

**COMIS EXPEDITION SRL**

RC J34/144/2015; CUI 34313126  
Zona Port, corp Administrativ, biroul 2,  
Zimnicea, jud. Teleorman, CP 145400  
Email: [comisexpedition@yahoo.com](mailto:comisexpedition@yahoo.com)



**COMIS  
EXPEDITION**

## MEMORIU DE PREZENTARE

Pentru procedura de evaluare a impactului asupra mediului, în conformitate cu Legea 292 / 03.12.2018, Anexa 5E, privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului

### I. Denumirea

**proiectului: „SISTEM CENTRALIZAT DE CANALIZARE APE UZATE MENAJERE IN COMUNA DIDEȘTI, JUDETUL TELEORMAN”**

### II. Titular:

- **COMUNA DIDEȘTI, JUDETUL TELEORMAN**
  
- **LOC. DIDEȘTI, JUDETUL TELEORMAN**
- adresa de e-mail: [primariadidesti@yahoo.com](mailto:primariadidesti@yahoo.com)
- numărul de telefon: **0347410076, 0247336718**
- Întocmit: **SC Comis Expedition SRL, Zimnicea, TR.**

### III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT:

#### III.a). Un rezumat al proiectului:

Prezenta lucrare analizează impactul asupra mediului generat de lucrările investiției „SISTEM CENTRALIZAT DE CANALIZARE APE UZATE MENAJERE IN COMUNA DIDEȘTI, JUDETUL TELEORMAN”.

Investitia in totalitatea sa urmareste realizarea sistemului de canalizare ape uzate menajere pentru intreaga comuna, astfel incat acestea sa satisfaca din punct de vedere calitativ si cantitativ cerintele actualilor si viitorilor consumatori, la nivelul normelor europene actuale.

Canalizarea menajera va colecta apele uzate rezultate de la gospodariile individuale, unitati social - culturale, de productie si servicii.

Analiza tehnico-economica propune solutia:

- **sistem centralizat de canalizare în procedeu separativ (divizor)** cu stație de epurare, cu Q zi med = 240 mc/zi, Q zi max = 300 mc/zi si **retea de canalizare menajera propusa, din tuburi de PVC multistrat SN8.**

- în stația de epurare (monobloc) – apele uzate menajere

- direct în emisar – apele meteorice

**Sistem de canalizare cu retea de canalizare menajera propusa, din tuburi de PVC multistrat, SN8, Dn 315-250mm** pentru canalizare in lungime de L = 5319 m conf. NP 133 – 2013 “Normativ privind proiectarea, executia si exploatarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare a localitatilor” si a normativelor tehnice colaterale.

● **Solutia proiectata: Schema fluxului tehnologic**

In acest proiect se propune realizarea sistemului de canalizare cu retea de canalizare si statie de epurare.

Apa uzata rezultata din consum, va fi preluata atat gravitational cat si prin pompare de rețeaua de canalizare si transportata catre statia de epurare propusa in satul Didești.

Schematic, pe fluxul tehnologic privind sistemul de canalizare a apelor uzate menajere se propune un ansamblu de constructii si instalatii, format din :

- Retea de canalizare menajera din tuburi PVC 250-315 - multistrat, SN8, pentru canalizare, curgere gravitationala in lungime de **L = 5319 m**;
- conducta de refulare ape uzate PEID 90÷110mm, **L = 2198 m**;
- racorduri la gospodarii- PVC 160 mm; - 392 buc.
- supratraversari cursuri de ape;
- statii de pompare ape uzate pe rețea canalizare - 5 buc;
- **Statie de epurare mecano biologica monobloc cu capacitatea  $Q_{u zi med} = 240 mc/zi$ ,  $Q_{u zi max} = 300 mc/zi$ .**

- Canal de devacuare spre emisar (paraul Tecuci) din tuburi PVC 315 mm si gura de deversare.

Investitia este prevazuta atat in Strategia de dezvoltare durabila a comunei, in Planul Urbanistic General cât și în Planul de investitii pe anul 2022.

**Încadrarea în planurile de urbanism/amenajare a teritoriului aprobate/adoptate și/sau alte scheme /programe:**

Pentru prezentul proiect a fost emis Certificatul de Urbanism nr. 3 / 08.09.2022 de catre Primaria Comunei Didești.

**STATUTUL JURIDIC AL TERENULUI CARE URMEAZA SA FIE OCUPAT**

Toate obiectivele sistemului de canalizare propus, se vor amplasa pe terenuri apartinand domeniului public astfel: colectoarele de canalizare pe trama stradala a comunei , statiile de pompare si statia de epurare se vor amplasa pe domeniul public, acestea regasindu-se in inventarul bunurilor care apartin domeniului public al comunei Didești.

Terenul pe care se va amplasa statia de epurare este în domeniul public conform hotararii HCL, teren extravilan, conform plan de situatie statie de epurare cu inventar de coordonate.

Strazile pe care sunt amplasate colectoarele de canalizare sunt în intravilan si se gasesc in inventarul bunurilor care apartin domeniului public al comunei.

Categoria de folosinta: SE - pasune; rețea canal - cai de comunicatie.

Pentru realizarea investitiei, impreuna cu beneficiarul s-a stabilit, prin analize la fata locului, ca amplasamentul lucrarilor sa se faca in zonele optime in cadrul schemelor hidrotehnice ale lucrarilor si in acelasi timp sa se ocupe terenuri proprietate publica, in intravilan si extravilan.

Toate obiectivele sistemului de canalizare propus, se vor amplasa pe terenuri apartinand domeniului public astfel:

Terenul se afla in intravilanul si extravilanul comunei Didești si face parte din domeniul public al localitatii.

● **Suprafata de teren ocupata definitiv:  $S_d = 1.139,5 mp$ .**

- In intravilan:
  - statii pompare rețea:  $5 \times 4,9 = 24,5 mp$
  - camine rețea canalizare:  $117 \times 1 = 117 mp$
  - Total = 141,5 mp**

- In extravilan:
  - statia de epurare + acces+ canal deversare = **998 mp**
  - Total  $S_d = 1.139,5 mp$ .**

Vor fi amplasate pe rețeaua de canalizare propusa prin proiect, care urmareste trama stradala.

• **Suprafață de teren ocupată temporar: St = 17.514 mp**

Suprafețele care se vor ocupa temporar sunt cele pe care se vor desfășura lucrări în aliniamentul conductelor (terasament, montaj conducte).

- In intravilan:

- rețea canal:  $5.319 \text{ m} \times 3,0 = 15.957 \text{ mp}$

- camine rețea canal:  $117 \times 3 = 351 \text{ mp}$

**Total = 16.074 mp**

- In extravilan :

-conducta refulare SP5, SP1(partial)- statia de epurare = **1.440 mp**

Suprafață ocupată temporar – **St = 17.514 mp**

Proprietar de teren este comuna Didești.

### **III. b). Justificarea necesității proiectului:**

În prezent locuitorii comunei Didești nu beneficiază de un sistem centralizat de canalizare și stație de epurare a apelor uzate menajere.

În comuna Didești, satele Didești, Satul Nou și Însuratei cu o populație totală de 1370 locuitori, este în execuție un sistem centralizat de alimentare cu apă finalizat în proporție de 90%. Pentru acest sistem a fost emis Avizul de gospodărire a apelor nr. 339/14 .11.2017.

În concordanță cu obligațiile României din tratatul de aderare la Uniunea Europeană, conform Directivelor 98/83/CE (Directiva apei potabile) și 91/271/CEE (Directiva apei uzate urbane) și urmărind îmbunătățirea vieții și a infrastructurii rurale, se impune realizarea sistemului de canalizare menajera.

Un mare număr de locuitori ai comunei au în prezent gospodăriile dotate cu instalații sanitare interioare și sunt bransați la rețeaua de apă potabilă a comunei.

În prezent evacuarea apelor uzate menajere sunt colectate în sistem local sau evacuate necontrolat la nivelul solului, intrând în contact cu panza freatică și contribuind la poluarea solului și apelor subterane, ceea ce contravine legislației în vigoare pentru protecția mediului.

Consumatorii și-au exprimat dorința de racordare la sistemul de canalizare .

Așa cum rezultă și din PUG, dezvoltarea intensivă a comunei, este legată de eficiența exploatarea condițiilor și resurselor naturale, de rezultatele economice obținute din ocupațiile majore, agricultura, zootehnia și industria locală, pentru a căror dezvoltare existența unui sistem hidroedilitar adecvat este primordial.

Dezvoltarea economică va asigura ridicarea nivelului de trai al comunității, care se va reflecta și în activitatea de construcții, va spori confortul locuitorilor prin îmbunătățirea nivelului de echipare edilitară, va stabiliza populația tânără.

Principalele oportunități de dezvoltare economică a comunei sunt:

- înființarea de ferme zootehnice;

- realizarea unor unități de industrie locală pentru prelucrarea produselor agrozootehnice;

- reabilitarea sectorului agroindustrial;

Prin realizarea sistemului de canalizare în comuna se măresc șansele ca o parte din oportunitățile de mai sus să se concretizeze prin dezvoltarea inițiativei private care reprezintă tot mai mult motorul dezvoltării economice în zonă.

