COMUNA DIMĂCHENI • JUDEȚUL BOTOȘANI
C.U.I.: 15676370
NR. ~~INTRARE~~ 1878 / 21.04.2026
~~IEȘIRE~~

IMPACT SĂNĂTATE
CONSULTANȚĂ ȘI STUDII DE EVALUARE

S.C. IMPACT SĂNĂTATE S.R.L.
Str. Fagului nr.33, Iași, Jud. Iași
J2019000940223, CUI: RO40669544
RO36INGB0000999908879352 – ING Bank
Telefon: 0740868084; 0727396805
office@impactsanatate.ro
www.impactsanatate.ro

Nr. 3088 / 22.08.2025

Studiu de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației pentru obiectivul de investiție: *"REȚEA PUBLICĂ DE CANALIZARE A APELOR UZATE MENAJERE ȘI STAȚIE DE EPURARE ÎN COMUNA DIMĂCHENI, JUDEȚUL BOTOȘANI"*, situat în satele Dimăcheni, Mateieni, comunele Dimăcheni și Corlăteni, județul Botoșani

BENEFICIAR: COMUNA DIMĂCHENI

CIF: 15676370/ 19.08.2003

Județul Botoșani, Sat Dimăcheni, Comuna Dimăcheni, Str. Preot Gheorghe Ciomîrtan, Nr. 1

ELABORATOR: S.C. IMPACT SĂNĂTATE S.R.L. IAȘI
Dr. Chirilă Ioan

2025

Digitally signed by IOAN CHIRILA

COMUNA DIMĂCHENI • JUDEŢUL BOTOŞANI
C.U.I.: 15676370
NR. INTRARE 1879/21.07.2026.
IEŞIRE

IX. REZUMAT

Beneficiar: COMUNA DIMĂCHENI, CIF: 15676370/ 19.08.2003, Judeţul Botoşani, Sat Dimăcheni, Comuna Dimăcheni, Str. Preot Gheorghe Ciomîrtan, Nr. 1

Obiectiv de investiţie: "REŢEA PUBLICĂ DE CANALIZARE A APELOR UZATE MENAJERE ŞI STAŢIE DE EPURARE ÎN COMUNA DIMĂCHENI, JUDEŢUL BOTOŞANI", situat în satele Dimăcheni, Mateieni, comunele Dimăcheni şi Corlăteni, judeţul Botoşani

Amplasamentul obiectivului studiat este situat în sat Dimăcheni, comunele Dimăcheni şi Corlăteni, judeţul Botoşani.

Terenul este situat în intravilanul şi extravilanul comunelor Dimăcheni şi Corlăteni şi este domeniul public de interes naţional, judeţean, comunal şi local.

Imobilul se află în zona de protecţie- sit arheologic "Aşezare din epoca migraţiilor de la Dimăcheni-Vatra satului-COD RAN 36701.03".

Categoria de folosinţă: căi de comunicaţie existente şi alte terenuri.

Descrierea situaţiei actuale

În prezent comuna Dimăcheni nu dispune de un sistem centralizat de canalizare.

În perspectiva funcţionării corespunzătoare a sistemului centralizat de alimentare cu apă, inclusiv a branşamentelor la reţeaua de alimentare cu apă, este necesar a se realiza şi o reţea de canalizare pentru debitele de apă uzată menajeră evacuate de la gospodăriile individuale.

Apele uzate menajere provenite de la locuinţele individuale, cele provenite de la unităţile de învăţământ, social culturale, mică industrie şi de la alimentaţie publică precum şi dejecţiile lichide provenite de la animale sunt deversate în fose septice sau direct în emisar din zona, ceea ce conduce la poluarea apelor de suprafaţă şi a apelor din pânza freatică cu compuşi de genul nitriţilor, nitraţilor şi azotaţilor. De asemenea apele uzate menajere conţin şi compuşi biologici care ajung în sursele de apă individuale ale localnicilor, ceea ce conduce implicit la apariţia bolilor hidrice.

Descrierea situaţiei expertizate

Se propune realizarea reţelei de canalizare a apelor uzate menajere - Etapa I din comuna Dimăcheni.

Realizarea sistemului de canalizare – Etapa I al comunei Dimăcheni, judeţul Botoşani având următoarele componente:

- reţea de canalizare în lungime totală de 9988,00 m, prevăzută din tuburi PVC SN4 multistrat, cu diametrul DN 250 mm, din care 164,00 m se vor executa cu foraj dirijat.
- racorduri individuale - 211 buc;
- conducte de refulare prevăzute din PEID, DN 90 si DN110, Pn 10, având lungimea totală de 1282,00 m din care 30,00 m se vor executa cu foraj dirijat;
- conducta de deversare prevăzută din PEID, DN 250, Pn 10, având lungimea totală de 438,00 m din care 18,00 m se vor executa cu foraj dirijat;
- staţie de epurare pentru un debit in Etapa I de 88,55 m^3/zi;
- 7 staţii de pompare apă uzată - echipată cu (1+1) pompe, cu sistem de operare SCADA.

