



## HOTARARE

privind aprobarea caietului de sarcini pentru reabilitarea statiei de epurare din orasul Nucet, cartierul Vartop

Avand in vedere :

- referatul de aprobatie nr. 2517/ 2023, intocmit de catre initiatorul proiectului de hotarare;
- raportul de specialitate nr. 2513 / 12.07.2023 intocmit de catre compartimentul de resort, respectiv de catre Jurca Paul Eugen, inspector in cadrul aparaturii de specialitate al Primarului orasului Nucet, prin care se propune aprobarea caietului de sarcini pentru reabilitarea statiei de epurare din orasul Nucet, cartier Vartop;
- prevederile Legii nr. 51/ 2006 privind Serviciile comunitare de utilitati publice, republicata, ale Legii serviciului de alimentare cu apa si de canalizare nr. 241/ 2006, republicata;
- vazand avizul : - comisiei de specialitate pentru amenajarea teritoriului si urbanism, protectia mediului si turism, administrarea serviciilor publice furnizate;

In temeiul art. 129, alin (2), lit. d), ale art. 13, alin (1) si art. 196, alin (1), lit. a) din OUG nr. 57/ 2019 privind Codul administrativ cu modificarile si completarile ulterioare,

Consiliul local al orasului Nucet,

## HOTARASTE :

Art.1. Se aproba Caietul de sarcini pentru reabilitarea statiei de epurare din orasul Nucet, cartierul Vartop, conform anexei care face parte din prezenta hotarare.

Art. 2. Cu ducere la indeplinire a prezentei hotarari se incredinteaza Primarul orasului Nucet.

Art. 3. Prezenta hotarare se comunica, prin grija secretarului general UAT Nucet, cu :

- Primarul orasului Nucet;
- Biroul Contabilitate, Impozite si Taxe, Gestiune;
- Monitorul Oficial Local;
- Institutia Prefectului – judetul Bihor.

PRESEDINTE DE SEDINTA \* ROMÂNIA CONTRASEMNEAZA, SECRETAR GENERAL  
Cristian Horea Tira Anca Mihaiela



Nr. 8h  
Din 17.07.2023

Hotararea a fost adoptata cu 4 voturi „pentru”, — “impotriva” si 3 ”abtinere” din totalul de 11 consilieri in functie

Anexa la HCL nr. 84/17. 07. 2023

## **CAIET DE SARCINI**

**PENTRU REABILITAREA STAȚIEI DE EPURARE  
DIN ORAȘUL NUCET, CARTIERUL VÂRTOP  
(SATUL DE VACANȚĂ VÂRTOP)  
JUDEȚUL BIHOR**

Avizat,  
Secretar,  
Tira Anca Mihaiela



Aprobat,  
Primar,  
Tuduce Mircea Adrian



## CAIET DE SARCINI

### 1. INFORMAȚII GENERALE

#### 1.1. Amplasamentul lucrării:

ORASUL NUCET, CARTIERUL VÂRTOP, JUDETUL BIHOR

#### 1.2 Autoritatea contractantă: ORASUL NUCET

#### 1.3 Denumire obiectiv/Scopul lucrării:

„REABILITAREA STĂIEI DE EPURARE DIN ORASUL NUCET, CARTIERUL VÂRTOP”

COD SI DENUMIRE CPV: 45259100-8 REPARARE SI INTRETINERE A STATIILOR DE EPURARE (REV.2)

#### **1.4. Oferta pentru elaborarea documentației tehnico economice + execuție lucrări**

Lucrările de reabilitare și serviciile de punere în funcțiune a stației de epurare din orașul Nucet, cartierul Vârtop, vor fi realizate cu respectarea cerințelor din prezentul „Caiet de sarcini”.

*Beneficiarul lucrărilor* estimează tipurile de lucrări de construcții, care:

- vor fi executate;
- vor servi la evaluarea și selectarea ofertelor;
- vor sta la baza întocmirii devizului estimativ;
- vor sta la baza decontării lucrărilor/serviciilor executate/prestate.

Executantul, are obligația să inspecteze amplasamentul înainte de întocmirea ofertei.

#### **1.5. Scop**

Scopul acestui contract este de a se:

- reabilita și pune în funcțiune stația de epurare din orașul Nucet, cartierul Vârtop, județul Bihor.

