**DECIZIA ETAPEI DE INCADRARE**

## (PROIECT)

 Ca urmare a solicitarii de emitere a acordului de mediu adresată de **U.A.T. COMUNA JURILOVCA, JUD. TULCEA,** cu sediul în loc. Jurilovca str. 1 Mai nr. 25,, comuna: Jurilovca, județul Tulcea pentru proiectul **“*Rețea canalizare în localitatea Sălcioara, comuna Jurilovca*”,**  înregistrată la APM Tulcea cu nr. 12994/19.10.2017 și ca urmare a depunerii memoriului de prezentare, înregistrat la APM Tulcea cu nr. 3479/11.03.2019, in baza:

- **Legii nr. 292/2018** privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului**;**

**- Ordonantei de Urgenta a Guvernului nr. 57/2007** privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata cu modificarile si completarile prin Legea nr.49/2011, cu modificarile si completarile ulterioare;

Autoritate competenta pentru protectia mediului Tulcea decide, ca urmare a consultarilor desfasurate in cadrul sedintei Comisiei Tehnice de Analiza din data de 16.04.2019, ca proiectul **“*Rețea canalizare în localitatea Sălcioara, comuna Jurilovca*”,** propus a se amplasa în intravilanul și extravilanul localității Sălcioara, com. Jurilovca, jud. Tulcea, **nu se supune evaluarii impactului asupra mediului.**

 **Justificarea prezentei decizii:**

 I. Motivele pe baza carora s-a stabilit neefectuarea evaluarii impactului asupra mediului sunt urmatoarele:

 a) proiectul se incadreaza in prevederile Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului, anexa nr. 2, la pct. 11. c) staţii pentru epurarea apelor uzate, altele decât cele prevăzute în anexa nr. 1;

 b) lucrarile propuse in cadrul proiectului, prin analiza criteriilor din Anexa 3 a Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului, nu sunt de natura a genera un impact semnificativ asupra mediului.

 c) proiectul propus nu intra sub incidenta art.28 din Ordonanta de Urgenta a Guvernului nr.57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, cu modificarile si completarile ulterioare, deoarece amplasamentul nu se afla in interiorul unei arii protejate de interes comunitar.

 d) proiectul propus nu intra sub incidenta prevederilor art. 48 si 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificarile si completarile ulterioare.

  **Caracteristicele proiectului**

1. **Dimensiunea si conceptia intregului proiect:**

Pentru realizarea proiectului ”***Rețea canalizare în localitatea Sălcioara, comuna Jurilovca***”, pe baza temei de proiectare și a celor stabilite de comun acord cu Primăria Comunei Jurilovca, urmează a se executa următoarele lucrări principale:

• rețea de canalizare din PVC, SN4, pentru apele uzate menajere cu o lungime totala de 21.516 m, având diametrul Dn 250 mm cu 509 camine de vizitare sau schimbare de directie amplasate la max 60 m;

• 300 de racorduri individuale la limita de proprietate;

• 6 subtraversari de Drum Judetean DJ 222;

• 2 stație de pompare ape uzate menajere;

• conducte de refulare din PEID De 160 mm, Ltot= 1993 m ;

• stație de epurare Q=140 mc/zi.

• colector de evacuare ape uzate epurate in lungime totala de L = 698 m

*Evacuarea apei epurate se va face într-un canal cu curgere permanenta, care se varsă in lacul Razelm.*

In conformitate cu Codul de proiectare seismica P100-1/2013 amplasamentul se încadrează în zona seismica caracterizata de **ag = 0,20g** si **Tc = 0,7** secunde pentru intervalul de recurenta IMR = 225 ani.

Conform STAS 4273-83, lucrările se încadrează în clasa a-V-a de importanță (construcții de importanță redusă), respectiv categoria 4 – sisteme de alimentare cu apă și canalizare pentru localități rurale.

Proiectarea construcțiilor se va face ținând cont de această clasificare, cu respectarea strictă a tuturor normativelor și reglementarilor în vigoare.

***Descrierea lucrărilor:***

***1. Rețea de canalizare***

Rețea de canalizare pentru ape uzate menajere cu o lungime de 21.516 m. În funcție de poziție și pante, de rețeaua existentă și de viitoarea extindere a rețelei de canalizare în întreaga localitate, diametrul conductelor va fi Dn 250 mm.

Stabilirea diametrelor ține seama de criteriile hidraulice precum și de cele economice, astfel încât să se realizeze o rețea funcțională și economică.

Patul de pozare va fi realizat din nisip cu grosimea minimă de 10 cm pentru care se recomandă compactare manuală. Materialul de umplutură din jurul și deasupra țevilor va fi nisip. Grosimea stratului de umplutură situat deasupra conductelor va fi de minim 200 mm și se va compacta manual. Deasupra acestei zone se pot utiliza compactoare mecanice.

În vederea realizării lucrărilor propuse se impune subtraversarea drumului județean DJ222 cu colectoarele de canalizare. Pentru realizarea întregii lucrări sunt necesare 6 subtraversări ale drumului județean.

Subtraversări se fac cu conductă de canalizare PVC SN4 Dn 250 mm în tub de protecție din oțel, Dn 406 mm, și se vor executa prin foraj orizontal dirijat.

**Limite admise în rețeaua de canalizare.** Limitele admise pentru evacuarea apei menajere în rețeaua de canalizare conform NTPA 002 sunt:

- pH 6,5 – 8,5

- MSS 350 mg/l

- CBO5 300 mg/l

- CCOCr 500 mg/l

- Detergenți 25 mg/l

- Azot total 30 mg/l

- Sulfați 600 mg/l

- Cloruri 500 mg/l

***2. Racorduri la rețeaua de canalizare***

Se vor realiza 300 de racorduri la rețeaua de canalizare.