Acest document este proprietatea SC IMPACT SANATATE SRL.
Reproducerea şi/sau retransmiterea totală sau parţială se poate face doar cu respectarea dreptului de autor

Bilanț teritorial

Denumire obiect	ocupat definitiv (mp)		ocupat temporar (mp)	
	Intravilan	Extravilan	Intravilan	Extravilan
Stații de pompare SPAU; 7×30 mp în intravilan	210	-	-	-
Stație de epurare 816 mp în extravilan	-	816	-	-
Rețea de canalizare montata în intravilan L_{tot}=9029 m	-	-	27087	-
Rețea de canalizare montata în extravilan L_{tot}=959 m	-	-	-	2877
Conducta de refulare montata în intravilan L_{tot}=1191 m	-	-	3573	-
Conducta de refulare montată în extravilan L_{tot}=91 m	-	-	-	273
Drum acces SE extravilan 280,00m × 4,00 m	-	1120	-	-
Organizare de șantier 2.500 mp	-	-	2500	-
TOTAL	**210**	**1936**	**33160**	**3150**

Rețea de canalizare

Din calculele efectuate pentru Etapa I a rezultat o rețea de conducte cu lungimea de 9988,00 m, din care 164,00 m se vor executa cu foraj dirijat.

Colectoarele de canalizare a apelor uzate s-au pozat la o adâncime corespunzătoare pentru a transporta gravitațional apa uzată menajeră către colectorul principal și către stațiile de pompare.

Accesul în rețeaua de canalizare va fi asigurat la fiecare schimbare de aliniament sau pantă, la capătul tuturor colectoarelor de canalizare, la fiecare intersecție dintre două sau mai multe canale.

Accesul va fi asigurat prin cămine de vizitare în scopul supravegherii și întreținerii canalelor, pentru curățirea și evacuarea depunerilor sau pentru controlul cantitativ și calitativ al apelor.

Căminele de intersecție și vizitare și căminele de inspecție sunt amplasate la maximum 50 m între ele (pe aliniamente).

Se vor racorda la sistemul de canalizare centralizat 211 gospodării in Etapa I.

Racordarea proprietăților la rețeaua de canalizare se va face prin intermediul unor conducte având Dn 160 mm și a căminelor de racordare la rețea.

Căminele de racord sunt cămine de polietilena cu diametrul de 500 mm.

Racordul este partea din rețeaua publică de canalizare care asigură legătura dintre instalațiile interioare de canalizare ale clientului și rețeaua publică de canalizare, inclusiv căminul de racord.

Racordul de la cămin spre rețea, inclusiv căminul de racord, aparține rețelei publice de canalizare.

Acest document este proprietatea SC IMPACT SANATATE SRL.
Reproducerea și/sau retransmiterea totală sau parțială se poate face doar cu respectarea dreptului de autor

Delimitarea dintre rețeaua publică de canalizare și instalația interioară a clientului se face prin căminul de racord care este ultima componentă a rețelei publice de canalizare.

După acest cămin, începe instalația interioară a imobilului. Clientul întreține și repară instalația interioară de apă uzată până la căminul de racord.

Racordarea colectoarelor s-a făcut urmărindu-se evitarea formării de remuuri în sectoarele amonte.

Pe tronsoanele rețelei unde nu s-a realizat viteza de autocurățire (v(min) = 0,70 m/s), și nu este justificată economic mărirea pantei radierului, s-au prevăzut cămine de spălare la distanțe de cca 50 m corespunzător D(n) = 250 mm.

Rețeaua de canalizare se va executa din tuburi de PVC SN4 multistrat cu diametrul DN 250 mm.

Acest tip de conductă prezintă următoarele avantaje:

- ușor de pus în operă și costuri reduse cu transportul;
- rezistență la acțiunea sărurilor, acizilor și bazelor diluate, a uleiurilor minerale și vegetale, a alcoolilor și hidrocarburilor alifatice;
- sunt capabile sa preia sarcini mecanice mari la o alegere și instalare corectă;
- debitul lichidelor transportat cu 20-30% mai mare decât sistemele clasice;
- durata de viață de cel puțin 50 ani în condiții de instalare și exploatare corectă.

Îmbinările conductelor asigură o perfectă etanșeitate, precum și posibilitatea preluării tuturor eforturilor statice și dinamice.

Racordarea conductelor la cămine se va face prin intermediul mufelor de racord (ale căminelor), care asigură etanșeitatea îmbinării.

Pe traseul rețelei de canalizare s-au prevăzut:

- 226 cămine de linie – amplasate pe traseu, la o distanta de max. 60 m între ele;
- 64 cămine de intersecție – amplasate în punctele incipiente ale rețelei de canalizare cât și pe traseu, la intersecția de două sau mai multe tronsoane, oriunde nu s-a putut realiza viteza de autocurățire, la extremitatea amonte a porțiunii respective.

Se vor utiliza cămine din beton, complet echipate, dotate cu capace de fontă.

De-a lungul rețelei de canalizare s-au prevăzut următoarele lucrări speciale:

- Subtraversare de Drum comunal, conducta PVC De 250mm, cu lungimea L = 74,00 m;
- Subtraversare de Drum local, conducta PVC De 250mm, cu lungimea L = 38,00 m;
- Subtraversare de parau, conducta PVC De 250mm, cu lungimea L = 52,00 m;

Subtraversarea drumurilor comunale asfaltate se va face prin foraj orizontal dirijat cu tub de protecție, fără a fi necesară desfacerea și refacerea îmbrăcămintii rutiere asfaltice.

Stații de pompare

Stațiile de pompare sunt necesare pentru pomparea apelor uzate în diferite puncte ale rețelei de canalizare, acolo unde relieful terenului nu permite scurgerea apelor uzate gravitațional.