Astfel se va asigura că implementarea acestui contract va furniza un portofoliu de proiect cu suficientă „pregătire matură” din punct de vedere social, economic și tehnic, bine fundamentată cu privire la necesitatea și oportunitatea investiției.

#### **1.6. Rezultate așteptate:**

- Asigurarea funcționării stației de epurare din orașul Nucet, cartierul Vârtop, județul Bihor.

### **2. DESCRIERE**

#### **2.1. Input – bază de proiectare:**

Debit maxim orar: 17 m<sup>3</sup>/h

Debit zilnic: 400 mc/zi

Tip ape de tratat: ape uzate menajere

Încărcări maxime așteptate la intrarea în stație (conform NTPA-002):

Parametru	Unit. de măsură	Valoare
Consum chimic de oxigen (CCO-Cr)	mg O <sub>2</sub> /l	500
Consum biochimic de oxigen (CBCO <sub>5</sub> )	mg O <sub>2</sub> /l	300
Materii solide în suspensie	mg/l	350
Substanțe extractibile în solventi organici	mg/l	30
Fosfor total	mg/l	5
Azot amoniacal	mg/l	30
Clor rezidual liber	mg/l	0,5
Detergenți sintetici biodegradabili	mg/l	25
PH		6,5 – 8,5

Notă: Acești parametri sunt cei asumată. Pentru acești parametri de intrare este garantată calitatea efluentului ca fiind în conformitate cu reglementările NTPA-001.

Materialul urmator are rolul de a propune o ofertă tehnico-economica, în vederea optimizării proceselor din stația de epurare din localitatea Vartop, prin reabilitarea treptei mecanice pentru un debit de  $Q= 400\text{mc/zi}$  și a unei linii de pe treapta biologică pentru un debit de  $Q=200\text{mc/zi}$

#### **Caracteristici tehnico-funcționale ale sistemului propus**

##### **Punct de pompă**

Apele uzate ajung în stația de epurare, caminul de intrare, prin pompă din stația de pompă ape uzate din localitatea Vartop (situată la baza partiei de schi).

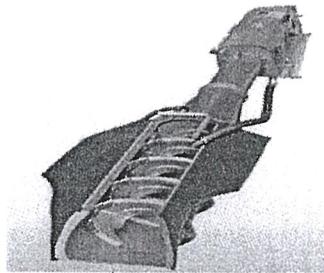
##### **Separarea materiilor grosiere (dimensiuni mari)**

Materialele grosiere din apa pompata, mai mari de 8 mm, sunt reținute prin intermediul unui grătar rar fix cu curătare manuală. Apa uzată ajunge gravitational în bazinul de egalizare-omogenizare. Materiile grosiere, nisipul și grăsimile sunt separate și eliminate înainte de bazinul de egalizare – omogenizare.

#### **Separarea materiilor grozioase (dimensiuni mici)**

Grătarul automat cu o finețe de 3 mm, montat înainte de desnisipator și separatorul de grăsimi, reține elementele grozioase care vin pe canalizare, protejând astfel pompele. Solidele sunt extrase cu ajutorul unui șnec și sunt apoi depozitate într-un container suprateran.

Sita este echipată cu un sistem de spălare. Tot ansamblul este realizat din oțel inoxidabil.



#### **Separarea grăsimii lichide și nisipului**

Grăsimile sosite odată cu apa, aflate în stare lichidă, vor fi separate în separatorul de grăsimi montat imediat după grătarul automat și depozitată într-un container suprateran. Particulele de nisip se vor depune în deznsipator.