Racordurile la rețeaua de canalizare se vor executa din tuburi PVC SN4 Dn 160 mm si reprezinta tronsonul de canal intre limita proprietatii si canalizarea stradala. Racordarea in canalizarea stradala se face prin intermediul caminelor de canalizare de pe traseul colectorului de canalizare sau direct in colectorul de canalizare, prin intermediul unei piese de racord tip șa, din PVC.

***3. Stații de pompare***

Pe traseul rețelei de canalizare, din cauza diferențelor de nivel, s-au prevăzut două stații de pompare, dotate cu 1+1 pompe submersibile cu tocator, care se va dimensiona astfel:

SPAU1, Q= 2,5 l/s, H = 12 m;

SPAU2, Q= 4,5 l/s, H = 12 m.

Pompele vor putea fi fie de tipul cu motor imersat, fie cu ax vertical.

Stațiile vor fi automatizate, pompele intrând în funcțiune respectiv oprindu-se în funcție de nivelul apei în cuvă.

Conducta de refulare (L=1993 m) vor avea diametru De 160 mm, din PEID.

***4.Stație de epurare***

**Condiții de evacuare în emisar**. Limitele admise pentru evacuarea apei menajere din stația de epurare într-un emisar natural conform NTPA 001 sunt:

- pH 6,5 – 8,5

- MSS 35 mg/l

- CBO5 25 mg/l

- CCOCr 125 mg/l

- Detergenți 0,5 mg/l

- Azot total 10 mg/l

- Sulfați 600 mg/l

- Cloruri 500 mg/l

Realizarea unei scheme de epurare a apelor uzate provenite de la mici localități sau unități echivalente a făcut obiectul a numeroase studii, proiecte și patente.

Schema de epurare propusa corespunde debitelor caracteristice de ape uzate si concentratiilor indicatorilor avuti in vedere pentru acestea, si urmărește în mod special reținerea materiilor în suspensie (MS), a substanțelor flotante, eliminarea substanțelor organice biodegradabile (exprimate prin CBO5) și eliminarea compușilor azotului și fosforului.

Statia de epurare a fost dimensionata conform specificatiilor tehnice primite de la beneficiar pentru un debit de apa uzata Qzi max = 140 m3/zi.

Statia de epurare va satisface cerintele impuse de Normele Europene si Normele Nationale (NTPA 001/2002) privind calitatea apelor epurate.

Lucrarea executata se va evalua avand in vedere urmatoarele criterii tehnice si financiare:

• Tehnologia selectata;

• Durata lucrarilor;

• Durata de viata;

• Necesarul de manopera;

• Deseurile rezultate;

• Costul estimativ al lucrarilor (constructii si echipamente);

• Cheltuielile de exploatare estimate;

• Amortizarea cheltuielilor.

**FLUXURI TEHNOLOGICE**

a) Linia apei constă din:

 reținerea materiilor grosiere in gratarul manual

 reținerea nisipului si grasimilor in deznisipator/separator grasimi ;

 egalizarea debitelor și omogenizarea compoziției apelor uzate în bazinul de egalizare, omogenizare.

 alimentarea în mod continuu și cu o plaja de debite corespunzatoare a unitatii de epurare compacta, containerizata

 reducerea substanțelor organice prin epurare biologică în blocurile de tancuri aferente unitatii de epurare compacta, containerizata, instalație ce poate realiza și nitrificarea-denitrificarea apelor uzate prin secvențe de exploatare corespunzătoare, dacă se constată creșteri ale concentrațiilor compușilor pe bază de azot

 dezinfecția apelor uzate epurate cu raze ultraviolete. Această metodă de dezinfecție este preferată clorinării, din cauza formării în cursul de apă receptor de compuși toxici pentru flora și fauna acvatică

 controlul calitatii apelor uzate epurate si dezinfectate prin intermediul caminelor de prelevare probe

b) Linia nămolului constă din:

• evacuarea nămolului din tancurile de sedimentare primară aferente unitatii de epurare compacta, containerizata într-un Bazin de colectare si pompare. Un lucru deosebit de important îl constituie absența nămolului în exces datorită aplicării unei tehnologii performante de epurare biologică.

• decantarea sedimentului in Bazinul de colectare si pompare sediment si pomparea acestuia in Unitatea de deshidratare cu saci filtru din cadrul Camerei tehnice si/sau inapoi in tancurile de coagulare pentru necesitati de intretinerea a procesului biologic de epurare

• deshidratarea sedimentului in Unitatea de deshidratare cu saci filtru si evacuarea gravitationala apei rezultate in Bazinul de colectare si pompare sediment, iar a namolului deshidratat in saci cu ajutorul caruciorului pe Platforma de depozitare pentru scurgere

c) Linia nisipului si grasimilor constă din:

• evacuarea nisipului colectat in Desnisipator/separator grasimi prin pompare in Bazinul de spalare si scurgere nisip

• spalarea si scurgerea nisipului in Bazinul de spalare si scurgere nisip si evacuarea gravitationala a apei de spalare in Desnisipator/separator grasimi, iar a nisipului in saci cu ajutorul caruciorului pe Platforma de depozitare pentru scurgere

• colectarea gravitationala a grasimilor in Bazinul de colectare grasimi evacuarea grasimilor colectate prin vidanjare

*TREAPTA DE EPURARE MECANICA*

Gratarul manual are lumina intre bare de 24 mm si capacitatea de 0,04 m3 pentru un debit de pana la 400 m3/zi, amplasat intr-un camin cu diametrul de 1,5 m si adancimea de 2,2 m. Curățirea gratarului se face periodic, la intervale de timp stabilite urmare experientei de exploatare, manual, cu ajutorul unei greble.

Reținerile sunt spalate, tratate cu biopreparate stabilizatoare, incarcate in saci/container, evacuate și depozitate pe platforma de depozitare.