Aceste societăți prin cifra de afaceri vor contribui la creșterea potențialului economic al zonei, sporirea și diversificarea mediului de afaceri.

Prin alimentarea substanțială a bugetului consolidat și a bugetului local, urmare a creșterii numărului de contribuabili eficienți din punct de vedere economic, se preconizează a se obține venituri suplimentare care vor putea fi redistribuite în folosul comunității locale, ceea ce va conduce la realizarea unor noi obiective socio-culturale sau la modernizarea celor vechi.

Date fiind disfuncțiile existente în prezent în problema canalizării menajere, atât din punct de vedere al sistemului în sine cât și a elementelor de mediu, de ordin sanitar și igienico-sanitar și mai ales în contextul semnificației pe care comuna o are deja, ca fiind o zonă de interes cu potențial economic ridicat, este absolut necesar realizarea unui sistem hidroedilitar performant, la nivelul întregii comune care să conducă la eliminarea disfuncțiilor actuale și care să soluționeze toate problemele neconforme cu legislația în vigoare în domeniu, asigurând un grad mare de confort în zonă.

Pornind de la nevoile comunității locale în strategia de dezvoltare durabilă pentru perioada 2020-2025 se regăsește și proiectul de canalizare.

Obiectivul investiției este realizarea unui sistem de canalizare menajera până la condițiile de calitate impuse de normativul NTPA – 001 – 2002 privind descarcarea apelor uzate menajere în emisar, respectiv NTPA – 002 – 2002 privind descarcarea apelor uzate menajere în rețele de canalizare.

**Se va respecta HG nr. 188/2002 – privind condițiile de descarcare în mediul acvatic a apelor uzate, cât și al epurării și descărcării apelor epurate.**

Soluția propusă privind realizarea sistemului de canalizare, va respecta standardele și normativele actuale, coroborate cu normativul de bază privind proiectarea, execuția și exploatarea lucrărilor de alimentare cu apă și canalizare a localităților - indicativ NP133/2013, actualizat; ghid de proiectare și execuție a lucrărilor de alimentare cu apă și canalizare în mediul rural - GP 106-04.

Investiția în totalitate să urmărească realizarea sistemului de canalizare ape uzate menajere pentru întreaga comună, astfel încât acestea să satisfacă din punct de vedere calitativ și cantitativ cerințele actualilor și viitorilor consumatori, la nivelul normelor europene actuale.

Canalizarea menajera va colecta apele uzate rezultate de la gospodăriile individuale, unități social -culturale, de producție și servicii.

**Stația de epurare a fost dimensionată astfel încât să preia apele uzate din întreaga comună.**

### **III. c). Valoarea investiției este de:**

Valoarea totală a investiției pentru „**SISTEM CENTRALIZAT DE CANALIZARE APE UZATE MENAJERE IN COMUNA DIDEȘTI, JUDETUL TELEORMAN**” este de **12.344.671,23** lei inclusiv TVA.

### **III. d). Perioada de implementare propusă este de:**

- Graficul de realizare a investiției este defalcat pe 24 luni, iar durata de execuție efectivă a lucrărilor este de 18 luni.

### **III. e). Planșele reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și de amplasamente):**

1. Certificat de Urbanism;
2. Decizia etapei de evaluare inițială

**III. f). O descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție etc.):**

Comuna Didesti, satele Didesti, Satu Nou si Insuratei, jud. Teleorman, de-a lungul drumului comunale DC 45, la cca. 20 Km nord-vest de mun. Rosiorii de Vede. Accesul in comuna se realizeaza prin drumul comunal DC45.

Sub aspect cadastral comuna Didesti este amplasata in extremitatea vestica a " Campiei Gavanu- Burdea-Boianu" (cote teren 100-123 mdMN).

Numarul de locuitori comuna Didesti, satele Didesti , Satul Nou si Insuratei sunt de 1370 locuitori. Calculul debitelor de apa uzata s - a facut pentru 100% din populatie alimentate cu instalatii interioare de apa rece si preparare locala a apei calde. In prezent este in curs de realizare proiectul de canalizare.

**RETEAUA DE CANALIZARE**

Reteaua de canalizare propusa se va realiza din tuburi PVC cu mufa si are o lungime totala de **L = 5319 m.**

- colector de canalizare (tuburi PVC pentru canalizare Dn = 315mm, L = 3318 m);
- colectoare de canalizare( tuburi PVC pentru canalizare Dn = 250mm , L = 2001 m);
- conducte de refulare din PEID, L= 2198 m din care: o
  - o PEID 90 mm L = 889 m;
  - o PEID 110 mm l = 1309 m;
- Camine de vizitare : **N = 117 buc**
- Racorduri canalizare = **392 buc**

Rețeaua de canalizare s-a proiectat avându-se în vedere condițiile impuse de specificul rural, în conformitate cu STAS 3051, pentru consumatorii alimentați cu apă, numai pentru consumul menajer, pentru apele meteorice existând condiții (pante suficiente) ca să fie scurse la suprafață.

**• Traversari cursuri de ape**

**S1-Supratraversare paraul Tecuci** pe drumul communal DC45 în satul Didesti:

S1: se va face amonte de pod prin conducta PEID 90 mm protejata în teava de otel OL160 x 8 mm. Supratraversarea paraului se va face pe cu conducta din polietilena preizolata cu spuma poliuretanică, bercluita cu tabla de aluminiu, montata pe suport metalic peste limita de inundabilitate de Q 1%, respectiv la cota 102,50 .

Conform studiului hidrologic - limita de inundabilitate de Q 1% = 101.45 m.

**S2-Supratraversare paraul Tecuci** pe drumul communal catre statia de epurare intre satul Didesti si Satul Nou:

S2: se va face amonte de pod prin conducta PEID 110 mm protejata în teava de otel OL200 x 8 mm. Supratraversarea paraului se va face pe cu conducta din polietilena preizolata cu spuma poliuretanică, bercluita cu tabla de aluminiu, montata pe suport metalic peste limita de inundabilitate de Q 1%, respectiv la cota 102,50 .

Conform studiului hidrologic - limita de inundabilitate de Q 1% = 101.60 m.

- Dimensionarea și pozarea acestor conducte se va face conform STAS.

**• Racorduri la gospodarii.**

Pe traseul conductelor de canalizare se vor executa 392 buc. racorduri din teava PVC, DN 160 mm în lungime de L = 3136 m si camine de racord din PVC -392 buc.

Pozitiile racordurilor se vor definitiva pe teren de catre investitor împreuna cu reprezentatii societatii ce va exploata viitoarea retea de canalizare si cu proprietarii de terenuri si se vor comunica antreprenorului pentru executie.

Deasupra generatoarei superioare a conductelor, la 50 cm, se înglobează în pământ o bandă avertizoare.

**Racordarea consumatorilor la rețeaua de canalizare se va face cu "piese de bransare" sau direct în cămin.**

### ***Statii de pompare***

Pentru evitarea adâncirii mare de montaj a conductelor cât și datorită configurației terenului s-au prevăzut **5 stații de pompare** ce se vor amplasa pe terenuri aparținând domeniului public.

Stație de pompare ape uzate, 5 buc ( SP1+SP5), având caracteristicile :

SP 1:  $H_i = 3000$  mm,  $D_i = 2500$  mm;  $Q = 3,0$  l/s,  $H = 15$  mcA;

SP 2:  $H_i = 3000$  mm,  $D_i = 2500$  mm;  $Q = 1,5$  l/s,  $H = 10$  mcA;

SP 3:  $H_i = 3000$  mm,  $D_i = 1500$  mm;  $Q = 2,0$  l/s,  $H = 8$  mcA;

SP 4:  $H_i = 3500$  mm,  $D_i = 1500$  mm;  $Q = 1,0$  l/s,  $H = 15$  mcA;

SP 5:  $H_i = 3500$  mm,  $D_i = 2500$  mm;  $Q = 3,5$  l/s,  $H = 10$  mcA;

### **Canal de evacuare spre emisar (paraul Tecuci) și gura de descarcare**

Pentru evacuarea apelor epurate , s-a propus un canal din tuburi de PVC cu  $D_n = 315$  mm, prevăzut cu cămin de vizitare cu clapeta unisens.

Descarcarea în paraul Tecuci se face prin intermediul unei guri de descarcare.

Gura de descarcare asigură o evacuare normală a apelor din punct de vedere hidraulic.

**SITUATIA OCUPARILOR DEFINITIVE DE TEREN:** suprafața totală, reprezentând terenuri din intravilan/extravilan

Terenul se află în intravilanul și extravilanul comunei Didești și face parte din domeniul public al localității.

• **Suprafața de teren ocupată definitiv:  $S_d = 1.139,5$  mp.**

- În intravilan:

- stații pompare rețea:  $5 \times 4,9 = 24,5$  mp

- cămine rețea canalizare:  $117 \times 1 = 117$  mp

**Total = 141,5 mp**

- În extravilan:

- stația de epurare + acces + canal deversare = **998 mp**

**Total  $S_d = 1.139,5$  mp.**

Vor fi amplasate pe rețeaua de canalizare propusă prin proiect, care urmărește trama strădala.

• **Suprafața de teren ocupată temporar:  $S_t = 17.514$  mp**

Suprafețele care se vor ocupa temporar sunt cele pe care se vor desfășura lucrări în aliniamentul conductelor (terasament, montaj conducte).