Având în vedere structura reliefului din zonă, s-a stabilit necesar un număr de 7 stații de pompare a apelor uzate menajere.

Acest document este proprietatea SC IMPACT SANATATE SRL.
Reproducerea și/sau retransmiterea totală sau parțială se poate face doar cu respectarea dreptului de autor

Stațiile de pompare sunt construcții subterane în care apa se va acumula până la un nivel maxim, la care un senzor va transmite comanda de pornire a pompelor, care vor goli incinta cu un debit mai mare decât debitul influent. Pompele sunt dotate cu senzor de sesizare a lipsei de lichid în incintă și cu un senzor de nivel minim, care comandă oprirea pompei în momentul atingerii unui nivel de la care să reînceapă acumularea.

În funcție de nivelul de apă colectată în bazinul receptor, stația refulează apa uzată, printr-una dintre cele două pompe, printr-o conductă de refulare, până la cel mai apropiat cămin de canalizare al rețelei ce funcționează gravitațional.

Structura constructivă este circulară, având diametrul exterior de 2,04 m, cu fundații tip radier din beton armat, pereți din beton armat monolit, planșeu din beton armat și tencuieli interioare de impermeabilizare.

Pentru fiecare stație de pompare a apei uzate este prevăzută distribuția energiei electrice către receptori dintr-un tablou general, care va fi racordat la rețeaua electrică zonală.

Stațiile de pompare sunt prefabricate subterane, complet utilate, montate în cămine de beton. Fiecare stație este echipată cu 1+1 pompe (una activă, una de rezervă).

Echiparea stației va cuprinde:

- pompe submersibile;
- bazin din beton;
- inel de beton;
- scară de acces;
- capac carosabil clasa C 250 (sau D400), ori necarosabil clasa A;
- panou electric și sistem de automatizare.

După executarea săpăturii, se va așterne un pat de balast și un strat de beton de egalizare, care va constitui suportul pentru radierul stațiilor de pompare. Stațiile vor fi acoperite cu o placă din beton armat monolit, prevăzută cu capac carosabil.

SPAU	Q (l/s)	Q (mc/h)	Lref (m)	H pompare (mCA)	D cond ref (mm)	g [mm]	di [mm]	A [m2]	v [m/s]	q [l/s]	q [m3/h]
SPAU4	1.52	5.47	171	15.97	110	6.3	97.4	0.007451	0.7	5.22	18.78
SPAU5	2.01	7.24	85	7.65	110	6.3	97.4	0.007451	0.7	5.22	18.78
SPAU6	2.45	8.82	369	19.41	110	6.3	97.4	0.007451	0.7	5.22	18.78
SPAU9	0.66	2.38	183	15.32	110	6.3	97.4	0.007451	0.7	5.22	18.78
SPAU10	0.3	1.08	201	16.61	90	5.1	79.8	0.005001	0.7	3.50	12.60
SPAU11	0.3	1.08	181	15.13	90	5.1	79.8	0.005001	0.7	3.50	12.60
SPAU12	0.3	1.08	92	8.4	90	5.1	79.8	0.005001	0.7	3.50	12.60

Conducta de refulare

Dimensionarea conductelor de refulare s-a făcut conform GP 106 – 2004 și NP133-2022. Astfel, lungimile conductelor de refulare fiind mai mari de 30 m, s-a stabilit diametrul De 90 si 110 mm. S-a urmărit dimensionarea pompelor submersibile, astfel încât, să se realizeze viteza minimă de 0,7 m/s pe conductele de refulare.

Acest document este proprietatea SC IMPACT SANATATE SRL.
Reproducerea și/sau retransmiterea totală sau parțială se poate face doar cu respectarea dreptului de autor

Conductele de refulare sunt prevăzute din tuburi PEHD, De 90 si 110 mm în lungime totală de 1282 m, din care 30 m se vor executa cu foraj dirijat.

Pe traseul conductei de refulare s-au prevăzut:

- 6 cămine de golire (curățare) – amplasate pe traseul conductelor de refulare;
- 7 cămine de aerisire – amplasate pe traseul conductelor de refulare.

De-a lungul conductelor de refulare s-au prevăzut următoarele lucrări speciale:

- Subtraversare de Drum comunal, conductă PEHD, De 110 mm cu lungimea L = 11 m; Subtraversare de pârâu, conductă PEHD, De 110mm, cu lungimea L = 19,00 m.

Stația de epurare

Pentru o populație totală de 1097 locuitori (1325 locuitori echivalenți), au reieșit următoarele debite:

Quz. zi med. =	148.68	mc/zi
Quz. zi max. =	193.28	mc/zi
Quz. orar max.=	20.94	mc/h
Quz. orar min.=	0.09	mc/h

Iar pentru Etapa I, pentru o populație de 448 locuitori (607 locuitori echivalenți) au reieșit următoarele debite:

Quz. zi med. =	68.12	mc/zi
Quz. zi max. =	88.55	mc/zi
Quz. orar max.=	9.59	mc/h
Quz. orar min.=	0.02	mc/h

Epurarea apelor uzate are ca obiectiv principal îndepărtarea din apele uzate a substanțelor în suspensie, coloidale și în soluție, a substanțelor toxice, microorganismelor etc., în scopul protecției mediului înconjurător.