Pentru prevenirea mirosului neplăcut și realizarea unei fermentări în profunzime a materialului grosier reținut, este recomandat să se folosească o dată la două săptămâni biopreparate sub formă de pudră.

Din caminul grătarului manual, după reținerea materiilor grosiere, apa uzată ajunge în separatorul de grăsimi / deznisipator unde are loc separarea particulelor solide / grăsimilor.

Deznisipatorul/separatorul de grăsimi, de tip vertical, permite reținerea substanțelor plutitoare prin flotație gravitațională și separarea nisipului cu dimensiuni mai mari de 0,2 mm. Corespunzator volumului util se prevede un bazin cilindric cu Di=1,5 m si adancimea H=3 m.

Evacuarea grăsimilor retinute se face gravitațional, pe masura acumularii acestora, într-un Bazin de colectare grasimi cu volumul util de 2,5 mc.

In acest bazin se introduc, pentru descompunerea substanțelor organice, biopreparate. Dupa umplerea bazinului grasimile sunt evacuate prin vidanjare o data la cca 12 luni sau manual cu galeata de personalul de exploatare. Grasimile stabilizate cu biopreparate pot fi refolosite ca hrana pentru animale (caini, pisici).

Corespunzator volumului util se prevede un bazin cilindric cu Di=1,5 m si adancimea H=3 m.

Evacuarea nisipului decantat se va face prin intermediul unei electropompe portabile de nisip, , cu rotor in construcție rezistentă la abraziune, intr-un Bazin de stocare, spalare si scurgere nisip cu volumul util de 1,5 mc, prevăzut cu radier drenant cu barbacane și strat geotextil ce permite filtrarea și scurgerea apei inapoi in desnisipatior. Nisipul este spălat și tratat cu biopreparate, în scopul stabilizării acestuia, iar apa rezultata din spalare se scurge inapoi in desnisipator.

Nisipul spalat, tratat, rezultat, se incarca manual din bazin in saci/containere si se depoziteaza pe Platforma de depozitare in vederea utilizarii pentru lucrari de constructie.

Practic, pe durata de exploatare a Statiei de epurare, nu este nevoie sa se schimbe stratul filtrant de geotextil. Schimbarea acestuia este necesara numai in situatia in care acesta este deteriorat accidental.

BAZINUL DE EGALIZARE, OMOGENIZARE

Bazinul de egalizare, omogenizare are o dubla funcționalitate:

 omogenizează compoziția apelor uzate (care la localități mici are o gamă de variație mare) prin capacitatea de inmagazinare a bazinului si prin agitare cu un mixer electromecanic

 preia varfurile de debit, in special debitele mici din timpul noptii, prin inmagazinarea unui volum de apa uzata care sa asigure functionarea continua a unitatii de epurare biologica

 asigura pomparea debitului maxim orar de apa menajera in unitatea de epurare compacta, containerizata. Pompele sunt prevazute cu convertor de frecventa care asigura alimentarea continua a unitatilor de epurare, functie de debitul afluent in bazin (nivelul din bazin)

In bazin se va monta un mixer electromecanic cu difuzor din inox, pentru omogenizare ape uzate si 1+1 pompe submersibile pentru ape uzate, cu convertor de frecventa, cu Q=10 m3/h si H=10 mca, cu conductele de refulare aferente.

Sunt prevazute capace de acces pentru mixer si pompa si capac si scara pentru acces personal mentenanta si exploatare.

DEBITMETRE

Pe linia de pompare, inainte de blocul de epurare mecanica finala aferent unitatii de epurare compacte, containerizate se monteaza cate un debitmetru electromagnetic, care asigura o evidența si semnalizarea precisă a debitelor de apă uzată epurată .

TREAPTA DE EPURARE MECANICA FINALA

Treapta de epurare mecanica finala consta dintr-un Bloc de epurare mecanica, amplasat in Camera tehnica a unitatii de epurare compacte, containerizate. Materialul retinut de gratarul mecanic este colectat in saci si transportat pe Platforma de depozitare.

TREAPTA DE EPURARE BIOLOGICA

Treapta de epurare biologica consta dintr-un Bloc de tancuri de epurare biologica aferent unitatii de epurare compacte, containerizate.

Această instalație realizează o epurare mecano-biologică foarte eficientă, procesul tehnologic fiind automatizat și controlat permanent. Blocul de tancuri este alcătuit din următoarele componente:

- tanc de sedimentare primară

- camera de coagulare

- tanc de hidroliză - fermentare

- tanc de nitri-denitrificare heterotrofa cu sistem de aerare cu bule fine și dispozitive de susținere a masei organice tip biofilm flotante

- tanc de nitri-denitrificare hetero-autotrofa cu sistem de aerare cu bule fine și dispozitive de susținere a masei organice tip biofilm fix

- tanc de nitrificare autotrofa

De la gratarul mecanic apa ajunge în camera de coagulare. În această camera are loc dozarea de polielectrolit, flocularea și sedimentarea compușilor pe baza de fosfor, eliminându-se astfel necesitatea unui decantor secundar.

Dozarea polielectrolitului se face prin intermediul unei unitati de stocare si dozare. Materia sedimentată trece gravitațional în tancul de sedimentare primara, dotat cu decantor cu blocuri lamelare, care realizează reținerea materiilor în suspensie.

 Evacuarea sedimentului primar se realizează prin intermediul unei electropompe de proces care asigura atât evacuarea acestui sediment către bazinul de colectare si pompare sediment primar cât și recircularea parțiala a acestuia pentru susținerea procesului biologic. Cantitatea de fosfor care rămâne în apă este cea necesară asigurării unei concentrații în Ptot conform NTPA 001 dar care asigura în același timp fosforul necesar proceselor biochimice care au loc în treapta de epurare biologică.

