă și rezistentă în timp.

### **Stații de pompare apă uzată**

Stații de pompare ape uzate menajere din beton în număr total de 6 bucăți, având următoarele caracteristici tehnice:

- SPAU1 Coverca: diametru interior  $d_i = 1.50$  m și adâncimea  $H = 3.80$  m echipată cu pompe submersibile 1A+1R imersate în lichid cu  $Q_p = 2.0$  l/s și  $H_p = 11.16$  mCA;
- SPAU2 Panaci: diametru interior  $d_i = 1.50$  m și adâncimea  $H = 4.26$  m echipată cu pompe submersibile 1A+1R imersate în lichid cu  $Q_p = 2.00$  l/s și  $H_p = 22.93$  mCA;
- SPAU3 Panaci: diametru interior  $d_i = 2.0$  m și adâncimea  $H = 5.75$  m echipată cu pompe submersibile 1A+1R imersate în lichid cu  $Q_p = 15.70$  l/s și  $H_p = 9.44$  mCA;
- SPAU4 Panaci: diametru interior  $d_i = 1.50$  m și adâncimea  $H = 3.82$  m echipată cu pompe submersibile 1A+1R imersate în lichid cu  $Q_p = 2.0$  l/s și  $H_p = 25$  mCA;
- SPAU5 Panaci: diametru interior  $d_i = 2.0$  m și adâncimea  $H = 6.45$  m echipată cu pompe submersibile 1A+1R imersate în lichid cu  $Q_p = 10.28$  l/s și  $H_p = 10.92$  mCA;
- SPAU6 – aflat în incinta Stației de Epurare: diametru interior  $d_i = 2.0$  m și adâncimea  $H = 6.68$  m echipată cu pompe submersibile 1A+1R imersate în lichid cu  $Q_p = 18$  l/s și  $H_p = 8.41$  mca.

Stațiile (mai puțin SPAU6-aflat în incinta Stației de Epurare) vor fi prevăzute cu împrejmuire realizată din gard metalic din plasă bordurată H=1,7 m și de culoare verde, prevăzută cu o poarta de acces cu lățimea de 1 m.

Structura de rezistență a împrejmuirii se va realiza cu țeava metalică 60 x 40 x 4mm, fiecare stâlp va fi înglobat într-o fundație de beton.

Lungimea împrejmuirii aferentă fiecărei stații de pompare apa uzată este 12/16 m SPAU1-SPAU5.

### Stație de epurare

Stație de epurare: mecano-biologică compactă cu o capacitate Quz zi med = 250 m<sup>3</sup>/zi.

Debitele de calcul pentru stația de epurare din comuna Panaci, jud Suceava, conform breviarului de calcul sunt:

Q	mc/zi	mc/h	l/s
Quz,zi,med	252	10.5	2.92
Quz,zi,max	328	13.67	3.80
Quz,or,max	656	27.33	7.59
Quz,or,min	16.40	0.68	0.19

Stația de epurare compactă, prevăzută cu o treaptă mecanică, o treaptă de epurare biologică cu suport mobil artificial o treaptă finală de dezinfecție cu lumina ultravioletă la ieșirea apei din treapta biologică și o treaptă de deshidratare a nămolului.

Amplasamentul stației de epurare va fi prevăzut cu împrejmuire realizată din gard metalic din plasă bordurată H=1,7 m și L= 110 m de culoare verde, prevăzută cu o poarta de acces cu lățimea de 6 m.

Structura de rezistență a împrejmuirii se va realiza cu țeavă metalică 60 x 40 x 4 mm respectiv țeavă metalică 80 x 80 x 4 mm la poarta de acces, fiecare stâlp va fi înglobat într-o fundație de beton.

### Colectoare de canalizare

#### Vecinătăți

Conform planului de amplasament și documentației depuse, **stația de epurare** are următoarele vecinătăți:

- **la Nord** –drum de acces la limita amplasamentului; locuințe la distanța de cca. 54 m, 77 m față de limita amplasamentului;
- **la Est** – pârâul Neagra la distanța de cca. 10 m față de limita amplasamentului;
- **la Sud-Est** - pârâul Neagra la distanța de cca. 5 m față de limita amplasamentului; locuințe la distanța de cca. 130 m, 161 m, 210 m față de limita amplasamentului;
- **la Sud** – pârâul Neagra la distanța de cca. 5 m față de limita amplasamentului;
- **la Vest** -locuințe la distanța de cca. 131 m, 167 m, 278 m, 316 m față de limita amplasamentului.