#### **Bazinul de egalizare-omogenizare**

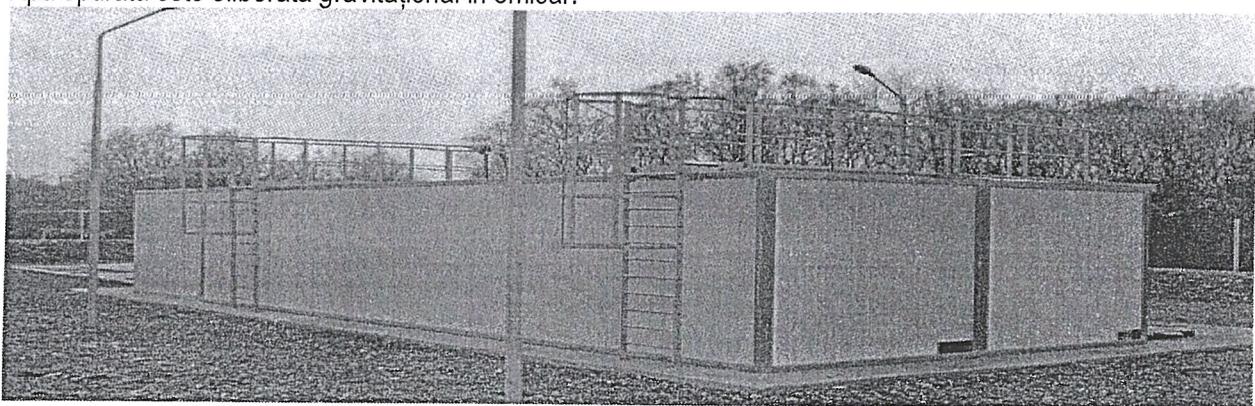
Bazinul de egalizare omogenizare (existent) este construit din beton și este îngropat. Acest bazin va fi prevăzut cu un mixer submersibil. Din bazinul de egalizare-omogenizare lichidul este pompăt de un grup de pompe în treapta biologică.

#### **Treapta biologică**

Treapta de epurare biologică este compactă compusă din două linii, compartimentate, și amplasate suprateran. În această etapă este utilizată tehnologia cu biofilm flotant aerat (BIOmedia) care include următoarele componente/modul:

- compartiment sedimentare primă și reducere fosfor
- compartiment aerare pentru nitrificare-denitrificare
- decantor echipat cu elemente lamelare și pompe air-lift pentru recirculare sediment
- sistem aerare compus din 2 suflante/modul, montate în camera tehnică inclusă în modulul compact de epurare și sistem de distribuție aer,
- pompa sistem air-lift pentru recircularea nămolului în circuit

Apa epurată este eliberată gravitational în emisar.



#### **Tratarea fizico-chimică**

Echipamentele pentru instalația de tratare fizico-chimică a apelor tehnologice uzate utilizează ca substanțe clorura ferică, pentru precipitarea fosforului și reducerea CCO-Cr.

#### **Automatizare**

Întreaga instalație este automatizată și dispune de panouri electrice de forță, comandă și automatizare, grupate, pentru o supraveghere mai ușoară. Pentru realizarea automatizării sunt folosite dispozitive dedicate.

**LISTA DE ECHIPAMENTE**

Q = 200 mc/zi

Nr. crt	Echipament	Unitate	buc
<b>1. Grătar manual</b>			
1.1.	Grătar rar fix cu curatare manuala montat inaintea bazinului de grăsimi si nisip, realizat din otel inoxidabil cu distanta intre bare 8 mm pentru retinerea si evacuarea materiilor solide flotante sau cu diametre mai mari de 8 mm	Buc achizitie+ montaj	1
<b>2. Grătar automat</b>			
2.1.	Gratar fin cu șnec, cu autocurățire, pentru reținere particule peste 3 mm P=0,75 kW, material Inox -	Buc achizitie+ montaj	1
<b>3. Denisipator/Separator de grăsimi</b>			
3.1.	Electropompa submersibila pentru nisip montata in desnisipator cu urmatoarele caracteristici: Q = 1 - 30 mc/h, H = 1 - 15 mCA Accesorii de montaj : furtun refulare (10 m) ; coliere (2 buc) lant manipulare (6m):cablu electric (10 m)	Buc achizitie + decolmatare bazin	1
<b>4. Bazin de egalizare-omogenizare</b>			
4.1.	Bazin existent construit din beton, îngropat V=82 mc	Buc	1
4.2.	Electropompe submersibile pentru apa uzata menajera montate in bazinul de egalizare omogenizare Q=8 mc/h, H=6-10 mCA, P=1,1 kW	decolmatare bazin	4
4.3.	Accesorii de montaj: lant inox pentru manipulare	Buc Reconditionare	4
4.4.	Mixer submersibil montat in bazinul de egalizare-omogenizare 1 buc si bazinul de namol 1 buc, cu elice, corp din otel inoxidabil.P= 0,75 kW+bara de ghidaj si accesori	Set achizitie Buc achizitie+montaj	1
<b>5. Treapta biologică</b>			
	<b>Bloc de epurare biologic compact Q=200 mc/zi</b>	Buc	1
5.1.	Modul de epurare biologica compact suprateran ,compartimentat. <b>Qzi med = 200 mc</b> , care include urmatoarele componente: - compartiment sedimentare primara si reducere fosfor - compartiment aerare pentru nitrificare/denitrificare - decantor echipat cu elemente lamelare si pompe air lift pentru recirculare sediment  - sistem aerare compus din: 2 suflante de 3,5 kW/modul, montate in camera tehnica	-decolmatare -decolmatare - decolmatare decantor+curatare elemente decantare - reconditionare 2 buc suflante	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sistem de distributie aer</li>   <li>- sistem air-lift pentru recircularea namolului in circuit si evacuarea namolului in exces</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- achizitie + montaj sistem distributie aer (conducte, elementi aerare, robineti)</li> <li>- decolmatare si reconditionare</li> </ul>	
	Instalatie dozare FeCl3, compusa din rezervor SL 100 si pompa dozatoare peristaltică, de tip TPZ sau similar	Buc achizitie+montaj	1