În vederea mineralizării substanțelor organice conținute de sedimentul primar se introduce un biopreparat, care realizează fermentarea în profunzime a materialului decantat.

Datorită aplicării soluției cu blocuri lamelare rezultă o reducere substanțială a spațiului de decantare dar și o eficiență mult mai mare față de soluțiile standard.

 Apa astfel limpezită trece în compartimentele de aerare unde se realizează epurarea biologică.

Compartimentul biologic este compus din:

Tanc de fermentare și hidroliză: se realizează următoarele procese:

o absorbția substanțelor solide pe suprafața mediului plutitor (în flotație)

o reducerea substanțelor organice pe bază de carbon (CBO5)

o reducerea materiilor în suspensie

o fermentarea produșilor de hidroliză

În acest compartiment se dezvoltă bacterii de tip SAPROFIT (nivelul I al lanțului trofic) care aderă la mediul plutitor și reduc materia organică în proporție de 40%.

Bacteriile, în această primă etapă elimină de 20 - 30 de ori mai multe enzime decât pot să consume. Datorită acestui fapt, acest tanc se poate numi fermentator (incubator de enzime). Din cauza eliberării în apă a unei cantități mari de enzime, procesele biochimice de eliminare a substanței organice se desfășoară în mod accelerat (intensiv).

Tanc de nitri-denitrificare heterotrofa, cu formarea nivelului II din lanțul trofic, BACTERIVORE. În acest bazin se realizează:

• oxidarea intracelulară a produșilor de hidroliză

• nitrificarea heterotrofă prin care se descompune amoniacul sau ionii de amoniu în azotiți respectiv azotați.

Există bacterii heterotrofe care realizează nitrificarea, proces care se desfășoară în prezența oxigenului insuflat în masa de apă și bacterii specializate autotrofe care realizează denitrificarea, obținând oxigenul necesar metabolismului din compușii organici și cei pe bază de azot. Bacteriile autotrofe pot conviețui în același mediu cu bacteriile heterotrofe.

Reducerea substanțelor organice se realizează în proporție de 80%.

Denitrificarea permite reducerea azotiților la azot gazos, care se degajă în atmosferă.

Tanc de nitri-denitrificare hetero-autotrofa - Nivelul III - (se dezvoltă o bacterie superioara a lanțului trofic CARNIVORE care continuă procesele începute în zona nivelului II). În plus, se realizează mineralizarea trofică, proces consumator de oxigen.

Tanc de nitrificare autotrofa - Nivelul IV - zonă în care se dezvoltă cele mai evoluate microorganisme (CARNIVORE avansate și DETRIVORE – nivelul IV al lanțului trofic - bacterii care consumă reziduuri de substanță organică, metaboliți, celule moarte) care practic curăța sistemul.

Procesele de oxidare intracelulară a produșilor de hidroliză și mineralizare trofică sunt continuate și în plus apar procese de nitrificare autotrofă.

Aportul de oxigen este justificat de necesitatea producerii proceselor de mineralizare trofică și oxidare intracelulară a produșilor de hidroliză.

Tehnologia permite eliminarea succesivă a substanțelor organice în diferite stadii ale lanțului trofic, transformându-le în substanța anorganica.

În tehnologiile convenționale rezultă nămol activat, care este compus din masă celulară. În tehnologia acestei stații această masă celulară se regăsește pe mediul plutitor cu aderență ridicată la culturile bacteriene, iar substanța organică care intră în sistem este consumată și transformata in materialul celulelor vii iar în ultima etapă, în nivelul IV, regăsim celulele și microorganismele detrivore care se hrănesc cu celulele moarte și care sunt aderente la suportul plutitor.

Tehnologia de epurare a apelor uzate este bazată pe mineralizarea completă a materiilor organice. Datorita relațiilor trofice avansate ale microorganismelor aflate pe filmul fix in procesele de epurare, nu se formează nămol în exces.

Din bazinul de stocare sediment primar, sedimentul primar decantat poate fi pompat către instalația de deshidratare nămol în saci prevăzută cu sistem de dozare polielectrolit pentru îmbunătățirea gradului de deshidratare, sau inapoi in unitatea de epurare biologica. Supernatantul rezultat in urma procesului de deshidratare, este reintrodus gravitațional în circuitul de epurare. Nămolul rezultat este un nămol mineralizat și deshidratat care va fi depozitat in saci pe o platformă de stocare.

UNITATEA DE DEZINFECTIE CU ULTRAVIOLETE

Aceasta realizeaza dezinfecția apelor uzate epurate cu raze ultraviolete. Se monteaza suprateran, imediat dupa Blocurile de epurare biologica .

Apa limpezită este dirijată spre unitatea de dezinfecție cu ultraviolete, după care efluentul epurat și dezinfectat, ce respectă condițiile de calitate impuse, este evacuat în emisar - canal.

Instalația de dezinfecție cu ultraviolete, montată imediat după treapta biologică este din oțel inox și funcționează cu lămpi neimersate. Razele ultraviolete cu o lungime de undă λ = 253,7 nm penetrează masa de lichid, producând moartea microorganismelor patogene. Eficiența dezinfecției este de 95% - 99%

BAZIN DE COLECTARE SI POMPARE SEDIMENT PRIMAR

Bazinul asigura:

- colectarea sedimentului primar provenit de la Unitatile de epurare compacta, containerizata

- decantarea sedimentului primar

- omogenizarea namolului in vederea pomparii

- pomparea namolului la Unitatea de deshidratare cu saci filtru, si/sau

- pomparea namolului inapoi in tancurile de coagulare

Volumul util al bazinului este de 10 m3.

Corespunzator volumului util se utilizeaza un bazin cilindric cu Di=3 m si adancimea H=3 m.