### **Vecinătățile Stațiilor de pompare ape uzate din comuna Panaci**

Pe drumul comunal:

**SPAU 1** - cu debit orar de cca. 0,25 mc/oră- la distanța de cca. 22 m de SPAU;

Pe drumul comunal:

**SPAU 2** - cu debit orar de cca. 1,4 mc/oră- la distanța de cca. 29 m de SPAU;

Pe drumul județean DJ 174:

**SPAU 3** - cu debit orar de cca. 40,76 mc/oră- la distanța de cca. 35 m de SPAU;

Pe drumul județean DJ 174:

**SPAU 4** - cu debit orar de cca. 21 mc/oră- la distanța de cca. 21 m de SPAU;

Pe drumul județean DJ 174:

**SPAU 5** - cu debit orar de cca. 26 mc/oră- la distanța de cca. 39 m de SPAU;

Pe drumul comunal:

**SPAU 6** - cu debit orar de cca. 10 mc/oră- la distanța de cca. 53 m de SPAU.

În condițiile respectării integrale a proiectului și a recomandărilor din prezentul studiu, distanțele față de vecinătăți pot fi considerate zonă de protecție sanitară și obiectivul poate funcționa în locația propusă.

Considerăm ca obiectivul de investiție poate avea un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic și administrativ în zona, iar eventualul impact negativ asupra sănătății populației poate fi evitat prin respectarea următoarelor condiții.

După finalizarea proiectului nu va exista impact negativ semnificativ asupra solului sau subsolului.

### **Impactul asupra factorilor de mediu determinanți ai sănătății**

Studiul de evaluare a impactului asupra sănătății populației a analizat impactul proiectului asupra factorilor de mediu care ar putea influența starea de sănătate și confortul populației rezidente, măsurile propuse pentru minimalizarea efectelor negative și accentuarea efectelor pozitive ale realizării și funcționării obiectivului precum și impactul asupra determinantilor sănătății.

Considerăm că activitățile care se vor desfășura în cadrul acestui obiectiv nu creează premisele afectării negative a confortului și stării de sănătate a populației din zonă.

În perioada de construire pot fi afectați factorii de mediu aer, sol, zgomot – dar va fi pe termen scurt și impactul poate fi minimizat prin aplicarea măsurilor prevăzute.

În perioada de funcționare, pot apărea acute de zgomot în momentul aprovizionării, sau datorită altor activități specifice, însă acestea se vor manifesta momentan, pe perioade scurte de timp.

**Obiectivul de investiție va avea impact:**

- pozitiv direct, asupra zonei studiate și vecinătăților imediate datorită faptului că arhitectura propusă este modernă iar lucrările de sistematizare verticală și de amenajare vor îmbunătăți starea și în mod categoric imaginea actuală a terenului și va oferi servicii necesare comunității;

- negativ direct și indirect, temporar, pe perioada în care se vor executa lucrări de construire în zonă.

Prin realizarea acestui proiect, cu respectarea măsurilor de diminuare a impactului pentru fiecare categorie de factor de mediu, se consideră că prognoza asupra calității vieții se menține în condițiile anterioare, iar prin activitatea sa, condițiile sociale ale comunității din localitate se vor îmbunătăți.

În condițiile respectării integrale a proiectului, obiectivul poate avea un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic în zonă, iar eventualul impact negativ asupra sănătății populației poate fi evitat prin respectarea următoarelor condiții.

### ***Condiții și recomandări***

Pentru diminuarea impactului pe care activitatea desfășurată în amplasamentul analizat o poate avea asupra populației rezidente, sintetizăm, în continuare, câteva din măsurile esențiale pe care titularul de activitate le va avea în vedere.

La realizarea acestei investiții se vor obține avizele specificate în certificatul de urbanism și se vor respecta recomandările cuprinse în avizele / studiile de specialitate, prevederile legale și normativele în vigoare.

