

9. REZUMAT

BENEFICIAR: U.A.T. OTOPENI, CUI 4364446, jud. ILFOV, Otopeni, str. 23 August, nr. 10

Obiectiv de investiție: **“EXTINDERE STAȚIE DE EPURARE CENTRU”, situat în Orașul Otopeni, str. Transilvaniei, nr. 4, județul Ilfov, N.C. 116391, 116391-C1, 116391-C2, 116391-C3, 116391-C4, 116391-C5, 116391-C6, 116391-C7, 116391-C8**

Amplasament: Orașul Otopeni, str. Transilvaniei, nr. 4, județul Ilfov, N.C. 116391

Stația de epurare existentă a orașului Otopeni este situată în intravilanul localității în zona de est a orașului și aparține domeniului privat al UAT Otopeni, administrat de Consiliul Local al Orașului Otopeni (adiacent străzii Transilvaniei).

Terenul în suprafață de 5.453 mp are construcții edificate pe acesta, conform Extrasului de carte funciară nr. 116391/20.04.2021.

Stafia de epurare Otopeni inaugurata in 2009 este construita cu tehnologie Resetilovs si dimensionata la un debit de 2000 mc/zi fiind realizată conform Autorizației de construire nr. 67/5705/10.04.2009.

In acest moment debitul de apa uzata care intra in statie este de 4500-5000 mc/zi, in crestere datorita dezvoltarilor imobiliare in curs, pragul tinta fiind de 7000 mc/zi.

Debitele de apa uzata trebuiesc tratate in stația de epurare si descărcate intr-un canal deschis conform NTPA 001 - HG. Nr. 188/2002 cu completările și modificările prin HG 352/2005.

Descrierea activității: Proiectul „Extinderea statiei de epurare centru, localitatea Otopeni” prevede a fi executate lucrări de extindere a capacității de epurare actualei stații de epurare de la 2200 mc/zi la 7000 mc/zi.

Schema tehnologică adoptată pentru stația de epurare existentă a orașului Otopeni trebuie îmbunătățită si completările prevăzute odată cu realizarea extinderii si modernizării stației de epurare existente, vor permite obținerea condițiilor de calitate stabilite pentru efluentul epurat în NTPA 0011-2003-Norme tehnice privind condițiile de evacuare a apelor uzate urbane la evacuarea în receptori naturali.

Stația de epurare existentă nu este astfel proiectata incat să realizeze epurarea apelor uzate la descărcare in canalul de desecare CCH4, canal racordat la râul Pasărea, conform NTPA 001 la un debit maxim zilnic de circa 7000 mc/zi.

Astfel a devenit imperios necesară extinderea capacității de epurare a apelor uzate la SE Otopeni, de la 2000 mc/zi la 7000 mc/zi.

Stația de epurare proiectată va cuprinde următoarele obiective:

- Ob.1. Camin debitmetrie, prelevare probe si comutare
- Ob.2. Camera de distributie, preepurare, statie de pompare alimentare pretratate, camera de vane si debitmetrie
- Ob.3. Pavilion sitare fina, desnisipare, separator de grasimi si uleiuri si precipitare fosfor

- Ob.4. Bazin omogenizare, stație de pompare alimentare reactoare biologice și camera de vane și distribuție
- Ob.5. Reactoare biologice, stație de pompare recirculare internă și camera de evacuare ape
- Ob.6. Stație suflante pentru reactoarele biologice
- Ob.7. Decantoare secundare, stație pompare, stație pompare spumă și stație pompare recirculare externă și namol în exces
- Ob.8. Bazin stabilizare aerobă a namolului și stație pompare namol
- Ob.9. Stație suflante pentru stabilizare aerobă
- Ob.10. Deshidratare namol
- Ob.11. Containere depozitare namol deshidratat și platformă
- Ob.12. Dezinfectie efluent cu clor
- Ob.13. Cămin debitmetrie evacuare spre emisar și prelevare probe
- Ob.14. Rețele exterioare
- Ob.15. Sistemizare
- Ob.16. Amenajare gura de varsare spre emisar
- Ob.17. Sistem SCADA

Apa uzată provenită din orașul Otopeni este epurată conform următoarei scheme tehnologice:

- Cămin de comutare
- Pompare/sitare grosieră
- Cămin de vane bazin pre-pompare
- Sitare/Pretratare (deznisipare și separare grăsimi)
- Egalizare și omogenizare
- Module epurare biologice (Tratarea aerobă cu tehnologie Resetilovs)
- Dezinfectie UV/Control final (necesar pentru descărcarea în emisar)
- Deshidratare nămol cu presa cu snec după îngrosare

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. Se vor asigura măsurile de protecție și siguranță în exploatare pentru a elimina riscul producerii unor poluări accidentale. Respectarea acestor măsuri și a condițiilor tehnice privind dotările, cât și exploatarea instalațiilor în sistem monitorizat, vor conduce la diminuarea impactului asupra mediului și sănătății populației.