- În intravilan:

- rețea canal:  $5.319$  m  $\times$   $3,0 = 15.957$  mp

- cămine rețea canal:  $117 \times 3 = 351$  mp

**Total = 16.074 mp**

- În extravilan :

- conducta refulare SP5, SP1(partial) - stația de epurare = **1.440 mp**

Suprafață ocupată temporar – St = 17.514 mp

Proprietar de teren este comuna Didești.

### **STATUTUL JURIDIC AL TERENULUI CARE URMEAZA SA FIE OCUPAT**

Toate obiectivele sistemului de canalizare propus, se vor amplasa pe terenuri aparținând domeniului public astfel: colectoarele de canalizare pe trasa stradala a comunei, statiile de pompare și statia de epurare se vor amplasa pe domeniul public, acestea regasindu-se în inventarul bunurilor care aparțin domeniului public al comunei Didești.

Terenul pe care se va amplasa statia de epurare este în domeniul public conform hotararii HCL, teren extravilan, conform plan de situatie statie de epurare cu inventar de coordonate.

Strazile pe care sunt amplasate colectoarele de canalizare sunt în intravilan și se gasesc în inventarul bunurilor care aparțin domeniului public al comunei.

Categoria de folosinta: SE - pasune; retea canal - cai de comunicatie.

Pentru realizarea investitiei, impreuna cu beneficiarul s-a stabilit, prin analize la fata locului, ca amplasamentul lucrarilor sa se faca in zonele optime in cadrul schemelor hidrotehnice ale lucrarilor și în același timp sa se ocupe terenuri proprietate publica, în intravilan și extravilan.

Toate obiectivele sistemului de canalizare propus, se vor amplasa pe terenuri aparținând domeniului public astfel:

In intravilan: Reteaua de canalizare urmareste trasa stradala a comunei. Strazile pe care este amplasata reseaua de canalizare se gasesc în inventarul bunurilor care aparțin domeniului public al comunei, conform inventar și plan anexat.

In extravilan: Statia de epurare se va amplasa pe terenuri care aparțin domeniului public al comunei.

**Geomorfologic** Amplasamentul face parte din extremitatea N-E a Câmpiei Boian, care este o câmpie aluvio-proluvială acoperită de depozite loessoide de vârstă holocen și holocen superior. Văile sunt în general paralele, cu orientare N-NV-S-SE. Caracteristicile acestei subunități a Câmpiei Române sunt microdepresiunile numite croturi sau găvane.

**Clima** – zona județului Teleorman se caracterizează printr-un climat temperat-continental , având ca principale caracteristici: precipitații reduse și valori relativ ridicate ale bilanțului caloric. Temperatura medie anuală este de ~10,5 °C, iar media precipitațiilor anuale este de 500-600 mm/m<sup>2</sup> . Direcțiile predominante ale vântului sunt din nord nord-est și din vest. Tot aceste vânturi au și vitezele cele mai mari : 3,5-4,6 m/s cele din vest și 3,5-5,3 m/s cele din nord nord-est. Ținând cont de caracterul argilos al terenului ce acoperă bazinul hidrografic al pârâului Glavacioc și deci a coeficientului de infiltrare mic, în perioadele cu bogate precipitații avem creșteri de 1.0-1.50 male nivelului apei.

**Geologic** - Zona este constituită la suprafață din depozite loessoide argiloase de culoare cafenie - roșcată, cafeniu-galbui , cu grosimi ce ating în zonă 10,00-15,00 m. Sub aceste depozite fine se dezvoltă un orizont de depozite grosiere - nisipuri și pietrișuri medii- acvifere cu liant argilos. În continuare urmează pietrișurile de Frătești cu grosimi ce ating în zonă 40,00 - 50,00 m. De cele mai multe ori complexul acvifer are un caracter ascensional Structural - tectonic, zona face parte din marea unitate platforma Moessice, având stabilitate foarte bună și nu este generatoare de mișcări tectonice de ridicare, coborâre sau alte modificări structurale.

**Hidrogeologie** - se menționează prezența a mai multor pânze freatice de medie și mare adâncime .

**Hidrografic** - zona comunei Didesti este străbătută de la nord-vest spre sud de parau! Tecuci. Acesta reprezintă un regim de curgere semipermanent , perioade de secare totală cu perioade de viituri puternice și inundații în zonele de lunci

**Din punct de vedere seismic**, zona se caracterizează prin perioada de colț  $T_c = 1,0$  și accelerația terenului  $a_g = 0,25$  g după Normativul P 100 - 1 /2013.

**Adâncimea de îngheț** pentru această zonă este de 0,80 - 0,90 m de la suprafața terenului conform STAS - 6054/85.

#### **Categoria de importanta a obiectivului:**

Conform STAS 4273 lucrarile de canalizare in mediul rural se incadreaza in categoria 4 si clasa de importanta IV;

Conform H.G.R. nr. 766/1997, aceste lucrari se incadreaza in categoria «C », de importanta « normala ».

#### **RETEAUA DE CANALIZARE**

##### **Varianta constructiva de realizare a investitiei, cu justificarea alegerii facute**

##### **S-a ales varianta I:**

- **sistem centralizat de canalizare în procedeu separativ (divizor)** cu stație de epurare, cu  $Q_{zi\ med} = 240$  mc/zi,  $Q_{zi\ max} = 300$  mc/zi si **retea de canalizare menajera propusa, din tuburi de PVC multistrat SN8.**

- în stația de epurare (monobloc) – apele uzate menajere

- direct în emisar – apele meteorice

**Sistem de canalizare cu retea de canalizare menajera propusa, din tuburi de PVC multistrat, SN8, Dn 315-250mm** pentru canalizare in lungime de  $L = 5319$  m conf. NP 133 – 2013 “Normativ privind proiectarea, executia si exploatarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare a localitatilor” si a normativelor tehnice colaterale.

##### **•Solutia proiectata : Schema fluxului tehnologic**

In acest proiect se propune realizarea sistemului de canalizare cu retea de canalizare si statie de epurare.

Apa uzata rezultata din consum, va fi preluata atat gravitational cat si prin pompare de retea de canalizare si transportata catre statia de epurare propusa in satul Didesti.

Schematic, pe fluxul tehnologic privind sistemul de canalizare a apelor uzate menajere se propune un ansamblu de constructii si instalatii, format din :

- Retea de canalizare menajera din tuburi PVC 250-315 - multistrat, SN8, pentru canalizare, curgere gravitationala in lungime de  **$L = 5319$  m;**

- conducta de refulare ape uzate PEID 90÷110mm,  **$L = 2198$  m;**

- racorduri la gospodarii- PVC 160 mm; - 392 buc.

- supratraversari cursuri de ape;

- statii de pompare ape uzate pe retea canalizare - 5 buc;

- **Statie de epurare mecano biologica monobloc cu capacitatea  $Q_{u\ zi\ med} = 240$  mc/zi,  $Q_{u\ zi\ max} = 300$  mc/zi.**

- **Canal de devacuare spre emisar (paraul Tecuci) din tuburi PVC 315 mm si gura de deversare.**

#### **RETEAUA DE CANALIZARE**

Se propune realizarea unei retele de canalizare in sistem separativ ce va prelua numai apele uzate menajere rezultate de la gospodariile cu instalatii sanitare interioare, cismele in curti, unitati de productie si social culturale.



**Memoriu de prezentare – Legea 292 / 2018, Anexa 5E**  
**„SISTEM CENTRALIZAT DE CANALIZARE APE UZATE MENAJERE IN COMUNA DIDEȘTI, JUDEȚUL TELEORMAN”**

Prin prezenta documentatie se propune un sistem de colectare a apelor uzate menajere si o statie de epurare, amplasata in extravilanul satului Didești.

Reteaua urmareste trama stradala a satului avand o configuratie ramificata si se compune din colectoare din PVC Ø 250-315 mm in lungime totala de L = 5319 m, din care :

- Conducta PVC 315- L = 3318 m ;
- Conducta PVC 250- L = 2001 m ;
- conducte de refulare din PEID, L= 2198 m din care:
- PEID 90 mm L = 889 m;
- PEID 110 mm L = 1309 m;

Rețeaua de canalizare se compune din colectoarele de ape uzate pe care sunt amplasate **cămine de vizitare, cămine de rupere de panta si cămine de spălare**, după necesitate. Căminele s-au amplasat în conformitate cu STAS 3051, în aliniament la max. 60m distanță si în toate punctele de intersecție, de schimbare de pantă și de schimbare de direcție.