### ***Măsuri de diminuare a impactului asupra calității aerului***

#### ***În perioada de construire***

Pentru asigurarea prevenirii poluării aerului în perioada de execuție vor fi luate următoarele măsuri:

- transportul materialelor și a pământului în exces/materialelor de construcții pulverulente, se va face cu autovehicule acoperite cu prelată;
- având în vedere că pe amplasament nu se va desfășura procesul tehnologic de preparare a betoanelor, impactul generat de pulberile de ciment nu va exista;
- în perioadele secetoase, pentru a evita împrăștierea pulberilor în atmosferă se va asigura stropirea periodică a materialelor depozitate temporar în cadrul organizării de șantier, a drumurilor de acces și tehnologice și a fronturilor de lucru;
- curățarea zilnică a căilor de acces aferente organizării de șantier și punctelor de lucru (îndepărtarea pământului și a nisipului) pentru a preveni formarea prafului;
- la realizarea lucrărilor vor fi utilizate utilaje și autovehicule performante care asigură respectarea legislației în vigoare privind emisiile de noxe; pe perioada realizării lucrărilor se va asigura revizia tehnică a utilajelor și autovehiculelor;
- se va asigura optimizarea traseelor de transport material, evitându-se pe cât posibil zonele rezidențiale;
- realizarea etapizată a lucrărilor, limitarea duratei lucrărilor;
- realizarea investițiilor propuse în conformitate cu prevederile proiectului;
- se va diminua la minim înălțimea de descărcare a materialelor care pot genera emisii de particule;
- amplasarea deșeurilor rezultate (deșeuri rezultate din execuția lucrărilor, deșeuri menajere, pământ excavat, etc) în spații special amenajate și preluarea periodică de către operatorul de salubritate în vederea valorificării/eliminării ulterioare;

Surselor caracteristice activităților de pe amplasamentul lucrărilor propuse nu li se pot asocia concentrații în emisie, fiind surse libere, deschise.

Prin urmare, nu se impune realizarea unor instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă, cu excepția celor cu care sunt dotate utilajele/vehiculele utilizate în realizarea lucrărilor și care se supun reglementărilor specifice.

Impactul produs asupra mediului prin activitățile de execuție propuse va fi redus deoarece perioada de construcție este relativ scurtă, specificul activității nu implică un impact asupra aerului, echipamentele și utilajele utilizate vor fi performante, corespunzătoare, iar măsurile prevăzute au ca scop reducerea și eliminarea oricărui potențial impact asupra calității aerului.

#### *În timpul funcționării*

- operarea corespunzătoare a întregului sistem de canalizare, a stațiilor de pompare ape uzate și a stației de epurare ape uzate;
- supravegherea funcționării stațiilor de pompare, a echipamentelor aferente;
- verificarea periodică a etanșeității sistemului și repararea oricăror defecțiuni și decolmatarea imediată a sistemului de canalizare.

Valorile concentrațiilor substanțelor poluante în aerul ambiant trebuie să nu depășească valorile limita, în conformitate cu legislația în vigoare (Legea nr. 104/2011 - privind calitatea aerului înconjurător) și STAS 12.574/87- privind concentrațiile maxime admisibile ale substanțelor poluante din atmosfera "Aer din zonele protejate".

Beneficiarul proiectului se va asigura ca toate operațiile de pe amplasament să se realizeze în așa fel încât să nu determine deteriorarea calității aerului, dincolo de limitele amplasamentului.

#### ***Măsuri de diminuare a impactului asupra apei***

Se vor respecta ***HG 930/2005, Ordinul nr. 15/2023 pentru aprobarea reglementării tehnice "Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare ale localităților, indicativ NP 133-2022, volumul I - Sisteme de alimentare cu apă" și Ordinul nr. 14/2023 pentru aprobarea reglementării tehnice "Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea sistemelor de alimentare cu apă și canalizare ale localităților, indicativ NP 133-2022, volumul II - Sisteme de canalizare"***-privind protecția sanitară a surselor, construcțiilor și instalațiilor de aprovizionare cu apă, se va respecta:

- delimitarea perimetrului de protecție sanitară cu regim sever cu gard la rezervor, astfel încât să fie oprit accesul populației, animalelor și utilajelor de orice fel, respectându-se dimensiunile stabilite de legislație.