Se vor lua măsuri pentru a împiedica accesul pietonilor și a personalului neinstruit în zona șantierului, prin prevederea de împrejmuiri, intrări controlate, plăcuțe indicatoare.

În timpul realizării proiectului se vor respecta următoarele condiții:

- constructorul va informa APM Ilfov asupra amplasamentelor alese pentru instalarea organizărilor de șantier, a gropilor de împrumut, a stațiilor de betoane fixe, în vederea obținerii acordurilor necesare;
- în cazul folosirii drumurilor forestiere pentru accesul mașinilor de aprovizionare în perioadele secetoase se va practica stropirea cu apă în vederea reducerii depunerii prafului pe vegetație; mașinile ce transporta materiale de construcții vor fi acoperite ;
- frontul de lucru va fi deschis-închis pe porțiuni; materialele vor fi depozitate în cantități mici, de preferință pe suprafețe lipsite de vegetație, pe folii de plastic, tablă, platforme ușoare; depozitele de materiale vor fi bine delimitate și protejate împotriva împrastierii cauzate de vânt și ploaie;
- procesele tehnologice care produc mult praf, cum este cazul umpluturilor de pământ, al săpăturilor sau al excavarilor, vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic;
- se recomandă folosirea de utilaje cu motoare cu emisii reduse, care vor fi verificate periodic în ceea ce privește nivelul de CO și concentrațiile de emisii în gazele de eșapament și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni; se vor folosi utilaje și mijloace de transport dotate cu motoare Diesel care nu generează emisii de Pb și care produc foarte puțin CO;
- pentru diminuarea la minim a nivelului de zgomot se recomandă utilizarea de echipamente/utilaje performante; pentru limitarea nivelului de vibrații se va reduce viteza de deplasare a utilajelor și mașinilor de tonaj mare la maxim 40 km/h;
- aprovizionarea cu carburanți se va face direct cu cisterne auto, în locuri prestabilite și cu luarea tuturor măsurilor de prevenire a scurgerilor și infiltrărilor în sol; întreținerea utilajelor (spalare, schimb piese) se va face numai pe platforme de beton, prevăzute cu decantoare pentru reținerea pierderilor;
- decopertarea solului va fi urmată de depozitarea separat a straturilor îndepărtate ; se va conserva stratul germinativ de sol colectat înaintea începerii lucrărilor de denudare și sapare, pentru asigurarea unei baze de semințe provenite de la plantele native zonei; se va conserva cu precădere stratul de sol cu grosime de 20-30 cm, fiind cel mai fertil și mai bogat în viețuitoare; taluzarea se va face astfel încât straturile de sol să nu fie amestecate, în vederea refacerii microfaunei;
- constructorul are obligația de a aduce terenul afectat de săpătură la starea pe care acesta a avut-o anterior execuției lucrărilor ; după acoperirea conductelor, stratul vegetal se va reface astfel ca după tasare terenul să ajungă la profilul inițial; înainte de așezarea stratului vegetal, pământul compactat se va sapa, se va întoarce pe 10 cm grosime și se va nivela cu grebla pentru a asigura panza cu stratul vegetal; se vor împrastia semințe cu mână și ulterior se vor îngropa cu grebla și tăvălugul de mână;
- se vor asigura condiții corespunzătoare de depozitare a materialului tubular, în rastele asigurate împotriva rostogolirilor accidentale, a materialelor pentru sudură, a diluanților, grundului sau vopselelor pe suprafețe impermeabile protejate împotriva condițiilor meteo;

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

Se va asigura desfășurarea procesului de epurare conform cerințelor tehnice (cu evitarea degajării de gaze, evitarea trecerii pe fermentație anaerobă, menținerea aerării la nivel optim etc.) și se vor menține la nivel optim condițiile tehnice de funcționare fără degajări (etanșeitarea recirculării prin pompare a nămolului și a procesului de separare a nămolului în exces, etc).

Evacuarea nămolului rezultat se va face cu evitarea degajărilor de gaze și mirosuri neplăcute. Folosirea în agricultură se va face numai cu avize de la organele abilitate, inclusiv de la Ministerul Sănătății.

Se va întocmi și aplica un plan de gestionare a disconfortului olfactiv, cu respectarea Legii 123/2020.