In bazin se monteaza o pompa submersibila de namol cu Q=4-9 m3/h si H=7,2-4,99 m si un Mixer electromecanic mobil cu jet.

Sunt prevazute capace de acces pentru pompa submersibila si mixer si capac si scara pentru acces personal mentenanta si exploatare.

UNITATEA DE DESHIDRATARE NAMOL

Aceasta se va monta in Camera tehnica aferenta modului de epurare compact, containerizat.

Namolul primar, decantat, din Bazinul de colectare si pompare ajunge prin pompare in Unitatea de deshidratare namol primar. Aici acesta trece printr-un Ejector, unde se amesteca cu floculant, dupa care trece printr-un Mixer static si apoi prin intermediul unui Distribuitor ajunge in sacii filtranti. Apa se scurge in Colectorul lada de la partea inferioara, iar sedimentul deshidratatl este retinut in sacii cu carucior.

Substantele bio-preparatoare si apa din retea, necesare, sunt introduse in Rezervor prin intermediul unei Palnii si unui Ejector.

Amestecul este omogenizat in Rezervor cu ajutorul unui Mixer.

Floculantul preparat este pompat cu ajutorul unei pompe dozatoare prin intermediul unui robinet multifunctional in Ejectorul de sediment.

Instalația de deshidratare sediment în saci realizează reducerea umidității micșorând volumele ce urmează a fi evacuat din Stația de epurare.

Sacii filtranți permit scurgerea apei și întoarcerea acestuia în fluxul tehnologic al apei, reținând sedimentul deshidratat care este deja stabilizat datorită adaosului de biopreparate. Acest sediment nu mai reprezintă un pericol pentru sănătatea oamenilor. După umplerea sacilor filtranți cu sediment și după deshidratare, aceștia vor fi depozitați pe platforma de containere pentru scurgere, prevăzută cu grătar de scurgere la partea inferioară. Apa rezultata în urma deshidratării ajunge gravitațional în Bazinul de egalizare, omogenizare și pompare.

PLATFORMA PENTRU CONTAINERE

Aceasta va avea o suprafata de S=24 m2 si serveste pentru depozitarea temporara a containerelor cu materii solide provenite de la Gratarul manual, Gratarul mecanic, Desnisipator si a sacilor cu sediment deshidratat de la Unitatea de deshidratare.

Platforma este prevazuta cu gratar de pardoseala pentru colectarea apei de ploaie de pe platforma si a apei scurse din containere si saci.

BY-PASS GENERAL

Pentru situatia caderii alimentarii cu energie electrica a statiei de epurare (situatie de avarie) pentru a evita inundarea necontrolata a zonei se prevede o conducta cu rol de preaplin si by-pass a platformei statiei de epurare Dn 250, care tine cont de debitul maxim posibil.

In prima faza dupa caderea alimentarii cu energie electrica, apa menajera afluenta se inmagazineaza in Bazinul de omogenizare, egalizare si pompare si in reteaua de canalizare pana la nivelul preaplinului (-1,50 m), dupa care deverseaza, in situatia in care nu s-a remediat defectiunea electrica, prin conducta de by-pass.

CONTAINER PERSONAL

Pentru necesitati de exploatare si sanitare ale personalului de deservire este prevazut un birou cu grup sanitar su suprafata de 15 m2, cu utilitatile necesare.

UTILITATI AFERENTE PLATFORMEI

Pentru necesitati de spalare si in caz de incendiu se prevade un hidrant ingropat, carosabili.

Apa tehnologica pentru Gratarul manual, hidrant, container personal si diverse spalari se asigura din reteaua de apa potabla de la limita platformei Statiei de epurare.

Pentru aerisirea in vederea mentenantei a Caminelor de canalizare, Bazinului de pompare apa menajera si Bazinului de colectare si pompare sediment se prevede un ventilator portabil cu furtun de refulare.

Pentru necesitati de mentenanta si exploatare se prevede priza pentru lampa de control la 24 V si priza pentru ventilatorul portabil.

Platforma Statiei de epurare estei prevazuta cu centura de impamantare de protectie pentru consumatorii electrici si cu iluminat pe timp de noapte.

Pentru protectia muncii si la incendiu Statia de epurare este prevazuta cu dotarile corespunzatoare (Echipament protectie personal operare si mentenanta, stingatoare, etc.).

SUPRAFATA OCUPATA

Suprafața ocupata de Stația de epurare, avand in vedere obiectele tehnologice si retelele necesare intre acestea, este de cca 900 m2, cu un grad de ocupare de cca.50%, superior celorlalte tehnologii de epurare si aranjamente a obiectelor in teren.

Evacuarea apei uzate epurate se realizeaza prin pompare prin intermediul unei conducte din PEHD, DN 160 mm, avand lungimea totala de 698 m iar aceasta se va face într-un canal.

CONCLUZII

Stația de epurare a apelor uzate provenite din localitatea Sălcioara se caracterizează printr-o tehnologie simplă, dar modernă și de eficiență ridicată.

Prevederea de utilaje și echipamente performante este obligatorie în vederea realizării eficiențelor de epurare dorite. Astfel, soluția tehnologică propusă cuprinde instalații performante, ce implică consum energetic redus, operațiuni de exploatare simple prin aplicarea unei automatizări specifice procesului tehnologic.