- zona de protecție sanitară va fi pentru:

- rezervoare- 10 m de la zidurile exterioare ale rezervorului la gardul de protecție, 20 m de la zidurile exterioare ale rezervorului la locuințe și drumuri și 50 m de la zidurile exterioare ale rezervorului la clădiri și instalații industriale; se interzice amplasarea în perimetrul de protecție sanitară a rețelelor de canalizare și a stațiilor de pompare ape uzate (în această situație amplasarea acestora se face numai după efectuarea unor studii speciale pentru estimarea riscului și combaterea eventualelor influențe negative asupra rezervoarelor de apă potabilă);



- *aducțiuni - 10 m de la generatoarele exterioare ale acestora;*
- *alte conducte din rețelele de distribuție -3 m;*
- *în zonele de intersecție a conductelor de canalizare sau a canalelor cu rețeaua de apă potabilă, conductele de apă potabilă vor fi amplasate întotdeauna deasupra și la o distanță de minimum 40 cm, iar în zonele de traversare conductele se vor executa din tuburi metalice, pe o lungime de 5 m, de o parte și de alta a punctului de intersecție;*
- *în cazul în care rețelele de apă potabilă se intersectează cu canale sau conducte de ape uzate menajere ori industriale sau când sunt situate la mai puțin de 3 m de acestea, rețeaua de apă potabilă se va așeza totdeauna mai sus decât aceste canale ori conducte, cu condiția de a se realiza adâncimea minimă pentru prevenirea înghețului; atunci când, din cauze obiective, nu se pot îndeplini condițiile prevăzute la alin. (1), se vor lua măsuri speciale care să prevină exfiltrarea apelor din canalele sau conductele de canalizare a apelor uzate;*
- *la proiectarea și execuția rețelelor de apă potabilă se vor avea în vedere evitarea oricăror legături între acestea și rețelele de apă nepotabilă, precum și realizarea și menținerea în timp a etanșeității.*

*În faza de construire, în scopul reducerii sau chiar al eliminării riscurilor de poluare a apei, se impun următoarele măsuri:*

- *apa necesară umectării drumurilor tehnologice, în caz de necesitate, va fi asigurată prin aprovizionare cu cisterne de la o sursă autorizată, asigurarea acesteia intrând în sarcina contractorului;*
- *se vor asigura materiale absorbante pentru intervenție în cazul producerii unor poluări accidentale cu uleiuri sau produse petroliere;*
- *se vor evita lucrările de excavare în condiții meteorologice extreme (ploaie, vânt puternic);*
- *se va asigura întreținerea corespunzătoare a utilajelor și autovehiculelor pentru transport materiale;*
- *constructorul va aplica proceduri și măsuri de prevenire a poluărilor accidentale;*
- *se va amenaja un spațiu special destinat colectării deșeurilor rezultate și preluarea ulterioară a acestora de către operatorul/operatorii de salubritate autorizați;*
- *aprovizionarea cu materii prime și materiale auxiliare se face astfel încât să nu se creeze stocuri, care prin depreciere să ducă la formarea de deșeuri;*
- *se vor executa lucrările în conformitate cu prevederile proiectului în perioada de timp alocată execuției;*
- *nu se vor descărca ape uzate în apele de suprafață sau subterane.*

*Antreprenorul se va asigura că nu există scurgere de produse petroliere sau alte substanțe nocive în râuri sau alte cursuri de apă. Înaintea începerii oricăror lucrări care ar putea implica scurgeri de produse petroliere, antreprenorul va consulta Proiectantul și va lua măsuri anti-poluare eficiente conform cerințelor pentru a preveni scurgerea sau poluarea.*

*În perioada de execuție*

- *transferul substanțelor/ produselor lichide/semilichide din recipiente de depozitare la instalații/utilaje se face numai prin rețele de conducte adecvate din punct de vedere al rezistenței la coroziunea specifică, etanșeității și a siguranței în exploatare;*

- se asigură în stoc materiale absorbante sau de neutralizare a eventualelor scurgerilor accidentale.

Impactul funcționării utilajelor și a mijloacelor de transport de pe amplasamentul proiectului se exercită cu caracter temporar. Impactul, determinat de pierderile de carburanți și ulei care pot apărea, este nesemnificativ, având în vedere că se recomandă utilizarea utilajelor și mijloacelor de transport de ultimă generație. Impactul produs de deșeurile existente pe amplasament este de asemenea nesemnificativ respectându-se modul de gospodărire a deșeurilor.