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.

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 Ilfov 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.

În procedura de autorizare a altor construcții în zona învecinată obiectivului, DSP Ilfov va stabili necesitatea efectuării studiului de impact asupra sănătății, în funcție de natura fiecărui obiectiv.

Concluzii:

Impactul obiectivului de investiție asupra stării de sănătate a populației a fost evaluat pe baza elaborării unui studiu de impact prospectiv.

În perioada de execuție a lucrărilor de construire / extindere a stației de epurare poate apărea un disconfort și sunt 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 de ocupat de șantier sau pe căile de acces ale mijloacelor de transport.

Pe termen lung însă efectele negative sunt considerate nesemnificative.

Pentru factorul de mediu aer.

Impactul potențial prognozat asupra calitatii aerului în perioada de execuție este considerat temporar și reversibil, fiind prognozat pe o arie redusă - locală.

În perioada de exploatare, principala sursă de mirosuri la o stație de epurare poate varia în funcție de sistemul de epurare, vechimea stației de epurare, temperatura mediului, perioada de retenție a apei uzate în rețele de canalizare, perioada de stocare pe amplasament a reținerilor de la gratate, a rezidurilor, a nămolului deshidratat de la stația de epurare.

Prin realizarea lucrărilor descrise în proiect, nu se generează probleme majore de poluare a aerului cu consecințe asupra mediului și asupra personalului care efectuează

lucrarile. Namolul de la decantoarele secundare ajung prin pompare in bazinul de stabilizare aeroba. Din acest bazin, prin intermediul statiei de pompare, namolul ingrosat este transferat catre unitatea de deshidratare. De la bazinul de stabilizare, namolul ingrosat ajunge in filtrul presa, unde are loc procesul de deshidratare. Dupa deshidratare, namolul este transportat cu conveiorul direct intr-unul din cele 10 containere. Aceste sunt amplasate pe o platforma betonata amplasata intr-o zona de acces pentru autoutilitara.

Namolul care ajunge la deshidratare, este un namol secundar stabilizat in bazinele de aerare, namol care nu mai fermenteaza si nu degaja semnificativ mirosuri neplacute. Celelalte obiecte din statia de epurare (bazine biologice, decantoare secundare, statii pompare, etc.) nu sunt o sursă semnificativă de mirosuri neplacute.

Având in vedere procesul tehnologic al statiei de epurare Otopeni, cantitatea si calitatea namolului deshidratat rezultat si perioada maxima de stocare a acestuia și faptul ca prin investițiile propuse statia de epurare va fi corespunzatoare si conforma consideram in conditii normale de functionare si intretinere statia de epurare nu va prezenta un impact semnificativ asupra calitatii aerului si a climei.

De asemenea, amplasamentul statiei se află la peste 70 m distanță de zona locuită, ceea ce permite o bună dispersie -considerăm că în condiții atmosferice obișnuite, nu va avea impact negativ asupra calității aerului în aceste zone rezidentiale.

In sistemele de canalizare problemele de miros pot surveni in zonele in care se produce antrenarea materiilor organice in timpul perioadelor cu debit crescut. In zonele in care rețelele de canalizare au panta mica de scurgere poate avea loc decantarea.

Prin specificul activitatii de exploatare a rețelelor de canalizare nu preconizam un impact semnificativ asupra calitatii aerului.

Pentru zgomot

In faza de operare activitatea desfasurata nu constituie sursa de poluare sonora. După darea în folosință a obiectivului, specificul lucrarilor prevazute nu implica masuri de protecție împotriva zgomotului, vibrațiilor și radiațiilor. Nu vor fi depasite limite de zgomot impuse de legislatia in vigoare. In timpul desfasurarii activitatii de reparatii si intretinere, nivelul de zgomot echivalent masurat in conditii legale, se va incadra in valorile limita legale cuprinse in SR 10009/2017, fapt pentru care activitatile desfasurate nu vor constitui surse de poluare fonica zonala care sa produca disconfort fizic si/sau psihic. Nu va exista poluare prin vibratii.

Pentru factorul de mediu apă.

Avand in vedere natura lucrarilor propuse, acestea vor avea un impact pozitiv asupra mediului inconjurator prin deversarea unui debit de apa epurata in Raul Pasărea, debit ce va respecta cerintele de calitate impuse prin normativele si normele de protectia apelor din tara noastra (v. NTPA 011/2002 si NTPA 001/2002). Lucrarile vor asigura functionarea statiei de epurare proiectate in conditii optime cu un consum energetic redus și nu vor influenta regimul actual al apelor de suprafata sau a celor subterane. In timpul realizarii lucrarilor proiectate propuse, se apreciaza ca nu va exista pericolul poluarii surselor de apa freatica si a apelor de suprafata, impactul negativ produs de activitatea desfasurata de acesta fiind nesemnificativ.