La intrarea în sistemul modular mecano-biologic se face injectarea precipitantului pentru reducerea fosforului și pentru o sedimentare mai rapidă. În compartimentul de coagulare are loc o preaerare, după care apa trece în decantorul primar, unde se realizează sedimentarea primară. Nămolul primar este evacuat în bazinul de nămol cu ajutorul electropompei submersibile.

Apa curge gravitațional din decantorul primar prin bazinul de denitrificare, apoi prin bazinul de nitrificare cu biofiltru – realizându-se mineralizarea cu biofiltru fix – și, în final, ajunge în decantorul secundar.

Din decantorul secundar se face extragerea nămolului în exces și recircularea acestuia.

Apa epurată este dezinfectată cu ajutorul unei instalații de dezinfectare montate pe ieșirea din sistemul modular de epurare mecano-biologică.

Deshidratarea nămolului se realizează cu ajutorul unei instalații de deshidratare cu melc. Nămolul este pompat din bazinul de stocare în instalația de deshidratare, iar pe traseul de intrare în instalație se face dozarea cu polielectrolit pentru separarea apei de nămol.

Acest document este proprietatea SC IMPACT SANATATE SRL.
Reproducerea și/sau retransmiterea totală sau parțială se poate face doar cu respectarea dreptului de autor

Staţia de epurare a fost dimensionată pentru întreaga reţea de canalizare a comunei şi are în componenţă două module biologice independente. În Etapa I de dezvoltare se va monta doar un singur modul biologic.

Staţia de Epurare a fost proiectată pentru un debit maxim zilnic de *200 mc/zi.*

Debitul maxim zilnic a fost determinat cu debitul specific pe om şi zi de 150 litri/om şi zi.

Schema tehnologică a staţiei, prevede epurarea apei uzate într-o treaptă mecanică, iar apoi aceasta este supusă tratării într-o treaptă de epurare avansată, inclusiv treapta terţiară prin prevederea reducerii fosforului atât pe cale biologică cât şi prin precipitare chimică.

Având în vedere limitele impuse pentru efluent pentru parametrii azot total, azot amoniacal, CBO5 si CCO-Cr, staţia va avea nevoie de adaos de carbon extern pentru a ajuta denitrificarea şi în perioade cu temperaturi mici şi pentru a se asigura cerinţele cantitative minim necesare.

Treapta de tratare a nămolului prevede deshidratarea nămolului în exces şi depozitarea lui temporara pe o platforma special amenajată.

Staţia de epurare proiectată are în componenţă următoarele:

- Bazin de omogenizare cu staţie de pompare şi echipament de mixare, prevăzut cu grătar rar de e=10 mm pentru protecţia pompelor, eurocontainer pentru depozitarea reţinerilor de pe grătarul rar;
- Grătar fin automat şi instalaţie de deznisipare, cu eurocontainere pentru depozitarea reţinerilor de pe grătarul fin şi a nisipului spălat şi deshidratat;
- Bazin pentru apă sitată deznisipată, prevăzut cu pompe de alimentare a decantorului primar;
- Decantor primar de înaltă eficienţă, pentru reţinerea nămolului primar şi a nămolului chimic provenit din precipitare chimică a fosforului. Dozarea precipitantului se va face în amonte de decantorul primar, prin injectare în conducta de alimentare. În decantorul primar se vor reţine şi grăsimile generate în urma proceselor tehnologice;
- Instalaţie de dozare a precipitantului, pentru eliminarea pe cale chimică a fosforului;
- Instalaţie de dozare a carbonului extern, pentru a asigura hrană suplimentară necesară desfăşurării în condiţii normale a proceselor biologice în mediu anoxic. Acest echipament este necesar pentru a obţine limitele mai restrictive impuse pentru efluent şi pentru a ajuta denitrificarea chiar şi la temperaturi foarte scăzute. Totodată, trebuie avut în vedere şi raportul CBO:N:P pentru a asigura cerinţele cantitative minime necesare;
- Bioreactor modular de epurare avansată, compus din următoarele compartimente:
  - zonă de denitrificare;
  - zonă de nitrificare.

Zona de nitrificare va fi echipată cu elemente de aerare şi biofiltru fix, care oferă suprafeţe de depunere a poluanţilor pe bază de carbon, fixând biomasa pe aceste suprafeţe. Zona de denitrificare va fi dotată cu echipamente de mixare. Pompele de recirculare internă vor transporta nămolul bogat în nitraţi şi nitriţi din zona de nitrificare

Acest document este proprietatea SC IMPACT SANATATE SRL.
Reproducerea şi/sau retransmiterea totală sau parţială se poate face doar cu respectarea dreptului de autor

în amonte, în spațiile unde are loc denitrificarea. Stabilizarea nămolului se face pe linia apei;

- Decantor secundar – pentru reținerea nămolului în exces, dotat cu pompe de nămol în bazinul din partea interioară a decantorului, prin care se realizează atât recircularea externă a nămolului activat, cât și eliminarea nămolului în exces. Eliminarea nămolului în exces se va face automat, în funcție de senzorii de MTS (materii în suspensie totale) montați în primul container. Când valoarea concentrației de nămol depășește o anumită valoare presetată în automatizare, se va elimina nămolul activat în exces; la valori normale ale concentrației de MTS, nămolul se va recircula extern. Acest proces se realizează cu ajutorul unui sistem de vane electrice montate pe conductele de nămol. Când se face recircularea externă, vana de pe conducta de eliminare a nămolului în exces este închisă, iar cea de pe conducta de recirculare este deschisă;
- Stație de suflante, care deservește exclusiv bioreactoarele;
- Bazin de stocare a nămolului mixt;
- Instalație de deshidratare a nămolului mixt, până la 18–20% substanță uscată (SU);
- Dezinfectare a apei epurate în bazin de contact, cu hipoclorit;
- Containere pentru depozitarea nămolului deshidratat, 2 bucăți, fiecare cu o capacitate de 1 m^3.

