

CABINET MEDICAL DE MEDICINA MEDIULUI

DR. GURZĂU E. EUGEN STELIAN

Cluj-Napoca, România

Str. Cetatii 23

Tel: 0729005163

e-mail: ancaegurzau@gmail.com

Min. Sănătății 2/18.11.2019 Elaborator studii impact pe sănătate

NR. 144/06.11.2023

**STUDIU DE IMPACT ASUPRA STARII DE SANATATE A
POPULATIEI IN RELATIE CU CONSTRUIREA UNEI STATII DE
EPURARE A APELOR UZATE IN CADRUL PROIECTULUI
“INFIINTARE SISTEM DE ALIMENTARE CU APA SI SISTEM DE
CANALIZARE A APELOR UZATE MENAJERE INCLUSIV
STATIE DE EPURARE, IN COMUNA CERNESTI,
JUDETUL MARAMURES”**

Beneficiar: **COMUNA CERNESTI**

Medic titular CMMM

Prof. Dr. Eugen Stelian Gurzau



Noiembrie 2023

G. REZUMAT

Studiul a fost realizat la solicitarea PRIMĂRIEI COMUNEI CERNEȘTI în baza documentației depuse pe proprie răspundere și în contextul legislației actuale.

STUDIUL DE FATA ESTE ÎNTOCMIT CONFORM ORDINULUI MS 119/2014 completat și modificat în 2018 și 2023 și a ORDINULUI MS 1524/2019.

PRIMĂRIA COMUNEI CERNEȘTI solicită evaluarea stației de epurare din cadrul proiectului de „ÎNFIINTARE SISTEM DE ALIMENTARE CU APA ȘI SISTEM DE CANALIZARE A APELOR UZATE MENAJERE INCLUSIV STAȚIE DE EPURARE, ÎN COMUNA CERNEȘTI, JUDEȚUL MARAMUREȘ”

Construcțiile și instalațiile care urmează a fi executate prin prezentul proiect sunt prevăzute a se executa pe terenuri din domeniul public și privat al comunei Cernesti, localitățile Cernesti, Brebeni, Fanate, Ciocotis, Trestia, Izvoarele, intravilan și extravilan, conform Certificatului de Urbanism nr. 28/26.08.2022.

Terenul în suprafața de 5000 mp pe care se va amplasa stația de epurare și zona de protecție sanitară este situat în intravilanul comunei Cernesti, CF/CAD nr.50691, și face parte din domeniul public.

Pe amplasamentul studiat nu au fost identificate monumente istorice și arhitecturale ori situri arheologice care necesită relocare sau protejare.

Distanța de la amplasamentul stației de epurare la cel mai apropiat spațiu de locuit este de 143.81 m în direcția SE. Amplasamentul propus este înconjurat de o zonă de vegetație naturală



Statia de epurare din acest proiect va fi executata in aceasta etapa pentru o capacitate de 2000 locuitori echivalenti(LE), urmand ca in etapa urmatoare(in cadrul unui alt proiect) aceasta sa fie extinsa cu inca 2000 LE, in final aceasta sa ajunga la o capacitate de 4000 LE.

Debite de dimensionare

PARAMETRU	UM	VALOARE
Numar de locuitori	LE	2000
Quz zi med	m ³ /zi	300
Quz zi max	m ³ /zi	390
Quz orar max	m ³ /h	56,88

Indicatorii de calitate ai apelor uzate evacuate in reseaua de canalizare trebuie sa se incadreze in valorile parametrilor impuse de NTPA-002/2002.

Pentru efluentul epurat, indicatorii de calitate conform prevederilor normativului NTPA 001-2005

Pentru aceasta, schema de epurare va fi realizata pe 2 linii tehnologice, pentru un debit mediu de 300 mc/zi si va cuprinde:

- Gratar manual (treapta grosiera) apa menajera
- Gratar automat cu snec (treapta fina)
- Deznisipator - separator de grasimi
- Bazin de egalizare,omogenizare si pompare apa menajera – minim 150 mc util
- Debitmetru electromagnetic
- Unitate de epurare tip reactor biologic – 2 linii
- Unitate de dezinfectie cu hipoclorit
- Unitate de preparare si dozare coagulant
- Bazin de colectare namol – 50 mc

Fluxul tehnologic, pe linia apei, consta din:

- retinerea materiilor grosiere, a celor in suspensie si flotante, in gratarul manual, deznisipator si separator grasimi;
- gratar automat cu snec pentru retinerea materiilor nedegradabile mai mari de 5-6 mm
- egalizarea debitelor si omogenizarea compozitiei apelor uzate, operatiune ce se realizeaza in bazinul de egalizare, omogenizare si pompare
- alimentarea in mod programat cu apa uzata a unitatii compacte de epurare biologica cu ajutorul pompelor situate in bazinul de egalizare, omogenizare si pompare
- reducerea substantelor organice prin epurare biologica in unitatea compacta, instalatie ce poate realiza nitrificarea-denitrificarea apelor uzate prin secvente de exploatare corespunzatoare, daca se constata crestere ale concentratiilor compusilor pe baza de

azot. Efluentul unitatii compacte a reactorului biologic, in urma proceselor de epurare mecano- biologica, indeplineste conditiile de calitate impuse de NTPA 001-2005 pentru toti indicatorii;

- dezinfectia apelor uzate epurate cu hipoclorit, ce se realizeaza cu o instalatie montata dupa reactorul biologic.