Proiectul implica o îmbunătățire considerabilă a situației existente prin asigurarea unui proces de epurare a apelor uzate conform standardelor române și celor ale UE (implementarea treptei terțiare) cu privire la efluenți (apa epurată deversată din SEAU). Impactul referitor la extinderea stației de epurare este redus, întrucât lucrările se vor desfășura în incinta locației existente. Prin realizarea proiectului, va exista o **îmbunătățire considerabilă a situației existente** în care deversarea tuturor apelor uzate se face fie direct în râul Pasărea sau afluenți, fie prin actuala SEAU care asigură doar o slabă epurare mecanică. Altfel spus, comparativ cu situația actuală, impactul este cu siguranță unul **pozitiv**.

Pentru factorul de mediu sol/subsol.

Nu se prognozează manifestarea vreunui impact negativ semnificativ asupra structurii geologice a regiunii ca urmare a amenajărilor acestui obiectiv și nici nu se prevede manifestarea altor fenomene care să afecteze structura geomorfologică a zonei, ca: alunecări teren, surpări, drenări etc. Nu se prevăd situații de viitor în care structura orizonturilor profunde de sol sau geologia regiunii, ar putea fi afectate de activitate. Se poate vorbi de o afectare minoră a structurii locale a subsolului datorată modificării sarcinilor și tensiunilor generate ca urmare a modificării masei existente la suprafața solului, precum și vibrațiilor propagate ca urmare a executării lucrărilor de construcție.

Se constată că impactul negativ asupra factorului de mediu sol/subsol este nesemnificativ.

Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public.

Având în vedere că parcela pusă la dispoziție pentru extinderea stației de epurare se află în vecinătatea așezărilor umane, se va asigura colectarea aerului viciat și tratarea lui cu filtre înainte de evacuarea acestuia în atmosferă, făcând ca impactul asupra așezărilor umane și a altor obiective de interes public să fie nesemnificativ.

Coroborând datele prezentate, considerăm că obiectivul propus va avea un impact pozitiv asupra sănătății populației din zonă, iar eventualele impact negativ și disconfortul pot fi evitate prin respectarea măsurilor de protecție propuse.

Conform planurilor de situație și a documentației prezentate, obiectivul studiat are următoarele vecinătăți:

- NORD – pârâu și drum comunal la limita amplasamentului; teren arabil la limita amplasamentului;
- NORD - EST – drum comunal la limita amplasamentului; proprietate privată la distanța de 64.14 m de limita amplasamentului și la distanța de cca. 167.29 m de Stația de Epurare Centru Otopeni; proprietate cu locuință privată la distanța de 88.75 m de limita amplasamentului și la distanța de cca. 235.8 m de Stația de Epurare Centru Otopeni;
- EST – teren arabil la limita amplasamentului;
- SUD - teren arabil la limita amplasamentului; proprietăți societăți comerciale private la distanța de cca. 239 m de limita amplasamentului și la distanța de cca. 420 m de Stația de Epurare Centru Otopeni;
- SUD – EST - teren arabil la limita amplasamentului; proprietate cu locuințe private la distanța de 386.5 m de Stația de Epurare Centru Otopeni

- VEST - teren arabil la limita amplasamentului; societate comercială la distanța de 12.99 m respectiv 53.99 m de limita amplasamentului și la distanța de 77.97 m de Stația de Epurare Centru Otopeni; alte proprietăți comerciale la distanța de 75.5 m și 91.63 m de limita amplasamentului;
- NORD - VEST - drum communal la limita amplasamentului; proprietate cu locuință private la distanța de cca. 399.06 m de Stația de Epurare Centru Otopeni și la distanța de cca. 356.52 m de limita amplasamentului.

Cele mai apropiate locuințe se află la distanța de 64.14 m de limita amplasamentului și la distanța de cca. 167.29 m de Stația de Epurare Centru Otopeni.

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 "EXTINDERE STAȚIE DE EPURARE CENTRU", situat în Orașul Otopeni, str. Transilvaniei, nr. 4, județul Ilfov, N.C. 116391, 116391-C1, 116391-C2, 116391-C3, 116391-C4, 116391-C5, 116391-C6, 116391-C7, 116391-C8, poate avea un impact pozitiv din punct de vedere socio-economic și administrativ în zona, iar eventualele impact negativ asupra sănătății populației poate fi evitat prin respectarea condițiilor enumerate.

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