Conducta și gura de deversare

Apa epurată este evacuată din stația de epurare prin conducta de deversare prevăzută din PEID, DN 250, Pn 10, având lungimea totală de 438,00 m din care 18,00 m se vor executa cu foraj dirijat.

Evacuarea apelor epurate din stația de epurare se face prin gura de deversare care este formată din:

- pereți de beton;
- pereu din dale de beton;
- adaptor cu flanșă și clapeta de reținere.

Pe traseul conductei de deversare s-au prevăzut:

- 1 cămin de golire (curățare) – amplasat pe traseul conductei de deversare;
- 1 cămin de aerisire – amplasat pe traseul conductelor de deversare.

De-a lungul conductelor de deversare s-au prevăzut următoarele lucrări speciale:

- Subtraversare de Cale ferată, conductă PEHD, De 250 mm cu lungimea L = 18 m.

Vecinătăți

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

- **NORD:** pășune la limita amplasamentului; cale ferată la distanța de cca 100 m față de limita amplasamentului; locuințe la distanța de peste 550 m față de limita amplasamentului;
- **EST:** pășune la limita amplasamentului; locuințe la distanța de peste 2000 m față de limita amplasamentului;
- **SUD:** pășune la limita amplasamentului; locuințe la distanța de peste 800 m față de limita amplasamentului;

Acest document este proprietatea SC IMPACT SANATATE SRL.
Reproducerea și/sau retransmiterea totală sau parțială se poate face doar cu respectarea dreptului de autor

- **VEST:** pășune de limita amplasamentului; locuințe la distanța de cca 370 m, 400 m, 750 m față de limita amplasamentului;
- **NORD-VEST:** pășune de limita amplasamentului; cale ferată la distanța de cca 100 m; locuință la distanța de 157 m față de limita amplasamentului.

Accesul în incintă se va realiza pe latura de sud, din drumul de acces existent.

Vecinătăți și debit *Stații de pompare ape uzate din comuna Dimăcheni*

SPAU 4(drum comunal DC69) - cu debit orar de cca 5,47 mc/oră– la distanța de 95 m de locuință;

SPAU 5(drum comunal DC69) - cu debit orar de cca 7,24 mc/oră– la distanța de 24 m de locuință;

SPAU 6(drum comunal DC69A) - cu debit orar de cca 8,82 mc/oră– la distanța de 104 m de locuință;

SPAU 9(drum comunal DC69C) - cu debit orar de cca 2,38 mc/oră– la distanța de 28 m de locuință;

SPAU 10(drumurile locale) - cu debit orar de cca 1,08 mc/oră– la distanța de 31 m de locuință;

SPAU 11(drumurile locale) - cu debit orar de cca 1,08 mc/oră– la distanța de 14 m de locuință;

SPAU 12(drumurile locale) - cu debit orar de cca 1,08 mc/oră– la distanța de 11 m de locuință.

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 si confortul populației rezidente, măsurile propuse pentru minimalizarea efectelor negative si accentuarea efectelor pozitive ale realizării și funcționării obiectivului precum și impactul asupra determinanților sănătății.

Considerăm că activitățile care se vor desfășura în cadrul acestui obiectiv de investiție 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, si impactul poate fi minimizat prin aplicarea măsurilor prevăzute.

În perioada de funcționare, pot apărea acute de zgomot datorită creșterii traficului, 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.

Pentru dispersia poluanților în atmosferă s-au luat în calcul două situații

Acest document este proprietatea SC IMPACT SANATATE SRL.
Reproducerea și/sau retransmiterea totală sau parțială se poate face doar cu respectarea dreptului de autor

- - *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 200 mc/zi. Valorile medii calculate în zona celor mai apropiate locuințe vor fi intre 0,27-0,28 µg/mc.

Pentru SPAU valorile vor fi de max. 0,16 µg/mc (cu valori mai mari – de max. 0,94 µg/mc, doar în situații atmosferice defavorabile și în imediata apropiere a stațiilor de pompare).

Aceste valori estimate vor putea fi verificate prin măsurători, efectuate de laboratoare specializate.

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).

Scenariul 1: Se observă că valorile medii calculate ale imisiilor de NH_3 provenite de la platforma de depozitare a nămolului ar putea atinge un maxim de 102,8 µg/m^3 la limita celor mai apropiate locuințe, fiind sub media concentrației maxime admisibile (CMA) zilnică și momentană în condițiile atmosferice obișnuite ale zonei. Depășiri ale imisiilor de NH_3 pot apărea doar în condiții atmosferice defavorabile, precum calm atmosferic.

Scenariul 2: Presupunând o reducere a emisiilor de amoniac cu 80% în cazul nămolului deshidratat (dintr-un total de 0,2 t/zi rezultând 0,04 t/zi) de nămol cu emisii potențiale), valorile medii calculate ale imisiilor de NH_3 vor atinge un maxim de 20,57 µg/m^3 la limita celor mai apropiate locuințe. În aceste condiții, emisiile se situează sub limita CMA zilnică și momentană, conform condițiilor atmosferice obișnuite din zonă.