Linia namolului consta din:

- evacuarea namolului din reactorul biologic intr-un bazin de colectare si pompare namol.
- deshidratare cu filtru-presa sau filtru saci a sedimentului pana la aducerea acestuia la consistenta unor turte de namol lipsite de apa, usor de depozitat si transportat la groapa de deseuri.

Namolul excedentar este dirijat spre bazinul de stocare namol unde este tinut in miscare cu ajutorul unui mixer. De aici namolul este condus cu ajutorul pompelor la sistemul de deshidratare cu filtru saci sau filtru presa. Namolul in exces este depozitat in bazinul de ingrosare si, cu ajutorul unui mixer si al unui sistem de dozare polielectrolit, se ingroasa treptat pentru eliminarea apei.

Dupa procesul de ingrosare a namolului in urma caruia o mare parte din cantitatea de apa continuta este eliminata, namolul este trecut cu ajutorul unei pompe in filtrul sacii sau presa de namol.

Toate echipamentele vor fi controlate prin intermediul panoului de comanda. Sistemul va functiona in totalitate automat, iar panoul de comanda va fi instalat in camera de comanda construita in cadrul sistemului.

Evaluarea starii de sanatate a populatiei in relatie cu functionarea obiectivului s-a facut prin estimarea potentialilor factori de risc si de disconfort reprezentati de noxe specifice obiectivului si prin calcularea dozelor de expunere si a coeficientilor de hazard pe baza substantelor periculoase estimate in zona amplasamentului ca urmare a functionarii statiei de epurare.

Procesul de epurare al apelor uzate din comuna Cernesti se va face intr-o statie de epurare modulara, iar namolului deshidratat in saci este depozitat pe platforma de depozitare.

Estimarea TEORETICA a concentratiilor amoniacului provenit de la zona de depozitare in cazul unci DEVARSA RI ACCIDENTALE A NAMOLULUI nu arata valori crescute ale amoniacului la distanta de peste 15 m fata de punctul de emisie in cazul statiei pentru 2000 LE si peste 30 m pentru 4000 LE.

Calculule efectuate arata ca in zona in care va functiona statia de epurare coeficientii de hazard calculati pe baza concentratiilor estimate ale amoniacului in zona amplasamentului in

caz de DEPOZITARE/DEVARSARE ACCIDENTALA A NAMOLULUI REZULTAT DIN PROCESUL DE EPURARE s-au situat sub valoarea 1, la distanta la distanta mai mica de 50 m in ambele situatii, ceea ce indica improbabilitatea unei toxicitati potentiale asupra sanatatii grupurilor populationale din vecinatate.

Rezultatele obtinute privind doza de expunere si aportul zilnic calculate la concentratii ale amoniacului estimate depozitare/devarsare accidentala a namolului pe sol, la o distanta de pana la 500 m de obiectiv ARATA CA pentru SCENARIUL CREAT in cazul statiei de epurare din comuna Cernesti, jud. Maramures, NU SE VOR PRODUCЕ EFECTE ASUPRA STARII DE SANATATE DATORITA ACESTEIA.

Mirosurile specifice pot fi prezente si identificate ocazional de catre populatia rezidenta in zona. Factorii de disconfort (miros) sunt indicatori subiectivi si nu se pot cuantifica intr-o forma matematica care sa permita o evaluare de risc in contextul in care Legea 123/2020 referitoare la disconfortul olfactiv nu are norme de aplicare si masurarea/dispersia mirosurilor prin metode specifice nu poate fi utilizata si interpretata.

Statia de epurare apa uzata din comuna Cernesti, jud. Maramures poate functiona pe amplasamentul existent in conditiile respectarii conditiilor obligatorii formulate mai jos:

- Se exclude in mod categoric depunerea namolului rezultat din epurarea apei uzate in afara spatiului proiectat (platforma) neinsacuit sau in afara containerelor
- Namolul va fi depozitat pe platforma in containere inchise
- Evacuarea namolului deshidratat se va face cu o periodicitate clar stabilita.

Responsabil lucrare

Dr. Anca Elena Gurzau

Prof. Asoc. Univ. Babes Bolyai