Structura rețelei de canalizare va fi urmatoarea:

**TABEL EXTINDERE RETEA CANALIZARE**

POZ	TRONS.	POZ. INV.	DEN. DRUM INVENTAR	LUNGIME TRONSON (m)	PVC	PVC	PEID	Cămine	Supratraversare parau
					315	250	90-110		
1	CC1		DC45	1097	1097			24	
2	CC1.1	25;36;24	DS161; DS61; DS92	760		760		17	
3	CC2	21; 33	DS417; DS483	520		520		11	
4	CC2.1	21; 20	DS417; DS270	721		721		17	
5	CC3		DC45	373	373			9	
6	CC4		DC45	242	242			7	
7	CC4.1		DC45	583	583			13	
8	CC5	40; 42	DC45; DS222; DS221	1023	1023			19	
9	COSP 1	42	DC45; DS	1144			1144		
10	COSP 2	21; 33	DS417; DS483	555			555		

**Memoriu de prezentare – Legea 292 / 2018, Anexa 5E**  
**„SISTEM CENTRALIZAT DE CANALIZARE APE UZATE MENAJERE IN COMUNA DIDEȘTI, JUDEȚUL**  
**TELEORMAN”**

11	COSP 3		DC45	61			61		30
12	COSP 4		DC45	273			273		
13	COSP 5	42	DS221; DS	165			165		38
TOTAL CONDUCTE CANALIZARE				<b>5319</b>	<b>331</b>	<b>200</b>		<b>117</b>	<b>68</b>
TOTAL CONDUCTE REFULARE				<b>2198</b>			<b>2198</b>		

*Amplasament:*

*Reteaua de canalizare:*

Reteaua de canalizare este prezentata in planul de situatie si profile longitudinale.

Schematic, reseaua de canalizare urmareste trama stradala.

Functie de conditiile locale, conductele se vor amplasa in axul drumurilor satesti si camunale, avand in vedere aducerea la starea initiala a acestor drumuri si de-a lungul drumului comunal DC 45 asfaltat in axul strazii.

***Pe DC45 in satul Didesti si Satul Nou, datorita configuratiei in plan colectorul principal de canalizare se va monta in axul strazii.***

Reteaua secundara de canalizare, deverseaza in colectorul principal de canalizare.

Conductele se pot monta in spatii limitate iar transeea in care se vor monta acestea va fi cu pereti-verticali cu o latime minima de  $L_{min} = 1,0$  m (conform SR 4163).

Pozarea conductelor se face sub adancimea minima de inghet ( 0,80 -0,90 m deasupra generatoarei superioare a conductei conf. STAS-6054,) pe un pat de nisip. Functie de diametrele conductelor materialul de umplutura din jurul si deasupra tevilor va fi nisip , material selectat compactat manual, deasupra putandu-se utiliza compactari mecanice.

Sapaturile se vor executa atat manual cat si mecanizat.

Conducta de refulare va fi din PEID, conductele fiind de diametru relativ mic se pot monta in spatii limitate iar transeea in care se vor monta acestea va fi cu pereti - verticali cu o latime minima de  $L_{min} = 0,70$  m. Pozarea conductelor de refulare se va face sub adancimea minima de inghet (0,80-0,90 m deasupra generatoarei superioare a conductei conf. STAS-6054).

**Prin proiect s-a prevazut racordarea consumatorilor la rețeaua stradala de canalizare propusa, cu tuburi PVC Dn 160 mm, respectiv un numar de 392 racorduri inclusiv camin de racord din PVC.**

**Legaturile se vor face fie direct în căminele prevăzute pe traseu, fie prin intermediul pieselor speciale de legatura din PVC, direct in conducta.**

**Pozitia exacta a racordurilor de canalizare la gospodarii se va face in faza de executie.**

Tuburile de canalizare se vor monta ingropat la adancimea de (hmed = 2,2) m pe un pat de nisip; stratul de acoperire va fi tot nisip sau material granular, functie de prescriptiile furnizorului.

Panta de montare a retelei de canalizare urmareste panta terenului natural asigurandu – se astfel atat scurgerea debitului de ape uzate menajere cat si viteza de autocuratie a retelei de min 0,7 m/s.

În plan orizontal și pe verticală se vor respecta prevederile SR 8591; tuburile se vor monta sub adâncimea de îngheț, respectiv min. 0,80m față de generatoarea superioară, stabilită conform STAS 6054.

Profilul de pozare al conductelor, în special patul de rezemare și modul de compactare al umpluturii, va fi cel prescris de furnizor, ținând seama de standardul de produs al tuburilor în conformitate cu prevederile normativului NP133/2013.

Aducerea terenului la cota de pozare a conductei se face prin realizarea unui pat de pozare din nisip - pietris sau pamant cernut, fără impurități sau substanțe agresive ; grosimea patului de pozare după compactare va fi de min. 150 mm.

Alegerea lățimii transeelor se va face avându – se în vedere asigurarea spațiului de lucru minim necesar, pentru o execuție corectă a montajului conductei (min. 0,70 m).

Tuburile vor fi însoțite de certificate de calitate prevăzute de Legea 10/1995, privind calitatea în construcții, actualizată.

Pe rețeaua de canalizare menajeră, la schimbarea direcției de curgere, precum și în aliniament, la distanțe de maximum 50 - 60 m, s-au prevăzut cămine de vizitare STAS 2448.

Căminele vor fi acoperite cu capace din fontă carosabilă.

#### **Cămine de vizitare**

Căminele de vizitare, de trecere sau de intersecție (curențe) sunt conform STAS 2448, alcătuite dintr-o cameră de lucru de 2 m înălțime, un racord între camera de lucru și coșul de acces format dintr-o piesă tronconică 1000/800 mm și un coș de acces cu diametrul de 800 mm, prevăzut cu scări metalice de coborâre. Sunt construcții din beton, prefabricate. Fundația caminului va fi o piesă din beton prefabricat. Formele și dimensiunile radierelor căminelor de vizitare sunt prevăzute de STAS 2448.

La căminele în care se face schimbarea direcției canalului, unghiul între cele două direcții trebuie să fie maximum 90°. Camera de lucru va avea înălțimea maximă de 2 m și lățimea de 1 m măsurată în sensul axului canalului la care se face accesul, simetric față de axul canalului de acces. În cameră este prevăzut un spațiu de adăpostire, lărgit în afara coșului de acces pe toată lățimea camerei, cu înălțimea de 2 m și lățimea de minimum 0,2 m.

Pereții interiori ai căminelor se tencuiesc cu un strat de 2 cm de mortar de ciment.

Prima treaptă a scării de acces, la căminele de vizitare se așază la 50 de cm distanță de capac, iar ultima la maximum 30 de cm deasupra banchetei.

Capacele și ramele căminelor de vizitare sunt conform STAS 2308.

#### **Cămine de spălare**

Căminele de spălare s-au utilizat în cazurile când din cauza debitului redus sau a pantei prea mici nu s-a putut realiza viteza minimă de autocurățire, respectiv 0,7 m/s, pe anumite porțiuni ale canalului.

Căminul de spălare este asemănător unui cămin de vizitare obișnuit la care capetele canalului care pătrund în cămin sunt prevăzute cu clapete de obturare care se pot acționa manual de la suprafață.

Modul de funcționare este următorul: capătul aval al conductei se obturează cu ajutorul capacului acționat manual prin intermediul unui mijloc de prindere (lanț, etc.) În cămin se acumulează apa din amonte până la atingerea cotei de umplere marcată pe peretele căminului. Se deschide manual clapa închisă anterior, debitul eliberat astfel spălând porțiunea din aval.

Este necesar ca la intervale de timp mai mari, respectiv după 2-3 astfel de curățări să se facă o spălare cu apă curată. În acest scop se obturează ambele conducte care pătrund în căminul respectiv și se umple căminul cu apă.

Rețeaua se spală cu un curent de apă sub presiune care antrenează depunerile de pe radierul canalului asigurându-se astfel împiedicarea colmatării colectorului și funcționarea lui corectă pe toată durata de serviciu.

Construcțiile care alcatuiesc rețeaua de canalizare sunt astfel proiectate încât să corespundă integral condițiilor în care vor trebui să funcționeze.

Pentru bună stabilitate a tuburilor s-a urmărit ca fundarea colectoarelor să se facă în teren sănătos și stabil.

Materialele care alcatuiesc rețeaua de canalizare au fost alese astfel încât să respecte următoarele condiții:

- să reziste la solicitările la care sunt supuse ;
- să fie impermeabile, adică să nu permită infiltrația și exfiltrarea apei ;
- să reziste la acțiunea apelor uzate sau subterane agresive și a apelor cu temperaturi ridicate (peste 50 °C) ;
- să reziste la eroziunea datorată suspensiilor din apă ;
- să aibă o suprafață interioară cât mai netedă.

Soluțiile adoptate pentru construcțiile proiectate asigură principalele performanțe privind siguranța la foc pe întreaga durată de utilizare, care constau în:

- protecția locuitorilor și a mediului
- limitarea pierderilor de vieți omenești
- împiedicarea poluării apei, aerului și a solului
- prevenirea avariilor la construcții și instalații.

Construcțiile de pe rețeaua de canalizare au :

- gradul de rezistență la foc I,
- categoria de pericol de incendiu E
- fără limitare la gradul seismic
- deși vehiculează ape poluate (ape uzate menajere) nu impun zone de protecție proprie.

La execuție se vor respecta normele specifice de protecție a muncii. Astfel la execuția săpăturilor se vor executa sprijinirea malurilor pentru evitarea accidentelor.

Pentru evitarea adâncirii mare de montaj a conductelor cât și datorită configurației terenului s-au prevăzut **5 stații de pompare** ce se vor amplasa pe terenuri aparținând domeniului public.

