

**Studiu de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației pentru obiectivul de investiție: "ÎNFIINȚARE REȚEA DE CANALIZARE APĂ UZATĂ MENAJERĂ ȘI STAȚIE DE EPURARE ÎN COMUNA MURGEȘTI, JUDEȚUL BUZĂU" situat în comuna Murgești, județul Buzău**

**BENEFICIAR: COMUNA MURGEȘTI**

C.I.F 3724490/16.03.1998

Sat Murgești, Comuna Murgești, Județul Buzău

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

**Dr. Chirilă Ioan**

## IX. REZUMAT

**Beneficiar:** COMUNA MURGEȘTI C.I.F 3724490/16.03.1998 Sat Murgești, Comuna Murgești, Județul Buzău

**Obiectivul de investiție:** "ÎNFIINȚARE REȚEA DE CANALIZARE APĂ UZATĂ MENAJERĂ ȘI STAȚIE DE EPURARE ÎN COMUNA MURGEȘTI, JUDEȚUL BUZĂU" situat în comuna Murgești, județul Buzău

Amplasamentul studiat este situat în comuna Murgești, județul Buzău.

Imobilul (terenuri și/sau construcțiile aferente) este situat în intravilan și extravilan, aparținând domeniului public al comunei Murgești.

Nu sunt instituite interdicții temporare sau definitive de construire pe traseul rețelei de canalizare.

Folosința actuală: neproductiv, drumuri.

Destinația stabilită prin planurile de urbanism și amenajare a teritoriului aprobate: zonă pentru căi de comunicație, teren în extravilan.

Beneficiarul propune înființarea unei rețele de canalizare apă uzată menajeră și stație de epurare în comuna Murgești, județul Buzău.

Din Studiul topografic, s-a identificat o suprafață de 12107mp pe care se va amplasa rețeaua de canalizare apă uzată menajeră și stație de epurare. Această suprafață este data de drumurile de interes public pe care se va dispune rețeaua de canalizare și sunt reprezentate de drumuri sătești de interes local, DS19, DS17, DS20, DS21, DS4, DS5, DS8 precum și de drumurile județene DJ220 și DJ203A.

Accesul principal se realizează din drumul județean DJ 220 și DJ 203 A, care comunică cu drumurile sătești expuse anterior.

Se propun investiții de realizare a infrastructurii de canalizare apă uzată menajeră și stație de epurare, după cum urmează:

Conform centralizatorului de mai jos, pe fiecare drum /stradă sunt trecute lucrările cele mai importante precum și Coordonatele Stereo 70 pentru început/sfârșit rețea canalizare apă uzată menajeră raportată la fiecare stradă (DS, DJ)

	NR DENUMIRE RT	Lungime rețea canalizare gravitațională	Lungime rețea canalizare în presiune	Coordonate stereo 70 început canalizare /strada	Coordonate stereo 70 sfârșit canalizare /strada	EXTRAS CARTE FUNCIARĂ
1	D.S. 17 MUTARILOR	445	0	CM356 X=647514.502 Y= 432904.394	CM40 X= 647888.802 Y= 432707.360	20154
2	D.S. 20- TIGANUS	328	0	CM397 X= 648025.226 Y= 433309.771	SE X= 648268.728 Y= 433347.977	20160
3	DS 19- LUNGARILOR	413	0	CM40 X= 647888.802 Y= 432707.360	CM316 X= 648112.171 Y= 432509.286	20122

4	DS21-MOROGAN	268	290	CM 130 X= 648134.685 Y= 433667.328	CM150 X= 647981.496 Y= 433457.222	20128
5	D.S. 4 BERCU	256	282	SPAU7 X=648007.856 Y=434728.088	CM239 X=647749.320 Y=434724.446	20142
6	D.S. 8 ȘCOLII	510	0	CM178 X= 647253.593 Y= 434726.728	CM239 X=647749.320 Y=434724.446	20140
7	D.S. 5-NEGRARU PETRICA	227	0	CM 185 X= 647460.401 Y= 434979.560	CM228 X= 647677.314 Y= 434998.430	20123
8	DJ220	4377	2409	Spau3 X= 648110.655 Y= 432503.302	Spau2 X= 646997.090 Y= 436550.990	CJ
9	DJj203A	868	213	M385 X- 648452.502 Y= 434566.265	Civil 3 7 X= 647829.726 Y= 434577.900	CJ
	Amplasament stație epurare			SE X= 648268.728 Y= 433347.977		CF- 20176-Tarla 40
	TOTAL	7692	3194			