Având în vedere faptul că nămolul depozitat pe amplasament este deshidratat, emisiile de amoniac asociate acestuia sunt reduse, în mod obișnuit, cu 50-80% comparativ cu nămolul activ. Gradul de reducere depinde de tehnologia specifică de deshidratare aplicată, precum și de condițiile de depozitare și manipulare a nămolului.

Se recomandă implementarea și menținerea unui sistem eficient de deshidratare a nămolului în stația de epurare, astfel încât emisiile de amoniac (NH_3) să fie reduse cu cel puțin 80%, ***conform scenariului 2****, pentru a asigura că nivelurile de poluanți din aer rămân sub concentrațiile maxime admisibile (CMA) zilnică și momentană, protejând astfel sănătatea populației din zonele învecinate. Se recomandă monitorizarea periodică a calității aerului după punerea în funcțiune a stației, prin măsurători realizate de laboratoare specializate, pentru a verifica corectitudinea estimărilor și a asigura respectarea normelor privind sănătatea populației. Dacă se vor înregistra depășiri ale concentrațiilor maxime admisibile (CMA) zilnică sau momentană, se vor adopta măsuri corective suplimentare, cum ar fi reconfigurarea parametrilor de operare ai stației sau*

Acest document este proprietatea SC IMPACT SANATATE SRL.
Reproducerea și/sau retransmiterea totală sau parțială se poate face doar cu respectarea dreptului de autor

optimizarea tehnologiilor de reducere a emisiilor(prin suplimentarea filtrelor), pentru a proteja sănătatea populației din zonele învecinate.

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 sa se încadreze în normele din standardele în vigoare.

Pe termen lung efectele negative sunt considerate nesemnificative, 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.

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.

Pentru 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.

Acest document este proprietatea SC IMPACT SANATATE SRL.
Reproducerea și/sau retransmiterea totală sau parțială se poate face doar cu respectarea dreptului de autor

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.

Măsuri propuse pentru reducerea impactului asupra 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 for 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 etapizata 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.

Acest document este proprietatea SC IMPACT SANATATE SRL.
Reproducerea și/sau retransmiterea totală sau parțială se poate face doar cu respectarea dreptului de autor

În timpul funcționării

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

Stația de epurare ape uzate și stațiile de pompare, prevăzute pe amplasamentul studiat, nu vor genera impact olfactiv asupra aerului și nici zona asupra zonei locuite 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.*

La punerea în funcțiune a Stațiilor de pompare ape uzate, se va elabora și se va pune în aplicare un Plan de gestionare a disconfortului 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.

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

Acest document este proprietatea SC IMPACT SANATATE SRL.
Reproducerea și/sau retransmiterea totală sau parțială se poate face doar cu respectarea dreptului de autor

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.

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 Urgenta 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:

Punct de monitorizare	***Frecvență de monitorizare***	***Metoda de analiză***
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 sa 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.

Acest document este proprietatea SC IMPACT SANATATE SRL.
Reproducerea și/sau retransmiterea totală sau parțială se poate face doar cu respectarea dreptului de autor

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 în apropierea locuințelor) să fie prevăzute cu sisteme de reținere a mirosurilor (filtre de cărbune) care să fie întreținute corespunzător pentru a minimiza riscul disconfortului olfactiv (în special pentru SPAU cu distanța sub 50 m față de locuințe).

Ca măsură suplimentară de protecție, dacă se va considera necesar, se pot monitoriza atât emisiile la sursă, cât și imisiile în zonele locuite, după un plan de monitorizare stabilit de comun acord cu DSP/ APM Botoșani prin analize de aer efectuate de un laborator acreditat, la limita cu cea mai apropiata locuință, in special în timpul verii. Depășirea valorilor prevăzute în normele sanitare va conduce la aplicarea de măsuri tehnice, organizatorice și/sau limitarea activității poluatoare.

Măsuri propuse pentru diminuarea impactului asupra apei

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 sursa 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;
- se vor respecta raporturile pe verticală și orizontală și distanțele minime dintre conductele de apă potabilă și rețelele de canalizare și alte surse de insalubrizare conform HGR 930/2005.

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 funcționare

Acest document este proprietatea SC IMPACT SANATATE SRL.
Reproducerea și/sau retransmiterea totală sau parțială se poate face doar cu respectarea dreptului de autor

- transferul substanţelor/ produselor lichide/semilichide din recipiente de depozitare la instalaţii/utilaje se face numai prin reţele de conducte adecvate din punct de vedere al rezistenţei la coroziunea specifică, etanşeităţii şi a siguranţei în exploatare;
- se asigură în stoc materiale absorbante sau de neutralizare a eventualelor scurgerilor accidentale. Personalul relevant (mecanici, deservenţi utilaje) va fi instruit periodic cu privire la procedurile de intervenţie rapidă în caz de poluare accidentală a solului, inclusiv utilizarea corectă a materialelor absorbante/neutralizante şi raportarea incidentelor.

Impactul funcţionării utilajelor şi a mijloacelor de transport de pe amplasamentul proiectului se exercită cu caracter temporar. Impactul, determinat de pierderile de carburanţi şi ulei care pot apărea, este nesemnificativ, având în vedere că se recomandă utilizarea utilajelor şi mijloacelor de transport de ultimă generaţie. Impactul produs de deşeurile existente pe amplasament este de asemenea nesemnificativ respectându-se modul de gospodărire a deşeurilor.