După finalizarea proiectului nu va exista impact negativ semnificativ asupra solului sau subsolului.

Va fi monitorizată funcționarea stațiilor de pompare, stației de epurare ape uzate și se va interveni de urgență în cazul unor defecțiuni, pentru a se minimiza riscul datorat situațiilor accidentale.

### ***Măsuri de diminuare a impactului asupra solului și subsolului***

În vederea asigurării prevenirii poluării solului și subsolului pe perioada executării lucrărilor vor fi luate următoarele măsuri:

Pentru prevenirea poluării accidentale a solului și subsolului, se vor utiliza doar mijloace de transport și utilaje corespunzătoare normelor tehnice în domeniu, astfel încât să se preîntâmpine deversările de motorină sau uleiuri de la motoarele acestora. În ceea ce privește gestionarea deșeurilor menajere, acestea vor fi depozitate în europubele.

Betonul se va pune în operă fiind transportat direct cu betoniera de la stația de betoane.

Monitorizarea continuă a stării terenurilor și a fenomenelor fizico - geologice, atât în perimetrul șantierului cât și în zonele adiacente.

Protecția zonei, prin dimensionarea lucrărilor strict la nivelul stabilit prin proiectul de execuție. Dirijarea și concentrarea activității în perimetrul vizat și evitarea extinderii terenurilor degradate, prin respectarea metodei propuse.

Se va evita pe cât posibil perturbarea regimului hidrogeologic din zonă și ridicarea nivelului apei subterane, nerealizându-se lucrări care pot bara căile naturale de ieșire a apei și curgerea ei către emisarii naturali sau artificiali în funcțiune sau străpungerea unor orizonturi impermeabile aflate deasupra pânzei freatice.

Evitarea infiltrării în teren a apelor de suprafață se va realiza prin sistematizarea verticală și în plan a teritoriului prin asigurarea colectării și evacuării rapide de pe întregul amplasament a apelor din precipitațiilor.

Pe perioada execuției lucrărilor, în vederea contracarării impactului negativ asupra solului cauzat de eventuale pierderi accidentale de combustibili provenite de la utilaje/mijloace de transport, vor exista în dotare materiale absorbante care să asigure o intervenție rapidă și eficientă în cazul apariției unei astfel de situații.

### ***În faza de funcționare***

Ca măsuri generale prevăzute în scopul protejării solului, se recomandă:

- reziduurile rezultate din operațiile de curățare a obiectelor sistemului de canalizare vor fi colectate în dispozitive special destinate (recipiente/pubele etc), preluate și transportate de către o societate autorizată la cel mai apropiat depozit de deșuri conform;

- în cazul producerii de scurgeri accidentale provenite de la echipamentele și utilajele folosite în operațiile de întreținere și reparații se va asigura dotarea cu material absorbant și dotarea cu mijloace de intervenție, iar solul contaminat va fi transportat de către o societate autorizată în vederea eliminării;

- exploatarea corespunzătoare a stației de epurare existente;

- Se va evita pe cât posibil perturbarea regimului hidrogeologic din zonă și ridicarea nivelului apei subterane, nerealizându-se lucrări care pot bara căile naturale de ieșire a apei și curgerea ei către emisarii naturali sau artificiali în funcțiune sau străpungerea unor orizonturi impermeabile aflate deasupra pânzei freatice;

- întreținerea și verificarea periodică a stațiilor de pompare și a stației de epurare în vederea funcționării corespunzătoare și a descărcării efluentului conform NTPA 001/2005;

- în vederea prevenirii poluărilor accidentale Operatorul va întocmi Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale.

În cazul constatării unei avarii la SPAU / SEAU, se vor lua următoarele măsuri:

- se iau măsuri imediate pentru împiedicarea sau reducerea extinderii pagubelor;

- se determină, se înlătură cauzele care au condus la apariția incidentului sau se asigură o funcționare alternativă;

- se repară sau se înlocuiește instalația, echipamentul, aparatul etc. deteriorat;

- se restabilește funcționarea în condiții normale sau cu parametrii reduși, până la terminarea lucrărilor necesare asigurării unei funcționări normale.