Stație de pompare ape uzate, 5 buc (SP1÷SP5), având caracteristicile :

- SP 1:  $H_i = 3000$  mm,  $D_i = 2500$  mm;  $Q = 3,0$  l/s,  $H = 15$  mcA;
- SP 2:  $H_i = 3000$  mm,  $D_i = 2500$  mm;  $Q = 1,5$  l/s,  $H = 10$  mcA;
- SP 3:  $H_i = 3000$  mm,  $D_i = 1500$  mm;  $Q = 2,0$  l/s,  $H = 8$  mcA;
- SP 4:  $H_i = 3500$  mm,  $D_i = 1500$  mm;  $Q = 1,0$  l/s,  $H = 15$  mcA;
- SP 5:  $H_i = 3500$  mm,  $D_i = 2500$  mm;  $Q = 3,5$  l/s,  $H = 10$  mcA;

Stațiile de pompare sunt construcții prefabricate din beton și vor fi complet echipate cu pompe submersibile, filtru pentru dezodorizarea aerului, instalații hidraulice și instalații electrice.

Sistemul de pompare : 1A +1R cu conducte interioare, fittinguri, clapete de sens și vane de izolare.

Stația de pompare este prevăzută cu:

- racorduri canalizare: 1 x 250-315 mm
- racorduri refulare:
- capac fonta carosabil d600 mm – 3 buc
- scara acces inox – 1 buc
- cos de gunoi inox – 1 buc
- platforma de lucru – 1 buc
- plăci de prindere, ghidaje zincate pentru pompe, lanț zincat pentru ridicare

- cabluri electrice, senzori de nivel 5 buc., tablou electric propriu exterior IP 68.
- clapete de retinere, robineti de izolare din fonta cu elemente active cauciucate pe conductele de refulare pompe
  - conducte din oțel inoxidabil

Instalarea și întreținerea sunt facilitate prin intermediul unui sistem deja montat de cuplare la suprafață, la care pompa se racordează simplu. O supapă de retinere, un dispozitiv de blocare și posibilitatea de racordare a sistemului de spălare completează dotarea.

Debitele pompate sunt relative mici, stațiile de pompare fiind de tipul “cu camera umedă” sub forma unei cuve din beton, echipate cu pompe submersibile din inox (una activă + una de rezervă).

Construcțiile stațiilor de pompare sunt îngropate și vor fi ridicate cu cca. 30 cm deasupra cotei terenului natural. În planșeul cuvei se va fixa un cadru din oțel pe care se va monta panoul electric de automatizare și comandă.

### **STATIA DE EPURARE**

Conform NP133/2013, apele uzate de la consumatorii cu cistele în curți, instalații sanitare interioare, agenți economici și unități social culturale, colectate în rețeaua de canalizare vor ajunge în stația de epurare gravitațional.

Zona de amplasament a stației de epurare nu este inundabilă conform **studiului hidrologic și de inundabilitate**.

**Stația de epurare este amplasată pe malul stâng la o distanță de cca 34 m față de albia paraului Tecuci.**

**Cota terenului amenajat pe amplasamentul stației de epurare** este mai sus decât cota debitului maxim cu probabilitățile de depășire de  **$Q1\% = 101,60$  și  $Q5\% = 100,80$** . Platforma proiectată pentru stația de epurare se va amenaja la cota 104,90 mdMN, respectiv cca 3,3 m peste cota de inundabilitate din zona cu probabilitatea de depășire de  $Q1\%$ .

Stația de epurare propusă va avea capacitatea de  $Q_{uzi\ med} = 240\text{ mc/zi}$ ,  $Q_{uzi\ max} = 300\text{ m}^3/\text{zi}$ .

**Indicatorii de încărcare organică** ai apelor uzate la intrarea în stația de epurare conform NTPA-002/2002, sunt:

- 350 mg/l - Materii în suspensie.
- 300 mg/l - Consum biochimic de oxigen la 5 zile (CBO<sub>5</sub>).
- 30 mg/l - Azot amoniacal (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>)
- 5,0 mg/l - Fosfor total (P)
- 500 mg/l - Consum chimic de oxigen-metoda cu dicromat de potasiu (CCO<sub>Cr</sub>)
- 25 mg/l - Detergenți sintetici biodegradabili
- 30 mg/l - Substanțe extractibile cu solvenți organici
- 6,5-8,5 - Unități pH

**Parametrii apei tratate** trebuie să se încadreze în limitele impuse de CN Apele Române și prevederilor normativului NTPA 001-2002, și anume:

- 60 mg/l - Materii în suspensie (MSS)
- 25 mg/l - Consum biochimic de oxigen la 5 zile (CBO<sub>5</sub>).
- 15 mg/l - Azot total (Nt)
- 2,0 mg/l - Fosfor total (Pt)
- 125 mg/l - Consum chimic de oxigen-metoda cu dicromat de potasiu (CCO<sub>Cr</sub>)
- 20 mg/l - Materii extractibile cu solvenți organici
- 6,5-8 - Unități pH

**Gradul de epurare** care trebuie atins de statia de epurare propusa in cadrul acestui proiect:

- 92 % - Materii în suspensie (MS).
- 83 % - Consum biochimic de oxigen la 5 zile (CBO<sub>5</sub>).
- 50 % - Azot amoniacal (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>)
- 60 % - Fosfor total (P)
- 75 % - Consum chimic de oxigen (CCO<sub>Cr</sub>)
- 98 % - Detergenti sintetici biodegradabili
- 33 % - Substante extractibile cu solventi organici

Pentru atingerea eficientelor de epurare de mai sus este nevoie de o statie de epurare a apelor uzate menajere care sa cuprindă: treapta mecanica, si treapta biologică cu nitrificare/denitrificare si sedimentare.

Valorile rezultate impun o epurare modulara mecano-biologică cu oxigenare totala.

Statia de epurare poate functiona in parametri chiar si cand inarcarile apei uzate sunt de numai 30% din capacitatea proiectata

### **SCHEMA DE EPURARE ADOPTATĂ**

Schema de epurare adoptată corespunde debitelor de dimensionare de ape uzate si concentratiilor indicatorilor avuti in vedere pentru acestea. Principiul de baza al functionarii statiei de epurare este epurarea biologica cu biomasa in suspensie, cu recircularea biomasei din decantor si stabilizarea aeroba a namolului.

Tehnologia statiei de epurare propusa concentreaza toti pasii epurarii intr-o singura unitate modulara ce cuprinde urmatoarele obiecte si echipamente tehnologice:

#### **Treapta mecanica**

- cos gratar rar pentru retineri solide grosiere cu dimensiuni mai mari 8 mm;
- statie pompare apa uzata- 2.00 x 2.00 m ;
- decantare primara pentru separare grasimi, suspensii si nisip in separatorul de grasimi cu desnisipator dotat si cu pompa extragere nisip-2.70 x 3.00 m;
- depozitare nisip si grasimi;
- bazin de omogenizare si egalizare debite echipat cu mixer si pompa submersibila - 5.00m x 2.70 m.

#### **Treapta biologica**

- Bloc de epurare biologica:
  - se prevad doua linii tehnologice compuse din:
    - bazin anoxic dotat cu mixer ;
    - bazin de aerare dotat cu instalatie de aerare cu suflante si retea de difuzori cu membrana fina pentru furnizare oxygen- 9.00 m x 4.00 m
    - bazin de sedimentare primara dotat cu pompe recirculare namol la aerare si transfer la deshidratare si canal Thompson.

#### **Treapta de prelucrare si deshidratare namol**

- Platforma depozitare si uscare namol
  - Bazin colectare si decantare (ingrosare) namol echipat cu pompa transfer namol in exces catre deshidratare;
  - Instalatie de deshidratare namol cu saci filtranti si instalatie de preparare - dozare Coagulant.

#### **Treapta de sterilizare**

- Unitate de dezinfecție cu ultraviolete pentru dezinfecție efluent

- Camin debitmetru si masurarea debitului efluentului final cu ajutorul unui debitmeru - □□1,00m.

- Retele tehnologice in incinta statiei de epurare ;
- Container instalatii tehnologice- 6.00 x 2.50 x 2.50 m ;
- Container pentru grup sanitar si personal operator - 6.00 x 2.50 x 2.50 m;
- By-pass general.

Pentru situatia caderii temporare a alimentarii cu energie electrica, simultan cu debite mari de ape menajera, care nu pot fi inmagazinate in sistem (pana la nivelul preaplinului), se prevede by-pass general intre primul si ultimul cămin de pe platforma statiei.

In situatia caderii alimentarii cu energie electrica sau epuizarii volumului tampon din Bazinul de egalizare, omogenizare si pompare (pe timpul noptii), unitatea de epurare biologica, permite o intrerupere a alimentarii cu apa menajera de pana la 6 ore. Dupa aceasta perioada de intrerupere unitatea biologica este capabila sa-si continue functionarea fara nici o problema din punct de vedere a proceselor.

Obiectele si retelele tehnologice ale statiei de epurare sunt, cu pavilionului tehnologic si administrativ care sunt amplasate suprateran.

### **Canal de evacuare spre emisar si gura de descarcare**

Pentru evacuarea apelor epurate, s-a propus un canal din tuburi de PVC cu Dn =  
315 mm, in lungime de L = 34 m, prevazut cu camin de vizitare cu clapeta unisens.