### Indicatori urbanistici

#### Suprafața ocupată definitiv:

lungime totală conductă gravitațională PVC De250 mm\* 1 m lățime = 7692 mp

lungime rețea în presiune PEID(90-125) \*0.6 m lățime= 1916.4 mp

lungime rețea gravitațională racordare PVC De160 mm\* 0.7 m lățime= 1262.8 mp

10 stații de pompare \*2.5 m x2.5 m =62.50 mp

276 cămine de vizitare \*1.2 m \*1.2 m= 397.44 mp

Suprafață amplasare stație de epurare 31 m x 25 m= 775 mp

Total suprafață ocupata definitiv =12106.14 mp

#### Suprafața ocupată temporar:

Organizarea de șantier: 28 m x 36 m= 1008 mp

### Rețea de canalizare

#### Conducte gravitaționale de canalizare menajeră cu lungimea totală de 7692 m, din tuburi PVC Dn 250 mm, SN8

Săpăturile se vor realiza atât mecanic cu excavatorul, cât și manual.

Săpăturile cu excavatorul vor avea 60% din trasee, cu proiecție de ecran metalic și lățime de 85 cm și adâncime medie 3.5 m, iar 30% din volume pe o lățime de 75 cm, iar adâncime medie de 3.5 m.

Săpătură manuală va fi de 10% din volum. Lățimea tranșeei va fi de 75 cm, așternându-se mai întâi un strat de pozare de 10 cm din nisip 0.3-7 mm.

Aceasta se va compacta, ulterior se va introduce conducta din PVC SN8 cu panta din profilul longitudinal. Peste ea se va așterne un strat de nisip de 15 cm care se va

compacta cu maiul de mână. Peste aceasta nisip de peste conductă se va aşterne şi compacta material din excavaţie, fărâmiţat, apoi se aşterne folia de atenţionare.

Se vor realiza 10 bucăţi de subtraversare drum judeţean prin foraj orizontal dirijat, cu protecţie cu ţeavă PEHD PN16 D=315 mm.

Subtraversările de viroage/pârâuri se va realiza cu ajutorul pintenilor de beton la ambele capete şi de realizare a umpluturii de anrocamente din piatră de râu peste conducta de canalizare.

### **Conducte de canalizare menajeră cu lungimea totală de 1804 m pentru racorduri consumatori, din tuburi PVC Dn 16G mm, SN4**

Conductele de racordare la consumatori din PVC SN4 De160 mm se vor ataşa la colectoarele de PVC de 250 mm cu ajutorul racordurilor. La limita de proprietate se va monta câte un cămin din plastic De400 şi adâncime maximă de 1.5 m.

### **Conducta de refulare de la staţiile de pompare, în lungime de 3194 m, din PEID De 90- 125 mm**

Această conductă de refulare are supra-traversări de pârâuri şi viroage. Supra-traversările se vor realiza cu proiecţie în protecţie de ţeavă PEHD Pn16 De315 mm. Supra-traversările de pârâu şi viroage se vor executa pe un eşafodaj de susţinere metalic auto-portant.

### **Staţii de pompare apă uzată menajeră -10 bucăţi**

Staţiile de pompare apă uzată menajeră sunt alcătuite din căminul cu decantare din PAFSIN, un grup de pompare, tablou de automatizare care permite automatizare tip SCADA. Înaintea amplasării SPAU-rilor se vor amplasa câte un cămin decantor din beton cu grătar şi depozit pentru reţinerea materiei grosiere.

Din punct de vedere al Staţiilor de pompare acestea vor fi denumite astfel: SPAU2; SPAU5; SPAU6; SPAU7; SPAU8; SPAU9; SPAU10; SPAU11; SPAU12; SPAU13.

#### *Împrejmuire SPAU*

SPAU-rile se vor împrejmui cu plasă bordurată, împrejmuirea fiind un pătrat cu latura de 2.50 m.