Toate directivele de operare, instrucțiunile de lucru și de funcționare, planurile de alarmă, documentația producătorilor trebuie să fie la dispoziția personalului operativ și trebuie să fie urmata întocmai de către aceștia. Personalul operativ trebuie să se familiarizeze cu toate planurile, în special cu diagramele de proces și cu planurile instalațiilor, astfel încât să aibă cunoștințe practice privind traseele apei uzate sau a nămolului, precum și în ceea ce privește adâncimea stăvilarelor, vanelor, vanelor de închidere, a întrerupătoarelor electrice, în caz de avarii sau accidente.

Managementul funcțional și economic reprezintă baza unei operări în bune condiții de productivitate. Lucrările operaționale includ corespondența dintre performanțele postului și operarea stațiilor de pompare/stației de epurare.

În perioada de funcționare a stației, instalațiile vor fi supravegheate și întreținute cu ajutorul unui personal pregătit în domeniul respectiv și posedând cunoștințe fundamentale de igienă.

Fiecărui angajat i se cere să se familiarizeze cu instrucțiunile și cu celelalte regulamente și să le aplice în consecință. Operatorul va alege, va evalua și va stabili competența personalului în conformitate cu tipul și scopul lucrării, precum și în conformitate cu importanța și dificultatea lucrărilor alocate.

Amplasarea, amenajarea, echiparea, funcționarea obiectivului studiat se va face astfel încât să fie evitate contaminarea, îmbolnăvirea sau accidentarea utilizatorilor (public și personal angajat) sau a populației rezidente în zona de influență a obiectivului propus și se va evita poluarea factorilor de mediu (apă, aer, sol, subsol).

### ***Măsuri propuse pentru diminuarea impactului produs de zgomot și vibrații***

#### *În faza de construire*

- se va asigura, în perioada de construire sau în cazul efectuării operațiilor de întreținere și reparații, reducerea la minim a traficului utilajelor și mijloacelor de transport în zonele locuite;
- optimizarea traseului utilajelor care transporta materiale, astfel încât să se evite pe cât posibil zonele locuite;
- folosirea unor utilaje și autovehicule silențioase cu niveluri reduse de zgomot;
- toate echipamentele mecanice vor respecta standardele referitoare la emisiile de zgomot în mediu, conform HG nr 1756/2006 privind emisiile de zgomot în mediu produse de echipamentele destinate utilizării în exteriorul clădirilor;
- programul de lucru va fi diurn; se va asigura respectarea graficului de execuție.

*În faza de operare* activitatea desfășurată nu constituie sursă de poluare sonoră. După darea în folosință a obiectivului, specificul lucrărilor prevăzute nu implică măsuri de protecție împotriva zgomotului, vibrațiilor și radiațiilor. Nu vor fi depășite limite de zgomot impuse de legislația în vigoare.

Din descrierea tehnologică și funcțională rezulta compatibilitatea cu reglementările de mediu naționale precum și cu standardele Uniunii Europene.

În timpul desfășurării activității de reparații și întreținere, nivelul de zgomot echivalent măsurat în condiții legale, se va încadra în valorile limita legale cuprinse în SR 10009/2017, fapt pentru care activitățile desfășurate nu vor constitui surse de poluare fonica zonala care să producă disconfort fizic și/sau psihic. Nu va exista poluare prin vibrații.

În perioada de funcționare, instalațiile vor fi supravegheate și întreținute cu ajutorul unui personal pregătit în domeniul respectiv și posedând cunoștințe fundamentale de igienă.

Împotriva senzației de disconfort a populației prin producerea de eventuale zgomote, vibrații, mirosuri, praf, fum a investiției propuse, care pot afecta populația învecinată obiectivului se va asigura mijloacele adecvate de limitare a nocivităților, astfel încât să se încadreze în normele din standardele în vigoare.

Evacuarea nămolului se va face cu evitarea degajărilor de gaze și mirosuri neplăcute.

Ca măsură suplimentară de protecție, dacă se va considera necesar, se pot monitoriza atât emisiile, cât și imisiile în zonele locuite, după un plan de monitorizare stabilit de comun acord cu DSP/ APM Suceava prin analize de aer efectuate de un laborator acreditat, la limita cu cea mai apropiată locuință, în special în timpul verii.

Depășirea valorilor prevăzute în normele sanitare va conduce la aplicarea de măsuri tehnice, organizatorice și/sau limitarea activității poluatoare.