#### 6. Sistem de igienizare efluent

6.1.	<p>Sistem de sterilizare apa uzata cu ultraviolete pentru un debit de apa tratata Q=400mc/zi</p> <p>Sistemul este compus din:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- camera de egalizare</li> <li>- lampi cu ultraviolete</li> <li>- Pinstalata = 2,37kW</li> </ul>	Set - reconditionare	1
------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------	---

#### 7. Monitorizare debite

7.1.	Debitmetru pentru monitorizare apă epurată	Buc verificare functionare	1
------	--------------------------------------------	----------------------------	---

#### 8. Automatizare statie epurare

8.1.	Tablou de comanda si control a tuturor componentelor electrice ce aparțin fluxului tehnologic, echipat cu chei de control, lampi rosii si verzi de functionare si avertizare, automat programabil	buc	1
------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----	---

#### 9. Altele

9.1.	Instalatii hidromecanice aferente statiei de epurare (cabluri, conducte interne, racorduri si materiale auxiliare)	set	1
9.2.	Instruire personal operator	set	1
9.3.	Instruire personal operator	set	1
9.4.	Amorsare statie de epurare	buc	1
9.5.	Monitorizare / optimizare procese biologice (atingere parametri NTPA-001 la pornire).	set	1

#### **Termen de livrare:**

Cât mai repede posibil, dar nu mai mult de patru luni de la data semnarii contractului si emiterea ordinului de incepere, întrucât în sezonul rece nu se mai pot face lucrări în zona de munte. (Neasigurarea bunei funcționări a stației în sezonul de schi, ar fi dezastrosoas pentru zona turistică Vârtop).

#### **Modalități de plată:**

Transa 1 – maxim 30 % din valoarea contractului in termen de 30 zile de la semnarea contractului si a ordinului de incepere a lucrarilor.

Transa 2 – adică 70 % din valoarea contractului, după semnarea procesului verbal de recepție și punere în funcțiune, după emiterea facturii finale.

**Condiții de garanție:**

Minim 12 luni garanție pentru echipamentele noi, schimbate și montate.

**Servicii și echipamente incluse:**

- Furnizarea echipamentelor descrise mai sus
- Reparația echipamentelor defecte
- Refacerea instalațiilor de apă defecte și înlocuirea elementelor defecte
- Refacerea sau repararea instalațiilor electrice și a tablourilor de comandă
- Punerea în funcțiune a echipamentelor
- Instruirea personalului de exploatare

**Documente predate la finalul lucrărilor:**

- Factura fiscală;
- Raport/deviz de lucrări efectuate;
- Certificate de calitate și conformitate pentru echipamentele livrate;
- Manualul echipamentelor;
- Schema de principiu privind fluxul stației de epurare.

Întocmit,  
Consilier, Sîrghie Daniela