La colţuri se va realiza fundaţia izolată de 0.6 x 0.6 x 1 m în care se va introduce stâlpii din profil laminat de 40 x 40 x 2 mm. Împrejmuirea se va realiza din plasa bordurată cu înălţimea de 1500 şi lungimea de 2000 mm.

*Cămin decantor din beton cu grătar şi depozit pentru reţinerea materiei grosiere, 10 bucăţi-* Aceste cămine se vor aşeza imediat înaintea staţiilor de pompare SPAU şi au rolul de a decanta materialele grosiere şi a împiedica de a nu intra în bazinul staţiei, deoarece grupul de pompare nu este prevăzut cu tocător. Căminele se vor realiza din beton.

*Cămine de vizitare pentru canalizare, cămine de spălare, cămine de rupere de pantă, 276 bucăţi-* Aceste cămine sunt conform standardelor din beton.

*Cantine de racord 214 bucăţi-* Aceste cămine din polietilenă cu diametrul de 400 mm vor fi dispuse chiar lângă limita de proprietate, în ele deversând conductele de canalizare de la utilizatori. Ele au şi rolul de a putea curăţa întregul racord.

*Cămine pe conductele de refulare 22 bucăți-* Aceste cămine sunt din polietilenă, pe adâncime de până la 1.50 m.

### **Stație de epurare**

Pentru epurarea apelor uzate colectate se propune realizarea unei stații de epurare cu suport biologic în mișcare ASP-MBBR  $Q_{max}=100$  mc/zi stație compactă modulară cu bazine acoperite.

Schema de epurare adoptată urmărește în mod special reținerea materiilor în suspensie, a particulelor flotante, eliminarea substanțelor organice biodegradabile (exprimate prin CBO5) și eliminarea compușilor pe baza de azot și fosfor.

Pentru aceasta, schema de epurare va fi realizată pe o linie tehnologică, pentru un debit maxim total de 100 mc/zi și va cuprinde:

- Grătar automat cu snec;
- Bazin monobloc compartimentat în:
  1. deznisipator/separator de grăsimi;
  2. bazin de rețineri grăsimi;
  3. bazin de rețineri nisip;
  4. bazin de egalizare, omogenizare și pompare apă uzată;
  5. bazin de nămol.
- Modul biologic compact, containerizat și termoizolat folosind tehnologia MBBR;
- Unitate de deshidratare nămol;
- O platformă pentru reziduuri;
- Un container de personal;
- Un container deshidratare nămol;
- Un container pentru grătarul automat.

#### *Gura de vărsare în emisar și amenajare albie*

Se va amenaja gura de vărsare în emisarul natural pârâul Călnău realizând taluzul și scurgerea controlată pe jgheab de beton până în pârâu. Amenajarea albiei pârâului se va realiza pe o suprafață de 50 m x 10 m = 500 mp și va fi amenajat prin pereere cu un strat de beton armat cu plase sudate cu grosimea de 8 cm.

#### *Lucrări de terasamente în incinta stației de epurare*

Pentru a preveni inundația, ansamblul stației de epurare se va amplasa pe o platforma supraînălțată cu 1.50 m față de nivelul terenului neamenajat. Această grosime este dată de umplutura din pământ de terasament bun de fundare în grosime compactată de 80 cm, în taluz, 20 cm de balast compactat și 15 cm amenajare platformă de beton la sistematizare pe verticală.

#### *Împrejmuire incintă stație de epurare*

Împrejmuirea se va realiza din gard din plasă bordurată galvanizată pe stâlpi metalici rectangulari de 40 x 40 x 3 mm. Fundațiile vor fi de tip izolate de 40 x 40 x 80 cm dispuși interax la 2 m și legate printr-o grindă de soclu de 20 x 30 cm armată. Panourile de gard vor fi de 2000 x 1500 mm.

De asemeni se va realiza o poartă metalică de acces auto și una pietonală.