Aplicarea soluției de epurare cu unitatea compactă prezintă următoarele avantaje:

 Soluția de epurare apă uzată este modulară permițând o extindere ulterioară a capacitații de epurare prin simpla adăugare de noi module.

 asigură gradul de epurare necesar, fiind respectate pe evacuare condițiile de calitate impuse de normativul NTPA 001-2002;

 datorită adoptării unei soluții modulare, capacitatea de epurare a stației poate fi mărită pe viitor prin adăugarea unui nou modul. Treapta mecanică a stației de epurare (grătarul automat) este dimensionată să suporte o mărire de debit de pana la 400 mc/zi

 datorită procesului tehnologic performant nu se evacuează nămol în exces, ceea ce conduce la eliminarea costurilor privind tratarea acestuia;

 consum energetic redus, atât compresoarele cât și electropompele de proces fiind de înaltă fiabilitate;

 toate echipamentele sunt din oțel inox, neexistând probleme generate de acțiunea apei sau nămolului asupra componentelor unității compacte;

 realizarea dezinfecției cu ultraviolete în instalația de tip UV prezintă avantaj față de soluția clorinării, cea din urmă variantă conducând la producerea de compuși toxici în mediul acvatic receptor. Instalația de dezinfecție asigură o eficiență de până la 99% privind reducerea coliformilor totali;

 amorsare rapidă a procesului de epurare biologică. Unitatea ajunge în câteva zile la condiții optime de funcționare chiar și în cazul unor întreruperi mai îndelungate în ceea ce privește alimentarea cu apă uzată;

Automatizarea instalației conduce la siguranță în exploatare, personal de întreținere redus, nefiind obligatorie supravegherea permanentă (o inspecție pe zi).

Evacuarea apei epurate se va face într-un canal cu curgere permanenta.

*Se asigura distanta minima de protecție solicitata de 100 m dintre stația de epurare propusa (monobloc) si teritoriile protejate conform O.M.S. nr. 119/2014.*

* ***descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea.***

*Funcțiunile sistemului de canalizare proiectat:*

* preluarea apelor uzate de la beneficiarii casnici amplasați în această etapă de-a lungul colectoarelor;
* preluarea apelor uzate de la agenții economici din localități;
* preluarea apelor uzate de la instituțiile publice (școli, biserici, primărie, etc.);
* se va urmări ca descărcările racordurilor de la imobile, sedii administrative, etc. în colectoare să se face grupat, prin intermediul unor cămine de selectare comune de la mai mulți beneficiari;
* căminele de canalizare vor fi asigurate împotriva deversărilor accidentale în pânza de apă freatică;

Stațiile de pompare de pe traseul rețelei de canalizare vor fi automatizate pentru asigurarea descărcării optime în stația de epurare, cu consumuri reduse de energie și forță de muncă.

***Utilitati:***

**Alimentarea cu apa**: - Captarea apei din sursa subterana - foraje de medie adancime – 4 foraje amplasate in localitatea Sălcioara cu un debit captat de qzimax=4,65 l/s. Alimentarea cu apa a statiei de epurare se va realiza printr-un bransament de la reteaua de apa potabila existenta in zona, prin intermediul unui camin de bransare in care se va monta contor pentru masurarea consumului..

**Evacuarea apelor uzate menajere:** evacuarea apei epurate se va face printr-un canal cu curgere permanenta, care se varsă în lacul Razim.

**Alimentare cu energie electrica**.

Consum zilnic de energie electrică pentru o stație de pompare – 5 kW.

Consum de energie electrică stație de epurare – 18 kW/zi

**Managementul deseurilor:** Deșeuri rezultate din activitatea de întreținere sau reparație vor fi colectate în pubele și acestea vor fi evacuate de o firmă autorizată, pe baza unui contract.

**Organizarea de șantier:** *Amplasamentul organizării de șantier se va realiza in parcela T25, P 248.* Organizarea de șantier nu comportă construcții și căi de acces speciale. Lucrările de organizare cu impact asupra mediului constau in amenajarea de platforme și zone pentru depozitarea deșeurilor reciclabile și menajere.

Avand in vedere termenul scurt alocat lucrarilor impactul real asupra vegetatiei se anticipeaza ca fiind redus, mare parte din flora locala afectata urmand a se reface dupa retragerea factorilor perturbatori.

La terminarea lucrărilor, Antreprenorul va evacua de pe șantier toate utilajele de construcții, surplusul de materiale, ambalajele, deșeurile și lucrările provizorii.

**b) Cumularea cu alte proiecte:** nu este cazul.

**c)** **Utilizarea resurselor naturale**: ***B)Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.***

Amplasamentul lucrărilor se suprapune parțial cu ariile naturale protejate ROSCI0065 Delta Dunarii, ROSPA0031 Delta Dunării și Complexul Razim-Sinoie și cu Rezervația Biosferei Delta Dunării.

Ansamblul de lucrări din cadrul scenariului recomandat nu necesită o amenajare a terenului privind amplasarea obiectelor investiției

Pentru realizarea investiției este necesară ocuparea definitivă a unor suprafețe de teren, pentru amplasamentul statieiei de epurare și a stațiilor de pompare și ocuparea temporară doar pe perioada execuției rețelelor, astfel:

**d) Producția de deșeuri**: Deşeurile generate în perioada de execuţie a proiectului, încadrate în categoria deşeurilor nepericuloase vor fi gestionate conform Legii nr.211/2011 privind regimul deşeurilor şi HG nr. 856 din 16 august 2002 privind evidenţa gestiunii deşeurilor şi pentru aprobarea listei cuprinzând deşeurile, inclusiv deşeurile periculoase, cu completările şi modificările ulterioare. Acestea vor fi depozitate în pubele ecologice selectiv şi vor fi predate către societăţi autorizate.

**e) Emisiile poluante, inclusiv zgomotul și alte surse de disconfort:**

*- Emisii de praf:* pe perioada executiei datorita miscarilor de materiale se vor semnala emisii nesemnificative de praf si noxe de la gazele de eșapament. Se vor lua masuri de micșorare a poluării prin măsuri specifice: stropirea căilor de acces de cel puțin doua ori pe zi.