După finalizarea proiectului nu va exista impact negativ semnificativ asupra apei.

Va fi monitorizată funcţionarea staţiilor de pompare şi a staţiei de epurare ape uzate şi se va interveni de urgenţă în cazul unor defecţiuni, pentru a se minimiza riscul datorat situaţiilor accidentale.

- Monitorizarea va include cel puţin: verificări periodice ale etanşeităţii conductelor şi bazinelor, urmărirea parametrilor de funcţionare, inspecţii vizuale regulate şi testarea sistemelor de alarmare (pentru nivel, presiune etc.).
- Se va elabora şi implementa un plan de mentenanţă preventivă pentru toate echipamentele critice.

În cazul detectării oricărei defecţiuni sau avarii care ar putea conduce la deversări accidentale de apă potabilă (care poate antrena poluanţi superficiali) sau, mai ales, de apă uzată, se va activa *imediat* un plan de intervenţie de urgenţă – cu scopul de a stopa imediat sursa de poluare, de a limita extinderea acesteia şi de a preveni/minimiza contaminarea apei/solului, urmată de remedierea defecţiunii şi, dacă este necesar, de curăţarea zonei afectate.

Măsuri propuse pentru diminuarea impactului asupra solului şi subsolului

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

Pentru prevenirea poluării accidentale a solului si subsolului, se vor utiliza doar mijloace de transport şi utilaje corespunzătoare normelor tehnice în domeniu, astfel încât să se preîntâmpine deversările de motorină sau uleiuri de la motoarele acestora. Iar in ceea ce priveşte gestionarea deşeurilor menajere, acestea vor fi depozitate în europubele;

Betonul se va pune în operă fiind transportat direct cu betoniera de la staţia de betoane;

Monitorizarea continuă a stării terenurilor şi a fenomenelor fizico - geologice, atât în perimetrul şantierului cât şi în zonele adiacente;

Acest document este proprietatea SC IMPACT SANATATE SRL.
Reproducerea şi/sau retransmiterea totală sau parţială se poate face doar cu respectarea dreptului de autor

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 in 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 si transportate de către o societate autorizata la cel mai apropiat depozit de deșeuri conform;
- în cazul producerii de scurgeri accidentale provenite de la echipamentele si utilajele folosite in operațiile de întreținere si reparații se va asigura dotarea cu material absorbant si dotarea cu mijloace de intervenție, iar solul contaminat va fi transportat de către o societate autorizata in vederea eliminării;
- exploatarea corespunzătoare a stației de epurare existente;
- se va evita pe cât posibil perturbarea regimului hidrogeologic din zonă si ridicarea nivelului apei subterane, nerealizându-se lucrări care pot bara căile naturale de ieșire a apei si curgerea ei către emisarii naturali sau artificiali in funcțiune sau străpungerea unor orizonturi impermeabile aflate deasupra pânzei freatice;
- întreținerea și verificarea periodică a stației de epurare și a stațiilor de pompare în vederea funcționării corespunzătoare si a descărcării efluentului conform NTPA 001/2005;
- în vederea prevenirii poluărilor accidentale Operatorul va întocmi Planul de prevenire si combatere a poluărilor accidentale;
- în cazul constatării unei avarii la SEAU/SPAU, 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.
- se vor avea în vedere măsuri preventive care vor include verificarea și întreținerea regulată a conductelor de apă, instalarea sistemelor de monitorizare a calității apei

Acest document este proprietatea SC IMPACT SANATATE SRL.
Reproducerea și/sau retransmiterea totală sau parțială se poate face doar cu respectarea dreptului de autor

și a nivelului apelor uzate, precum și instruirea personalului pentru intervenții de urgență;

- verificarea periodică a căminelor de vizitare (canalizare) și a zonelor de suprafață de-a lungul traseelor rețelelor pentru a depista eventuale tasări, umiditate excesivă, mirosuri specifice sau vegetație neobișnuită care pot semnala pierderi;
- se vor stabili proceduri de acțiune clar definite pentru intervenția în caz de avarii care pot afecta conducta de apă potabilă; Aceste proceduri trebuie să includă modul de comunicare cu autoritățile competente;
- instalarea de supape de blocare sau valve de siguranță în punctele vulnerabile ale rețelelor de apă potabilă și canalizare, pentru a preveni scurgerile și avarierea conductelor în caz de evenimente deosebite;
- monitorizarea constantă a presiunii și a debitului apei în rețelele de apă potabilă, pentru a detecta rapid orice anomalie și a interveni prompt în caz de avarie sau scurgere;
- se recomandă Realizarea unui plan de gestionare a avariilor, care să cuprindă proceduri de acțiune pentru prevenirea exfiltrării apelor uzate în mediul înconjurător și pentru blocarea infiltrării acestora în conducta de apă potabilă; Acesta se va actualiza în funcție de schimbările în infrastructură, de reglementările legislative, etc.;
- se va avea în vedere identificarea din timp a tuturor riscurile și vulnerabilitățile care pot duce la exfiltrarea apelor uzate în mediul înconjurător și infiltrarea acestora în conducta de apă potabilă;
- întreținerea regulată a conductelor și a instalațiilor de apă potabilă, pentru a preveni apariția fisurilor sau a altor defecte care ar putea duce la exfiltrarea sau infiltrarea apelor uzate;
- implementarea unor sisteme de alertă și comunicare rapidă între autorități, operatorii rețelelor de apă potabilă, canalizare și populație, pentru a informa prompt în caz de avarii sau situații de urgență;
- educarea și informarea populației cu privire la riscurile asociate exfiltrării apelor uzate și infiltrării acestora în conducta de apă potabilă, precum și cu privire la măsurile preventive pe care le pot lua în aceste situații.