Descarcarea in emisar- (raul Neajlov) se face prin intermediul unei guri de descarcare.

Gura de descarcare asigura o evacuare normala a apelor din punct de vedere hidraulic.

Gura de descarcare este conceputa ca o construcție de tip zid de sprijin realizată din beton armat având o înălțime de 1,55 m două aripi din beton armat de 2,05 m, o cuvă din beton armat cu dimensiunile 1,27 x1,65 m fiind orientat la 45° față de talvegul canalului și o grindă din beton armat cu dimensiunile 0,50 x 0,30 m și având o lungime de 7,00 m.

Descărcătorul de mal este pozat pe două blocuri de beton simplu C8/10 având o înălțime de 0,80 m și o lățime de 0,65 m, respectiv 0,50 m umplute între ele cu anrocamente.

De asemenea se taluzează, cu pantă 1:1, cu anrocamente malul emisarului precum și o parte a fundul acestuia.

Descărcătorul se va executa din beton armat monolit clasa C25/30 armat cu plase STNB Ø10/20 și armătură OB37 și PC52. Se prevede o piese de trecere din PVC pentru trecerea conductei de deversare prin peretele descărcătorului.

### **DESCRIEREA SCHEMEI TEHNOLOGICE - SE**

Apa uzata intra in caminul influent. Este preluata si filtrata de cosul gratar amplasat sub conducta de intrate apa uzata provenita de la canalizare. Apa este transferata prin pompare de catre cele doua pompe submersibile din statia de pompare catre separatorul de nisip si grasimi, unde materiile solide de tipul nisipurilor se decanteaza. Periodic, materialul decantat este descarcat cu ajutorul unei pompe intr-un container alocat acestuia.

Grasimile fiind mai usoare se ridica la suprafata, iar descarcarea lor se face gravitational cu ajutorul unui robinet si a unei conducte de descarcare in containerul pentru grasimi. Containerele cu materiile solide retinute se transporta golesc periodic de catre o firma specializata in colectare deseuri. Grasimile sunt retinute treptat in treapta mecanica odata cu materialul solid, apoi in bazinul de sedimentare si in final prin tratament biologic.

Apa epurata mecanic intră gravitational in bazinul de omogenizare unde sunt montate doua pompe submersibile pentru trasfer apa catre liniile de epurare biologice si un mixer submersibil pentru omogenizare.

De la bazinul de egalizare si omogenizare apa menajera ajunge prin pompare in bazele anoxic corespunzatoare fiecărei linii tehnologice, si apoi gravitational in bazinele de aerare.

Prin intermediul dispozitivelor submersate de insuflare a aerului, deosebit de performante, se asigură oxigenul necesar proceselor biochimice din bazin.

Apa uzata epurata este separata de namolul activ in bazinul de decantare al linei tehnologice. De pe fundul bazinelor de decantare, namolul decantat este transferat inapoi in bazinul de aerare ca si namol recirculat.

Sedimentul primar decantat aici este trimis periodic prin pompare si in bazinul de colectare si ingrosare namol.

Apa limpezită este dirijată spre instalația de dezinfecție cu ultraviolete, prin intermediul unui canal tip Tomphson, după care efluentul epurat și dezinfecat, ce respectă condițiile de calitate impuse de normativele NTPA 011-2002 și NTPA 001-2002, este evacuată.

Dupa trecerea prin instalatia de deshidratare apa este masurata cu ajutorul unui debitmetru apoi ajunge gravitacional in caminul efluent si de aici catre paraul receptor.

In caminul efluent pot fi prelevate probe pentru analize.

Namolul din bazinul de ingrosare namol ajunge in instalatia de deshidratare namol. Aici namolul trece printr-un ejector de namol, unde se amesteca cu flocculant, dupa care prin intermediul unui distribuitor ajunge in sacii filtranti. Apa se scurge in colectorul lada, montat la partea inferioara instalatiei suport pentru saci, fiind transferata gravitacional in statia de pompare influent, iar namolul este retinut in saci.

Instalația de deshidratare namol în saci realizează reducerea umidității micșorând volumele de nămol ce urmează a fi evacuat din stația de epurare.

Sacii filtranți permit scurgerea apei și întoarcerea acesteia în fluxul tehnologic, reținând nămolul care este deja stabilizat datorită adaosului de coagulanti. După umplerea sacilor filtranți cu nămol și după deshidratare, aceștia vor fi depozitati pe platforma de namol.

## FLUXURI TEHNOLOGICE. DESCRIERE

Pentru asigurarea functionarii statiei s-a prevazut un flux tehnologic care cuprinde urmatoarele:

### **Fluxul tehnologic al apei (Linia apei)**

Acesta constă în:

- retinerea materiilor grosiere in cosul gratar;
- retinerea nisipului in desnisipator;
- retinerea grasimilor in separatorul de grasimi si evacuarea acestora;
- egalizarea debitelor și omogenizarea compoziției apelor uzate, operațiune ce se realizează în bazinul de egalizare si omogenizare (nitrificare);
- alimentarea în mod constant cu apă uzată a unitatii de epurare ii asigură acesteia o funcționare optimă în treapta biologică;
- reducerea substanțelor organice poluante exprimate in CBO5 si a compusilor de azot prin trecerea apei prin bazinele cu namol activat, si oxigenat (denitrificarea apelor uzate);
- dezinfecția apelor uzate epurate prin sterilizare cu raze ultraviolet;
- contorizarea cantitatii de ape epurate ce se descarca in emisar prin trecerea prin debitmetru;
- in statia de pompare efluent se pot preleva esantioane de apa pentru analize ;  
efluentul, în urma proceselor de epurare mecano-biologică, îndeplinește condițiile de calitate impuse de NTPA 001-2002 și NTPA 011-2002 pentru toți indicatorii.

### **Fluxul tehnologic al nămolului (Linia namolului)**

Pentru namolul rezultat din procesul de epurare a apelor uzate s-a prevazut urmatorul flux:

- evacuarea sedimentului (namolului) din bazinul de decantare (sedimentare) primara, în bazinul de decantare si ingrosare namol ;
- pomparea namolului ingrosat in unitatea de deshidratare cu saci filtranti ;



- retinerea namolului în saci prin coagulare și filtrare ;
- depozitarea temporară a sacilor cu namol pe platforma de uscare namol ;
- evacuarea periodică a namolului uscat în afara stației de epurare, pe un teren ca și îngrășământ agricol ;
- colectarea apei provenite de la instalația de deshidratare namol și reintroducerea acesteia în sistem în bazinul de omogenizare ;

Un lucru deosebit de important îl constituie **absența nămolului în exces** datorită aplicării unei tehnologii performante de epurare biologică și a recirculării namolului activat în instalația de epurare.

#### **Fluxul tehnologic al nisipului și grăsimilor**

Pentru nisipul și grăsimile rezultate în procesul de epurare s-a prevăzut următorul flux:

- evacuarea nisipului decantat în desnisipator prin pompare în caminul de colectare nisip ;
- spălarea și deshidratarea nisipului din caminul de colectare nisip și încărcarea nisipului în saci, cu ajutorul unei lopeti ;
- depozitarea temporară a sacilor cu nisip pe platforma uscare namol;
- colectare gravitațională a grăsimilor în bazinul de colectare grăsimi;
- vidanșare periodică a grăsimilor colectate.

### **III.1. Elementele specifice caracteristice proiectului propus:**

#### **III.1.1. Profilul și capacitățile de producție:**

Nu este cazul;

#### **III.1.2. Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz):**

Nu este cazul;

#### **III.1.3. Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea:**

Nu este cazul;

#### **III.1.4. Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora:**

În perioada de implementare a proiectului se va utiliza motorina pentru utilajele active din șantier. Alimentarea se va realiza de la stații de distribuție carburanți autorizate.

Toate materialele folosite, vor corespunde standardelor și normelor de fabricație și vor fi însoțite de certificate de calitate, care se vor arhiva pentru a fi incluse în cartea tehnică a lucrării.

La recepția materialelor se va verifica corespondența cu certificatele de calitate însoțitoare.

Materialele care nu corespund calitativ nu vor fi folosite la executarea lucrării. Orice înlocuire sau schimbare de material se va putea face numai cu acordul scris al proiectantului și al beneficiarului.

Caracteristicile generale ale materialelor și echipamentelor electrice și modul lor de instalare trebuie alese astfel încât să fie asigurată funcționarea în bune condiții a instalațiilor și protecția utilizatorilor și bunurilor în condițiile de utilizare date și ținându-se seama de influențele externe previzibile.

#### **III.1.5. Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă:**

Nu este cazul, terenul pus la dispoziție de Autoritatea Contractantă are acces la utilități (apa, energie electrică).

### **III.1.6. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției:**

După finalizarea perioadei de executie urmează etapa de refacere a amplasamentelor si readucerea lor la starea initiala, conform planului stabilit. Această etapă presupune dezafectarea construcțiilor temporare, curățarea terenurilor de posibile resturi de materiale de construcție, umplerea excavațiilor cu pământ de calitate similară cu cel din zona învecinată acestora. Lucrările de dezafectare se vor face în condiții de protecție pentru calitatea factorilor de mediu. Zonele de teren afectate din afara perimetrului proiectului vor fi readuse prin lucrări de terasamente la formele și folosințele inițiale (dislocări, nivelări, împrăștieri, finisări și însămânțarea suprafețelor unde este cazul).