*- Zgomotul și vibrațiile.*

*In faza de executie:* In aceasta faza, sursele de zgomot și vibrații sunt produse atât de actiunile propriu-zise de lucru, cat si de traficul auto din zona. Aceste activitati au un caracter discontinuu, fiind limitate in general numai pe perioada zilei. Amploarea proiectului fiind redusa nu constituie o sursa semnificativa de zgomot si vibratii.

*In faza de functionare:* In cadrul activitatii, nu se produc zgomote care sa aiba impact semnificativ asupra factorului de mediu zgomot, dar vor fi luate masuri de protectie pentru acestea. Nu vor exista surse de zgomot ca sa perturbe proprietatile vecine.

**f) Riscul de accident, ținându-se seama în special de substanțele și de tehnologiile utilizate:** Pierderi accidentale de produse petroliere de la mijloacele de transport utilizate pentru transportarea materialelor necesare execuţiei lucrărilor prevăzute în proiect.

**2.Localizarea proiectului**

Intravilan si extravilan sat Sălcioarea, com. Jurilovca.

a) *utilizarea existentă a terenului*:

Teren ocupat definitiv:

* Statii de pompare ape uzate menajere - 2 mp;
* Amplasament statie de epurare -900 mp;

***Total teren ocupat definitiv - 902 mp.***

Teren ocupat temporar pentru pozarea rețelelor:

* Retea de canalizare - 19.364,4 mp;
* Conducte refulare si colector - 2.152,8 mp;

***Total teren ocupat temporar - 21.518 mp.***

b) *relativa abundență a resurselor naturale din zonă, calitatea și capacitatea regenerativă a acestora* - nu este cazul.

c) *capacitatea de absorbție a mediului, cu atenție deosebită pentru: ariile clasificate sau zonele protejate prin legislaţia în vigoare, cum sunt: zone de protecție a faunei piscicole, bazine piscicole naturale și bazine piscicole amenajate, etc*.- nu este cazul.

**3.Caracteristicile impactului potențial**

 a) *Extinderea impactului: aria geografică şi numărul persoanelor afectate*: Proiectul nu prevede lucrări care să producă modificări ale cadrului natural al amplasamentului.

b) *Natura transfrontieră a impactului*: Nu este cazul.

c) *Mărimea şi complexitatea impactului*: În perioada de execuţie a proiectului impactul asupra factorilor de mediu va fi nesemnificativ, sursele de poluare fiind lucrările propuse prin proiect, care se vor executa etapizat cu personal calificat. În perioada de exploatare, impactul asupra factorilor de mediu este nesemnificativ.

d) *Probabilitatea impactului.* **Nesemnificativă,** având în vedere criteriile de la punctele 2 şi 3.

e) *Durata, frecvenţa şi reversibilitatea impactului*. În perioada de execuţie a proiectului, impactul asupra factorilor de mediu va fi temporar, ȋn perioada de exploatare va fi un impact redus (reversibil) şi unul socio-economic.

 **4) Pe parcursul procedurii nu au fost înregistrate observaţii/comentarii din partea publicului.**

**Conditiile de realizare a proiectului pentru evitarea sau prevenirea eventualelor efecte negative semnificative asupra mediului:**