## Lucrări de amenajare drum de acces

Drumul de acces tehnologic face legătură dintre drumul județean DJ220 prin intermediul DS20 de incinta stației de epurare. În plan, drumul este în aliniament. Lungimea drumului este de aproximativ 100 m, începe de la sfârșit DS20 și se termină la intrarea pe poarta mare a incintei stației de epurare. Lățimea părții carosabile este de 5 m, flancate pe ambele părți de rigole de pământ triunghiulare executate cu autogrederul. În profil transversal, drumul tehnologic de exploatare se prezintă în acoperiș cu 2 pante de 3% iar înclinarea taluzului șanțului către partea carosabilă este de 2:3. În profil longitudinal, pasul minim de proiectare este 25 m, viteza maximă proiectată fiind 30 km/h. Structura rutieră a drumului este alcătuită din 20 cm de balast compactat, grad de compactare 95%, așternut peste un strat de pământ de terasament bun de fundare de 20 cm grosime, (eventual refuz de ciur) în stare compactată. Acest strat reprezintă stratul care înlocuiește stratul de pământ vegetal de 20 cm existent. Traficul pe acest drum este unul extrem de redus, pe el circulând doar mașina de intervenție la exploatare și mașina de transportat nămolul ce rezultă în urma procesului de epurare. Șanțurile de pământ au lățimea de 60 cm și adâncimea de 30-40 cm.

## Vecinătăți

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

- **la Nord** –teren agricol la limita amplasamentului;
- **la Nord-Est**- pârâul Călnău la distanța de cca 10 m față de limita amplasamentului; anexe la distanța de cca 50 m față de limita amplasamentului și cca 60 m față de SEAU; locuințe la distanța de cca 100 m, 120 m, 140 m față de limita amplasamentului și 105 m, cca 125 m, 145 m față de SEAU;
- **la Est** – pârâul Călnău la distanța de cca 10 m față de limita amplasamentului; teren împădurit;
- **la Sud** – pârâul Călnău la distanța de cca 10 m față de limita amplasamentului; locuințe la distanța de cca 340 m, 430 m față de limita amplasamentului și cca 350 m, 440 m față de SEAU;
- **la Sud-Vest**- anexă la distanța de cca 60 m față de limita amplasamentului și cca 80 m față de SEAU; locuințe la distanța de cca 95 m, 170 m, 220 m față de limita amplasamentului și cca 115 m, 190 m, 240 m față de SEAU;
- **la Vest** –teren agricol la limita amplasamentului; locuințe la distanța de cca 110 m 150 m față de limita amplasamentului și cca 130 m, 170 m față de SEAU;
- **la Nord-Vest**- teren agricol la limita amplasamentului; locuințe la distanța de cca 200 m, 220 m, 340 m față de limita amplasamentului și cca 220 m, 240 m, 360 m față de SEAU.

Accesul auto și pietonal pe amplasament se va realiza din DS20 situat pe latura sudică a amplasamentului.

Beneficiarul a obținut acordul olograf al vecinului.

## Vecinătățile Stațiilor de pompare ape uzate din comuna Buzău

*Pe drumul județean DJ220:*

**SPAU 13** - cu debit orar de cca 12,6 mc/oră- la distanța de 15 m de locuință;

**SPAU 12** - cu debit orar de cca 12,6 mc/oră- la distanța de 30 m de locuință;

**SPAU 10** - cu debit orar de cca 16,2 mc/oră- la distanța de 70 m de locuință;

**SPAU 6** - cu debit orar de cca 12,6 mc/oră- la distanța de 18 m de locuință;

**SPAU 5** - cu debit orar de cca 12,6 mc/oră- la distanța de 48 m de locuință;

**SPAU 2** - cu debit orar de cca 12,6 mc/oră- la distanța de 60 m de locuință;

*Pe drumul județean DJ203A:*

**SPAU 8** - cu debit orar de cca 12,6 mc/oră- la distanța de 35 m de locuință;

**SPAU 9** - cu debit orar de cca 12,6 mc/oră- la distanța de 50 m de locuință;

*Pe DS 21- Morogan:*

**SPAU 11** - cu debit orar de cca 12,6 mc/oră- la distanța de 22 m de locuință;

*Pe DS 4- Bercu:*

**SPAU 7** - cu debit orar de cca 12,6 mc/oră- la distanța de 22 m de locuință.

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 zonă, 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.

Activitatea de pe amplasament trebuie să se desfășoare cu asigurarea și implementarea tuturor măsurilor de reducere a impactului asupra fiecărui factor de mediu, așa cum au fost propuse în prezentul studiu.

Se propun diferite măsuri pentru minimizarea și/sau evitarea potențialelor impacturi asupra mediului. Măsurile generale de reducere includ conformarea cu reglementările naționale și europene și respectarea prevederilor planurilor și programelor locale, regionale și naționale, care au legătură cu acest proiect.