Pentru ca tasarea pământului să se facă cât mai corect, la execuția lucrărilor se va ține seama de următoarele reguli:

- la baza umpluturii se vor așeza pământurile care se comprimă mai mult;
- straturile permeabile nu vor fi acoperite cu pământuri impermeabile;
- umplutura se va face numai în straturi paralele de grosime uniformă și cât mai aproape de orizontală, păstrându-se o mică pantă pentru scurgerea apelor de ploaie, adică se va urmări panta canalizației, astfel că umpluturile se vor începe de la camere spre mijlocul secțiunii.

### **III.1.7. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente:**

Nu este cazul.

### **III.1.8. Resursele naturale folosite în construcție și funcționare:**

În perioada de implementare a proiectului se vor folosi cantitățile necesare, calculate prin proiect, de nisip și pietriș, achiziționate de la furnizori autorizați. Se va utiliza apa pentru probele tehnologice, umectarea betonului a drumurilor din interiorul șantierului în perioadele calde și cele cu vânt.

### **III.1.9. Metode folosite în construcție/demolare:**

Metodele folosite în construcție sunt soluții constructive uzuale, respectiv instalatii, constructii-montaj, excavatii, montat cofraje, turnat beton, compactari si altele, care vor fi descrise in proiectul tehnic și implica utilizarea de betoane de ciment, diferite sorturi de pietriș și nisip, balast, etc.

Contractantul are sarcina de a trasa limitele obiectelor, in functie de axele principale ale bazei de trasare. Contractantul este raspunzator de trasarea corecta a lucrarilor fata de reperele date de Autoritatea Contractanta.

Trasarea lucrarilor va fi verificata de Responsabilul de proiect in care scop Contractantul este obligat sa protejeze si sa pastreze cu grija toate reperele, bornele sau alte obiecte folosite la trasarea lucrarilor.

Inainte de a incepe lucrarile de constructie, Contractantul, pe baza proiectului, trebuie sa procedeze la operatiile de trasare care permit:

- sa se materializeze pe teren traseul si profilul in lung al conductelor;
- sa se stabileasca pozitia tuturor lucrarilor ingropate existente cum ar fi retelele de canalizare, termoficare, cabluri electrice si telefonice, conducte de gaze, etc..

Trasarea pe teren a retelelor de conducte va fi realizata in conformitate cu prevederile STAS 1924/5.

Contractantul trebuie sa se asigure de concordanta intre ipotezele proiectului si conditiile de executie ale lucrarilor. In cazul in care anumiti parametri, cum ar fi natura solului, conditiile de pozare, panta terenului etc. sunt in discordanta cu prescriptiile proiectului, trebuie sa fie informat proiectantul general.

Traseul conductelor se va materializa pe teren prin reperi amplasate pe ax, în punctele caracteristice (la coturi în plan vertical și orizontal, în varfurile de unghi, la tangentele de intrare și ieșire din curbe, în punctele de intersecție cu alte conducte).

Reperele amplasate pe ax vor avea 2 martori amplasați perpendicular pe axa traseului, la distanțe care să nu permită degradarea în timpul executării săpăturilor, depozitării pământului, sau din cauza circulației.

Este obligatorie respectarea cotelor de pozare din proiect.

În cazul în care săpătura tranșelor se face mecanizat, fixarea riglelor se execută după terminarea lucrărilor cu utilaje, dar înaintea începerii finisajului săpăturii, care se face manual.

Tot în cadrul operațiunii de trasare se vor materializa prin tarusi și poziția intersecțiilor rețelei ce se execută cu alte rețele existente în zona.

Pentru identificarea tranșelor exacte ale rețelelor existente se vor executa sondaje în prezența delegaților detinatorilor de rețele, conform avizelor.

În timpul execuției canalului se vor respecta întocmai de către antreprenor condițiile prevăzute în avizele detinatorilor de rețele edilitare din zona lucrărilor pentru a se evita deteriorarea sau producerea de accidente.

### **III.1.10. Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară:**

#### **Descrierea lucrărilor proiectate:**

##### **Reteaua de canalizare**

- Reteaua de canalizare propusă se va realiza din tuburi PVC cu mufa și are o lungime totală de **L = 5319 m**.

- colector de canalizare (tuburi PVC pentru canalizare Dn = 315mm, L = 3318 m);

- colectoare de canalizare (tuburi PVC pentru canalizare Dn = 250mm, L = 2001 m);

- conducte de refulare din PEID, L = 2198 m din care:

○ PEID 90 mm L = 889 m;

○ PEID 110 mm L = 1309 m;

- Camine de vizitare: **N = 117 buc**

- Racorduri canalizare = **392 buc**

Rețeaua de canalizare s-a proiectat avându-se în vedere condițiile impuse de specificul rural, în conformitate cu STAS 3051, pentru consumatorii alimentați cu apă, numai pentru consumul menajer, pentru apele meteorice existând condiții (pante suficiente) ca să fie scurse la suprafață.

#### **• Traversări cursuri de ape**

**S1-Supratraversare paraul Tecuci** pe drumul communal DC45 în satul Didesti:

S1: se va face amonte de pod prin conductă PEID 90 mm protejată în teava de oțel OL160 x 8 mm. Supratraversarea paraului se va face pe cu conductă din polietilena preizolată cu spuma poliuretanică, bercluită cu tablă de aluminiu, montată pe suport metalic peste limita de inundabilitate de Q 1%, respectiv la cota 102,50 .

Conform studiului hidrologic - limita de inundabilitate de Q 1% = 101.45 m.

**S2-Supratraversare paraul Tecuci** pe drumul communal către stația de epurare între satul Didesti și Satul Nou:

S2: se va face amonte de pod prin conductă PEID 110 mm protejată în teava de oțel OL200 x 8 mm. Supratraversarea paraului se va face pe cu conductă din polietilena preizolată cu spuma poliuretanică, bercluită cu tablă de aluminiu, montată pe suport metalic peste limita de inundabilitate de Q 1%, respectiv la cota 102,50 .

Conform studiului hidrologic - limita de inundabilitate de Q 1% = 101.60 m.

• Dimensionarea și pozarea acestor conducte se va face conform STAS.

• **Racorduri la gospodarii.**

Pe traseul conductelor de canalizare se vor executa 392 buc. racorduri din teava PVC, DN 160 mm in lungime de  $L = 3136$  m si camine de racord din PVC -392 buc.

Pozitiile racordurilor se vor definitiva pe teren de catre investitor impreuna cu reprezentatii societatii ce va exploata viitoarea retea de canalizare si cu proprietarii de terenuri si se vor comunica antreprenorului pentru executie.

Deasupra generatoarei superioare a conductelor, la 50 cm, se inglobeaza in pamant o banda avertizoare.

**Racordarea consumatorilor la rețeaua de canalizare se va face cu “piese de bransare” sau direct in camin.**

• **Statii de pompare**

Pentru evitarea adancimii mare de montaj a conductelor cat si datorita configuratiei terenului s-au prevazut **5 statii de pompare** ce se vor amplasa pe terenuri apartinand domeniului public.

Statie de pompare ape uzate, 5 buc (SP1÷SP5), avand caracteristicile :

SP 1:  $H_i = 3000$  mm,  $D_i = 2500$  mm;  $Q = 3,0$  l/s,  $H = 15$  mcA;

SP 2:  $H_i = 3000$  mm,  $D_i = 2500$  mm;  $Q = 1,5$  l/s,  $H = 10$  mcA;

SP 3:  $H_i = 3000$  mm,  $D_i = 1500$  mm;  $Q = 2,0$  l/s,  $H = 8$  mcA;

SP 4:  $H_i = 3500$  mm,  $D_i = 1500$  mm;  $Q = 1,0$  l/s,  $H = 15$  mcA;

SP 5:  $H_i = 3500$  mm,  $D_i = 2500$  mm;  $Q = 3,5$  l/s,  $H = 10$  mcA;

• **Instalatii electrice- statii de pompare**

Se vor proiecta urmatoarele instalatii electrice:

- bransament electric aerian trifazat;

- racord electric subteran;

- instalatia de protecție impotriva tensiunilor accidentale de atingere si priza de pământ;

**Statia de epurare**

**Statie de epurare** mecano- biologica modulara cu oxigenare totala, capacitate  $Q_u$  zi med= 250 mc/zi,  $Q_u$  zi max = 300 mc/zi.

Schema de epurare cuprinde următoarele obiecte tehnologice:

**Rețele tehnologice**

Conductele sunt executate din tuburi si fittinguri pentru canalizare din PVC cu Dn 200 si Dn 300. Conductele sub presiune sunt executate din tuburi si fittinguri din PEHD/Pn 6 cu Dn 25, Dn 50, Dn 65 si Dn 80.

**Camine de canalizare**

Acestea sunt **cămine standard** (STAS 2448-82), **de canalizare, carosabile**, Dn 1000, cu racorduri la conductele de canalizare si adancime variabila, conform profilelor tehnologice. Sunt prevazute cu capace carosabile si trepte pentru acces personal de mentenanta si exploatare.