### **Concluzii**

Studiul de impact asupra stării de sănătate a populației a fost efectuat la solicitarea beneficiarului, conform adresei DSP Suceava, conform Ord. MS 119/2014 cu modificările și completările ulterioare.

În documentație au fost prevăzute măsuri de protecție privind reducerea impactului asupra mediului și a sănătății populației. Respectarea acestor măsuri și a condițiilor tehnice privind dotările, cât și exploatarea în condiții de siguranță a instalațiilor în sistem monitorizat vor conduce la diminuarea impactului asupra mediului și sănătății populației.

Calitatea vieții și standardele de viață ale comunității locale nu vor fi afectate negativ de punerea în practică a proiectului, în condiții normale de funcționare.

În condițiile respectării integrale a proiectului și a recomandărilor din prezentul studiu, distanțele față de vecinătăți pot fi considerate zonă de protecție sanitară și obiectivul poate funcționa în locația propusă.

Beneficiarul proiectului se va asigura ca toate operațiile de pe amplasament să se realizeze în așa fel încât emisiile și mirosurile să nu determine deteriorarea calității aerului, dincolo de limitele amplasamentului.

Conform Ordinului 119 din 2014, modificat și completat de Ord. MS nr. 1257/2023 nivelul acustic echivalent continuu, măsurat în exteriorul locuinței, la 1,5 m înălțime de sol, nu ar trebui să depășească 50-55 dB(A), ziua, motiv pentru care se vor lua măsuri în vederea menținerii nivelurilor de zgomot aferente activităților obiectivului, sub limita maximă admisă. În timpul nopții, limita admisă de zgomot este de 40-45dB (A), fapt pentru care se va evita activitatea în timpul nopții.

Disconfortul produs de zgomot este în esență un concept simplu deoarece acesta poate fi definit doar subiectiv. Disconfortul produs de zgomot, descris sau raportat, este clar influențat de numeroși factori "non acustici" precum factori personali și/sau factori care țin de atitudine și de situație, care se adaugă la contribuția zgomotului per se.

Funcțiunea obiectivului studiat, nu are impact semnificativ asupra solului și apelor subterane, în condițiile respectării tehnologiilor de pe amplasament, conform reglementărilor tehnice în vigoare, respectiv a adoptării măsurilor tehnice și operaționale stabilite, pentru exploatarea funcțiunii propuse a se realiza pe amplasament.

Prin funcționarea acestui proiect, cu respectarea măsurilor de diminuare a impactului pentru fiecare categorie de factor de mediu, se consideră că prognoza asupra calității vieții se menține în condițiile anterioare, iar prin activitatea sa, condițiile sociale ale comunității din localitate se vor îmbunătăți, atât prin forța de muncă solicitată, prin calitatea forței de muncă cât și a condițiilor de muncă.

Împotriva senzației de disconfort a populației prin producerea de eventuale zgomote, vibrații, mirosuri, praf, fum a investiției propuse, care afectează liniștea publică

sau locatarii adiacenți obiectivului se vor asigura mijloacele adecvate de limitare a nocivităților, astfel încât sa se încadreze în normele din standardele în vigoare.

Pe termen lung efectele negative sunt considerate ne semnificative, dar realizarea obiectivului va avea efecte cert pozitive prin îmbunătățirea condițiilor de viață pentru populație, asigurarea accesului la serviciile de bază, asigurarea condițiilor sanitare și igienice corespunzătoare pentru creșterea gradului de confort și de sănătate a locuitorilor, pentru o protecție mai bună a mediului și pentru creșterea atractivității localității pentru investitorii de capital.

Coborând concluziile anterioare, considerăm că, în condițiile respectării proiectului și a recomandărilor din avizele / studiile de specialitate, activitățile care se vor desfășura în cadrul acestui obiectiv de investiție nu vor afecta negativ starea de sănătate a populației din zonă.

Considerăm ca obiectivul de investiție: ***"CONSTRUIRE SISTEM DE CANALIZARE CU STAȚIE DE EPURARE A APELOR UZATE ÎN SATELE PANACI ȘI COVERCA" situat în comuna Panaci, județul Suceava***, poate avea un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic și administrativ în zonă, iar eventualul impact negativ asupra sănătății populației poate fi evitat prin respectarea condițiilor enumerate.

Elaborator,  
Dr. Chirilă Ioan  
Medic Primar Igienă  
Doctor în Medicină