Pentru dispersia poluanților în atmosferă s-au luat în calcul două situații - **Cazul general** nu corespunde situației reale - programul ia în calcul toate clasele de stabilitate cu vitezele curenților de aer aferente acestor clase ("worst case" - cele mai nefavorabile condiții") pentru a determina impactul maxim pe care îl poate avea o anumită sursă de poluare.

**Situația cea mai probabilă** este cea în care pentru dispersii s-a luat în calcul viteza medie a vântului din zonă în ultimul an.

Estimările au fost efectuate, considerându-se valorile medii a emisiilor de COV, la capacitatea stației de epurare, de 100 mc/zi. Valorile medii calculate în zona celor mai apropiate locuințe vor fi între 0,17-0,27 μg/mc.

Pentru SPAU valorile vor fi de max. 0,27 μg/mc (cu valori mai mari - de max. 10,78 μg/mc, doar în situații atmosferice defavorabile și în imediata apropiere a stațiilor de pompare).

Pentru COV nu avem stabilită o concentrație maximă admisă, dar se observa că aceste valori sunt mai mici decât CMA pentru aldehide (12 μg/mc), amoniac (100 μg/mc), hidrogen sulfurat (8 μg/mc) sau benzen (5 μg/mc).

Pentru minimizarea potențialului disconfort olfactiv, se recomandă utilizarea filtrelor de cărbune pentru aerul eliminat din SPAU (pentru SPAU- cu distanță și 50 m față de locuințe).

### 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 acces (îndepărtarea pământului și a nisipului) pentru a preveni formarea prafului;
- la realizarea lucrărilor vor fi utilizate utilaje și autovehicule performante care 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 (deșuri rezultate din execuția lucrărilor, deșuri 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 disiparea 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.

Generele/Kg/lună	18 01 01 (18 01 03*)	18 01 02 (18 01 03*)	18 01 03*	18 01 04 #D/V/01	18 01 05 #D/V/01	18 01 06 #D/V/01	18 01 07 #D/V/01	18 01 08 #D/V/01	18 01 09 2.00	
18 01 01 (18 01 03*)	2.00	18 01 02 (18 01 03*)	788.00	18 01 03*	18 01 04 #D/V/01	18 01 05 #D/V/01	18 01 06 #D/V/01	18 01 07 #D/V/01	18 01 08 #D/V/01	18 01 09 2.00

Stația de epurare ape uzate și stațiile de pompare, prevăzute pe amplasamentul studiat, nu vor impacta olfactiv atmosfera și nici zona locuită din apropiere, prin aplicarea măsurilor de control (sistem de filtrare/neutralizare a mirosurilor la exhaustarea aerului din SPAU aflate la distanțe mai mici de 50 m de locuințe).

Se vor respecta cerințele **Ordinului 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" - Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației** -

#### 3.4.7. Stații de pompare ape uzate

(3) *Amplasamentul construcției stației de pompare ape uzate se realizează într-un spațiu special destinat, care să se încadreze în planurile urbanistice zonale și generale luând în considerare **disfuncțiunile create mediului, eventualele mirosuri, evacuarea reținerilor pe grătare, nivelul de zgomot, dar și consecințele unei eventuale avarii în timpul funcționării, după cum urmează:***

*a. în construcție **subterană sau supraterană, cu asigurarea unei distanțe minime de 50 m față de clădirile de locuit și cu amenajarea unei zone verzi în amplasamentul stației de pompare ape uzate;***

*b. **numai în construcție subterană, acolo unde nu este posibilă respectarea distanței minime de 50 m față de clădirile de locuit, de preferat în afara părții carosabile a drumului, adiacent proprietăților riverane; în situația în care stațiile de pompare ape uzate se amplasează în partea carosabilă sau în trotuar, acestea vor avea obligatoriu prevăzute măsuri structurale suplimentare, pentru preluarea corespunzătoare a încărcărilor provenite din trafic.***

#### *Plan de gestionare a disconfortului olfactiv*

Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare, definește la punctul 491, planul de gestionare a disconfortului olfactiv ca fiind "planul de măsuri cuprinzând etapele care trebuie parcurse în intervale de timp precizate, în scopul identificării, prevenirii și reducerii disconfortului olfactiv care se realizează atât în cazul unor instalații/activități noi sau a instalațiilor/activităților existente, cât și în cazul unor modificări substanțiale ale instalațiilor/activităților existente".