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

Managementul funcțional si economic reprezintă baza unei operări in bune condiții de productivitate. Lucrările operaționale includ corespondenta dintre performantele 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.

Acest document este proprietatea SC IMPACT SANATATE SRL.
Reproducerea și/sau retransmiterea totală sau parțială se poate face doar cu respectarea dreptului de autor

Fiecare angajat este obligat să cunoască instrucțiunile, procedurile și regulamentele interne și să le aplice corespunzător în desfășurarea activităților sale. Operatorul va alege, va evalua si va stabili competenta personalului în conformitate cu tipul și scopul lucrării, precum si in conformitate cu importanta si dificultatea lucrărilor alocate.

Amplasarea, amenajarea, echiparea, funcționarea obiectivului studiat se va face astfel încât sa 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 perioada de construire

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

În timpul funcționării 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 limita legale cuprinse in SR 10009/2017, fapt pentru care activitățile desfășurate nu vor constitui surse de poluare fonica zonala care sa producă disconfort fizic și/sau psihic. Nu va exista poluare prin vibrații.

Se vor respecta prevederile Ordinului Ministrului Sănătății nr. 119/2014 care stabilește Normele de igienă și recomandări privind mediul de viață al populației cu completările și modificările ulterioare și ale Legii nr. 11/2020 pentru sancționarea faptelor de încălcare a unor norme de conviețuire socială, a ordinii și liniștii publice, cu modificările ulterioare.

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

Funcționarea obiectivului să nu ducă la depășirea normelor privind nivelul zgomotului și al vibrațiilor din zona de locuit prevăzute în Ord. 119/2014, cu completările

Acest document este proprietatea SC IMPACT SANATATE SRL.
Reproducerea și/sau retransmiterea totală sau parțială se poate face doar cu respectarea dreptului de autor

și modificările ulterioare, în SR nr. 10009/2017 – Acustica urbană, în conformitate cu SR ISO 1996/1-08 și SR ISO 1996/2-08. Această recomandare se referă la zgomotul produs de funcționarea obiectivului, spre deosebire de zgomotele produse de alte surse existente în zonă (ex. trafic auto).

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 sa 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 Botoșani prin analize de aer efectuate de un laborator acreditat, la limita cu cea mai apropiata locuință, in 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 Botoșani, conform prevederilor Ordinului M.S. nr. 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 funcționarea obiectivului studiat, 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.

Valorile concentrațiilor substanțelor poluante în aerul ambiant trebuie să nu depășească valorile limită, în conformitate cu legislația în vigoare (Legea nr. 104/2011 - privind calitatea aerului înconjurător) și STAS 12574/87- privind concentrațiile maxime admisibile ale substanțelor poluante din atmosferă "Aer din zonele protejate".

Beneficiarul proiectului se va asigura că 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.

În perioada de execuție a lucrărilor poate apărea un disconfort, fiind posibile unele depășiri ale nivelului de zgomot sau a unor noxe din aer (ex. pulberi). Aceste inconveniente se vor manifesta însă pe o perioadă limitată de timp și în spațiul ocupat de șantier sau pe căile de acces ale mijloacelor de transport și nu vor afecta sănătatea/ nu vor produce disconfort semnificativ populației.

Acest document este proprietatea SC IMPACT SANATATE SRL.
Reproducerea și/sau retransmiterea totală sau parțială se poate face doar cu respectarea dreptului de autor

Lucrările de execuție aferente rețelei de canalizare și a stației de epurare ape uzate, pot conduce la poluarea aerului.

Efectele aferente fazei de construire sunt limitate în spațiu datorită localizării clare a activităților și sunt limitate în timp, existând doar pe perioada organizării de șantier și a executării săpăturilor / construcției.

În aceste condiții, impactul potențial prognozat asupra calității aerului în perioada de execuție este considerat temporar și reversibil, fiind prognozat pe o arie redusă - locală.

Conform Ordinului M.S. nr. 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.

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 nesemnificative, 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 obiectivului studiat nu vor afecta negativ starea de sănătate a populației din zonă.

Acest document este proprietatea SC IMPACT SANATATE SRL.
Reproducerea și/sau retransmiterea totală sau parțială se poate face doar cu respectarea dreptului de autor

Considerăm că obiectivul de investiție: ***"REȚEA PUBLICĂ DE CANALIZARE A APELOR UZATE MENAJERE ȘI STAȚIE DE EPURARE ÎN COMUNA DIMĂCHENI, JUDEȚUL BOTOȘANI"****, situat în* ***satele Dimăcheni, Mateieni, comunele Dimăcheni și Corlăteni, județul Botoșani,*** 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 condițiilor enumerate.

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



Acest document este proprietatea SC IMPACT SANATATE SRL.
Reproducerea și/sau retransmiterea totală sau parțială se poate face doar cu respectarea dreptului de autor