1. se vor respecta datele si specificatiile din documentatia tehnica precum si legislatia de mediu in vigoare; se vor respecta masurile prevazute prin proiect in vederea diminuarii impactului asupra factorilor de mediu.
2. proiectul se va realiza conform documentatiilor prezentate, cu respectarea prevederilor legislatiei de protectia mediului, in vigoare.
3. lucrarile se vor executa strict in perimetrul destinat prin proiect si nu se vor deteriora zonele invecinate perimetrului de desfǎsurare a lucrǎrilor.
4. lucrarile se vor desfasura cu respectarea conditiilor tehnice si a regimului juridic prevazute prin actele de reglementare prealabile, emise de alte autoritati.
5. este interzisa parasirea incintei organizarii de santier cu mijloacele de transport cu rotile/caroseria autovehiculelor incarcate cu noroi, in vederea evitarii antrenarii acestuia pe drumurile publice.
6. se interzice eliminarea oricaror tipuri de deseuri care ar putea afecta calitatea solului;
7. deseurile menajere si cele rezultate in timpul executarii lucrarilor, vor fi colectate selectiv si preluate de o societate autorizata in acest sens.
8. titularii pe numele carora se va emite autorizatia de constructie au obligatia sa gestioneze deseurile din constructii astfel incat sa atinga progresiv, pana la data de 31 decembrie 2020, potrivit anexei nr. 6, un nivel de pregatire pentru reutilizare, reciclare si alte operatiuni de valorificare materiala, inclusiv operatiuni de umplere, rambleiere care utilizeaza deseuri pentru a inlocui alte materiale, de minimum 70% din masa cantitatilor de deseuri nepericuloase provenite din activitati de constructie, cu exceptia materialelor geologice naturale definite la categoria 17 05 04 din anexa la Decizia Comisiei 2014/955/UE;
9. managementul deseurilor generate in urma executiei lucrarilor prevazute in proiect se va realiza in conformitate cu legislatia specifica de mediu si va fi in responsabilitatea titularului proeictului, astfel:
* deseurile municipale amestecate generate in perioada lucrarilor de constructii vor fi colectate, stocate temporar in pubele;
* deseurile industriale reciclabile rezultate in perioada lucrarilor de constructii (metalice, hartie si carton, plastic, etc.) vor fi colectate, stocate temporar pe tipuri, in recipiente speciale, in vederea valorificarii prin societati autorizate specializate;
* deseurile de constructii rezultate in perioada lucrarilor de constructii vor fi colectate si stocate temporar in vederea valorificarii prin societati autorizate specializate.
1. se interzice evacuarea deseurilor in alte locuri, decat in spatiile special amenajate.
2. organizarea de santier pentru lucrarile prevazute prin proiect va fi amplasata in incinta amplasamentului si se va avea in vedere urmatoarele:
	* organizarea de santier va ocupa suprafete cat mai reduse;
	* organizarea de santier se va realiza astfel incat impactul generat de aceasta asupra factorilor de mediu locali, pe timpul derularii lucrarilor prevazute prin proiect, sa fie cat mai redus;
	* se interzice spalarea utilajelor/vehiculelor in zona de lucru aferenta sau in zona organizarii de santier;
	* materialele necesare executarii lucrarilor propuse se vor depozita in locuri bine stabilite, amenajate corespunzator;
	* se vor lua masuri pentru minimizarea emisiilor de pulberi in suspensie si sedimentabile cu repectarea prevederilor STAS 12.574-87 privind protectia atmosferei;
	* pe perioada de executie a lucrarilor, zgomotul produs de activitatile de pe amplasament nu trebuie sa depaseasca nivelul de presiune acustica, conform SR 10009-2017 – Acustica. Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant;
3. utilajele folosite pe durata de realizare a lucrǎrilor, precum si mijloacele de transport, vor avea o stare tehnicǎ corespunzǎtoare, astfel incat sǎ fie exclusǎ orice posibilitate de poluare a mediului inconjurator cu combustibil ori material lubrifiant direct sau indirect.
4. in cazul poluarii accidentale a solului cu produse petroliere si uleiuri minerale de la vehiculele grele si echipamentele mobile se va proceda imediat la decopertarea solului contaminat, stocarea lui in saci, tratarea de catre firme autorizate/depozitarea in depozite de deseuri autorizate;
5. prezenta decizie nu exonereaza de raspundere proiectantul si constructorul, in cazul producerii unor accidente in timpul executiei lucrarilor sau exploatarii acestora;
6. raportarea imediata la APM Tulcea si GNM – CJ Tulcea in cazul producerii unui eveniment (indiferent de factorul de mediu afectat – apa, aer, sol) care poate conduce la accidente/incidente ecologice, poluare accidentala;
7. beneficiarul raspunde de realizarea corecta a lucrarilor propuse, respectand conditiile prezentate in memoriul de prezentare;
8. daca terenurile cu destinatia de spatii verzi vor fi afectate in mod accidental in timpul realizarii proiectului, ele vor fi aduse la stadiul de functionalitate avut anterior, cu refacerea acestora (se va realiza reabilitarea ecologica a zonelor afectate temporar si readucerea lor la starea si functionalitatea initiala);
9. **la finalizarea lucrarilor se va notifica APM Tulcea, in vederea intocmirii procesului verbal de constatare a realizarii lucrarilor prevazute in actul de reglementare. Procesul-verbal incheiat de APM Tulcea la verificarea respectarii prevederilor prezentei decizii, se anexeaza si face parte integranta din procesul-verbal de receptie la terminarea lucrarilor;**
10. beneficiarul va respecta conditiile impuse prin certificatul de urbanism nr. **1/25.01.2019**, emis de Primaria com. Turcoaia.

 **Prezenta decizie este valabila pe toata perioada de realizare a proiectului, iar in situatia in care intervin elemente noi, necunoscute la data emiterii prezentei decizii, sau se modifica conditiile care au stat la baza emiterii acesteia, titularul proiectului are obligatia de a notifica autoritatea competenta emitenta.**

 Orice persoana care face parte din publicul interesat si care se considera vatamata intr-un drept al sau ori intr-un interes legitim se poate adresa instantei de contencios administrativ competente pentru a ataca, din punct de vedere procedural sau substantial, actele, deciziile ori omisiunile autoritatii publice competente care fac obiectul participarii publicului, inclusiv aprobarea de dezvoltare, potrivit prevederilor Legii contenciosului administrativ nr. 554/2004, cu modificarile si completarile ulterioare.

 Se poate adresa instantei de contencios administrativ competente si orice organizatie neguvernamentala care indeplineste conditiile prevazute la art. 2 din Legea nr. 292 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului, considerandu-se ca acestea sunt vatamate intr-un drept al lor sau intr-un interes legitim.

 Actele sau omisiunile autoritatii publice competente care fac obiectul participarii publicului se ataca in instanta odata cu decizia etapei de incadrare, cu acordul de mediu ori, dupa caz, cu decizia de respingere a solicitarii de emitere a acordului de mediu, respectiv cu aprobarea de dezvoltare sau, dupa caz, cu decizia de respingere a solicitarii aprobarii de dezvoltare.

 Inainte de a se adresa instantei de contencios administrativ competente, persoanele prevazute la art. 21 din Legea nr. 292 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului au obligatia sa solicite autoritatii publice emitente a deciziei prevazute la art. 21 alin. (3) sau autoritatii ierarhic superioare revocarea, in tot sau in parte, a respectivei decizii. Solicitarea trebuie inregistrata in termen de 30 de zile de la data aducerii la cunostinta publicului a deciziei.

 Autoritatea publica emitenta are obligatia de a raspunde la plangerea prealabila prevazuta la art. 22 alin. (1) in termen de 30 de zile de la data inregistrarii acesteia la acea autoritate.

 Procedura de solutionare a plangerii prealabile prevazuta la art. 22 alin. (1) este gratuita si trebuie sa fie echitabila, rapida si corecta.

 Prezenta decizie poate fi contestata in conformitate cu prevederile Legii nr. 292 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului si ale Legii nr. 554/2004, cu modificarile si completarile ulterioare.

**Director Executiv**

**Chim. Mirela – Aurelia RAICU**

Sef Serviciu Avize, Acorduri, Autorizatii Sef Serviciu Calitatea Factorilor de Mediu

ing. Simona CONSTANTINESCU ing. Elena MICU

Intocmit: ing. Camelia Tuzlaru / 19.04.2019

A.A.A. ................../................04.2019