În conformitate cu prevederile Legii nr. 123/2020 pentru modificarea și completarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, publicată în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 613 din 13 iulie 2020, Planul de gestionare a disconfortului olfactiv se elaborează și se pune în aplicare de către operatorii economici/titularii activităților care pot genera disconfort olfactiv. Operatorul economic/titularul activității trebuie să ia toate măsurile necesare pentru reducerea emisiilor de miros astfel încât disconfortul olfactiv să nu afecteze sănătatea populației și mediul înconjurător.

Se recomandă ca la punerea în funcțiune a Stațiilor de pompare și a Stației de epurare ape uzate, să se elaboreze și să se pună în aplicare un Plan de gestionare a disconfortului olfactiv.

Mirosurile (ca reflectări subiective ale unor stimuli odorizanți) sunt greu predictibile; simțul mirosului se manifestă selectiv, fiind puternic influențat cultural. Dacă va fi necesar (în cazul sesizărilor din partea populației învecinate), pentru diminuarea mirosurilor s-ar putea aplica măsuri tehnice precum exhaustarea aerului să se facă printr-un sistem de filtrare/neutralizare a mirosurilor.

În momentul apariției unor sesizări legate de neplăceri cauzate de mirosuri la nivelul receptorilor sensibili (locuitori), la solicitarea autorităților competente pentru protecția mediului, operatorul va respecta Planul de gestionare olfactiv, întocmit în conformitate cu prevederile Legii nr. 123/2020 pentru modificarea și completarea Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, astfel încât să se evite orice reclamație cauzată de disconfortul olfactiv.

La solicitarea autorităților competente, se va determina concentrația de miros generată de activitățile de pe amplasament, prin olfactometrie dinamică, astfel:

<i>Punct de monitorizare</i>	<i>Frecvență de monitorizare</i>	<i>Metoda de analiză</i>
La limita amplasamentului, pe direcția predominantă a vântului.	La solicitarea autorităților de mediu - la apariția sesizărilor de disconfort cauzat de miros la receptorii sensibili.	SR EN 13725 : 2008- Determinarea concentrației de miros prin olfactometrie dinamică sau altă metodă în conformitate cu Legea 123/2020

Prelevarea probelor se va realiza la limita amplasamentului, pe direcția predominantă a vântului. Se vor evita măsurătorile în condiții meteorologice extreme.

În cazul în care determinările prin olfactometrie dinamică la limita amplasamentului, pe direcția predominantă a vântului, vor indica prezența mirosului, operatorul va pune imediat în aplicare măsurile din Planul de gestionare a mirosurilor, până la dispariția/eliminarea disconfortului generat de miros la nivelul receptorului sensibil (locuitori).

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 aerului.

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

Se vor aplica filtre de cărbune pe gurile de exhaustare a aerului sau alte metode eficiente pentru reținerea / neutralizarea mirosurilor. Se impune ca SPAU (aflate sub 50 m) să fie prevăzute cu sisteme de reținere a mirosurilor (filtre de cărbune) care să fie întreținute corespunzător pentru a minimiza riscul disconfortului olfactiv).

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 Buzău 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.

### ***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" - Ministerul Dezvoltării, Lucrărilor Publice și Administrației.

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. Iar 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 urmată 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 stațiilor, 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 transportă 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 rezultă 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 limită legale cuprinse în SR 10009/2017, fapt pentru care activitățile desfășurate nu vor constitui surse de poluare fonică zonală 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 vor 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 Buzău 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 Buzău, 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, și 40-45dB (A), noaptea, motiv pentru care se vor lua măsuri în vederea menținerii nivelurilor de zgomot aferente activităților obiectivului, sub limita maximă admisă.

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 să 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.

Coroborând 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: **"ÎNFIINȚARE REȚEA DE CANALIZARE APĂ UZATĂ MENAJERĂ ȘI STAȚIE DE EPURARE ÎN COMUNA MURGEȘTI, JUDEȚUL BUZĂU"** situat în comuna Murgești, județul Buzău, 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