**TREAPTA DE EPURARE MECANICA**

**Camera gratar si statie pompare influent**

Bazinul de receptie influent, cos gratar manual si statie pompare influent este o constructie subterană din beton – armat cu dimensiunile interioare 2.00 x 2.00 m . Bazinul este protejat la interior cu o hidroizolație pe baza de ciment aplicata in minim două straturi.

Bazinul este acoperit cu planseu din beton armat, iar pompele necesare transferului de apa catre separatorul de grasimi in noua statie de epurare se va face prin una din gurile de vizitare.

Apa uzata din statia de pompare este pompata catre separatorul de grasimi cu ajutorul a doua pompe submersibile, din care una activa si una de rezerva. Functionarea pompelor este reglata cu ajutorul senzorilor de nivel care comanda pornirea si oprirea pompelor. Pompa de rezerva intra in functiune in cazul unui debit mare de apa care depaseste nivelul senzorului ce comanda intrarea in functiune a acestei pompe.

**Deznisipatorul / separatorul de grăsimi,**

Acesta este o constructie din beton armat cu sectiune rectangulara cu dimensiunile interioare de 2.70 x 3.00 m., compartimentat ce se va amplasa semiingropat la cota necesara pe un radier de

beton de 30 cm sub care s-a realizat un strat de beton simplu de egalizare si un strat de balast de 10 cm. Separatorul este prevazut cu pereti despartitori pentru retinerea nisipului, dar si a grasimilor din masa de apa si are capacitate totala de 24.00 mc. Grosimea placii superioara de 15cm.

Separatorul are urmatoarele functii:

- separare grasimi
- separare nisip
- separare suspensii
- deversare grasimi in caminul de stocare grasimi

Functionarea acestui separator de grasimi cu deznisipare se face pe principiul separarii materiilor functie de greutatea specifica: grasimile, fiind mai usoare se ridica la suprafata apei, nisipul in suspensie, fiind mai greu, coboara la partea inferioara a bazinului ramanand in primul compartiment (camera nisip). Apa uzata stationeaza un timp bine stabilit in acest recipient, timp in care are loc separarea particulelor solide aflate in suspensie. In urma acestor separari apa poate sa treaca gravitational mai departe in al doilea compartiment eliberata de mare parte din nisip. In camera nisip a separatorului de grasimi cu deznisipare se monteaza o pompa portabila monofazata ce are rolul de a extrage nisipul depus pe fundul compartimentului.

Grasimile se evacueaza prin deversare intr-un container colector grasimi, de unde se vidanjeaza periodic. Apa de aici curge apoi gravitational spre bazinul de omogenizare.

#### **- Bazin de omogenizare, egalizare si pompare ape menajere**

Bazinul de omogenizare - denitrificare este realizat din beton armat, cu sectiune rectangulara cu dimensiunile interioare de 5.00m x 2.70 m. Se va amplasa ingropat la cota necesara pe un radier de beton de 30 cm sub care s-a realizat un strat de beton simplu de egalizare si un strat de balast de 10 cm. Acest bazin este alcatuit dintr-o camera cu o capacitate totala de 40.00 mc. Bazinul este acoperit cu o placa de beton armat monolit cu grosimea de 15cm, care are prevazute doua guri de vizitare pentru pompe, respectiv pentru mixer.

In bazinul de omogenizare-denitrifiere are loc indepartarea biologica a azotului din apa uzata. In conditii anoxice, populatia de bacterii din namolul activat foloseste oxigenul fixat chimic din nitrati in procesul de respiratie. Astfel nitratii sunt reduși la azot molecular gazos care este eliberat in atmosfera.

O conditie pentru desfasurarea ‘respiratiei nitratilor’, este absenta oxigenului dizolvat in apa, prezenta anionilor nitrati si sursa de carbon organic din apa uzata influenta.

Omogenizarea namolului in suspensie este realizata cu ajutorul mixerului submersibil care este fixat pe o bara de ghidaj si este echipat cu un mecanism de ridicare.

În dreptul golului de acces în pereți se prevăd trepte metalice înglobate.

Bazinul se va proteja la interior cu o hidroizolație pe baza de ciment aplicata in minim două straturi. La exterior se va aplica o hidroizolație din două straturi de bitum aditivat.

Apa este omogenizata de mixerul amplasat pe peretele bazinului asigurand un amestec omogen pe toata suprafata de contact. Trecerea apei intre bazinul de omogenizare si reactoarele biologice se realizeaza prin intermediul a doua electropompe submersibile, cate una pentru fiecare reactor ce permit accesul apei uzate la fiecare linie de tratare a reactoarelor biologice. Activarea uneia sau a mai multor linii se face diferential in functie de senzorii de nivel montati in bazin. In camera bazinului de amestec, egalizare si omogenizare are loc si oxidarea anaeroba (denitrificare) cu ajutorul agitatorului.

#### **TREAPTA DE EPURARE BIOLOGICA**

#### **BAZINE ANOXIC (ZONA DE DENITRIFICARE), AERARE (ZONA DE OXIDARE-NITRIFICARE), DECANTARE (ZONA DE SEDIMENTARE)**

Procesul de epurare are loc in modulul biologic dupa principiul cu namol activat, cu recircularea namolului in proces. Intreg debitul de apa bruta ce necesita tratata va fi preluat de doua linii tehnologice de epurare ce pot functiona independent una fata de cealalta.

Aceste bazine formeaza reactorul biologic si fac parte dintr-o constructie din beton armat. Fiecare linie de epurare biologica este impartita intr-o camera anoxic (unde se continua procesul de denitrificare), o camera de aerare (nitrificare) unde sunt montate suflantele si pompa de recirculare namol la bazinul anoxic si o camera de decantare primara (fermentare) unde namolul este partial recirculat la aerare si partial poate fi vidanajat sau pompat la deshidratare.

Linia are o lungime de aproximativ 13.40 m si o latime de 8.60 m. Zona de aerare reprezinta zona cea mai mare a reactorului biologic, fiecare din cele doua bazine avand dimensiunile interioare de 9.00 m si latimea de 4.00 m. In zona de aerare are loc oxidarea biologica a substantelor organice si nitrificarea ionilor de amoniac. Pe radierul bazinului de aerare sunt fixate elementele de aerare. Elementele de aerare cu bule fine sunt formate din 100 difuzori de aerare montati pe conductele de aerare.

Pe exterior se va realiza o tencuiala driscuita si vopsea lavabil de o culoare la alegerea beneficiarului.

Lichidul din zona aerata a bazinului trebuie amestecat constant si alimentat cu oxigen. Pentru a atinge necesarul de oxigen furnizat, este necesara deasemenea asigurarea omogenizarii intregului volum al bazinului.

Parametrul principal pentru desfasurarea in conditii optime a procesului de epurare, a cresterii eficientei ecestuia si a cresterii gradului de stabilizare a namolului, este incarcarea specifica a namolului in zona de aerare. Incarcare optima a namolului variaza intre 0.05 kg de CBO5 / kg zi si 0.02 kg de CBO5 / kg zi.

O conditie elementara a procesului de activare cu stabilizarea aeroba a namolului in zona de aerare, este incarcarea specifica redusa a namolului. Acest fapt duce la reducerea incarcarilor specifice si la cresterea varstei namolului.

Principiul epurarii biologice prin activare consta in crearea namolului activat in zona de aerare. Namolul activat este format dintr-un grup de micro organisme, in cea mai mare parte bacterii, asa zisul biofloculant. Bioflocularea se produce in timpul aerarii apei uzate care contine bacterii aerobe. Polimerii extracelulari actioneaza ca si floculant organic datorita acestei caracteristici de grupare a bacteriilor in flocoane de namol activat. Acest namol este un amestec de culturi bacteriologice care contin si alte organisme, ca spongi, mucegai, drojdie, etc., si deasemenea substante coloidale in suspensie absorbite din apa.

Poluarea organica este eliminata astfel printr-un proces biologic din apa uzata in zona cu namol activat aerata de suflantele submersate in fiecare bazin de aerare.

O parte a substantelor organice din apa uzata este redusa la dioxid de carbon si apa, iar o parte trece prin procesul de sinteza al noilor celule de biomasa de namol activat.

In zona de denitrificare are loc indepartarea biologica a azotului din apa uzata. In conditii anoxice, populatia de bacterii din namolul activat, folosesc oxigenul fixat chimic din nitrati in procesul de respiratie, ca receptor final de electroni. Astfel nitratii sunt redusi la azot molecular gazos care este eliberat in atmosfera.

Intrarea apei epurate si a biomasei in suspensie in decantorul primar se face gravitational. In partea inferioara ingustata a decantorului secundar este pozitionata admisia aerare (recircularea namolului), sau in depozitul de namol. Decantoarele sunt caracterizate prin absenta aerului (oxigenului), oxigenarea desfasurandu-se anaerob. Acesta au rolul de a continua si finaliza reactiile de oxidare a namolului activ.

Combinatia intre denitrificarea statica intr-o zona anoxica si o nitrificarea dinamica intr-o zona aerata asigura o reducere eficienta a poluarii pe baza de azot din apa uzata.

Anual, compartimentul de oxidare anaeroba se curata de continut in proportie de 3/4. Dupa iesirea apei din reactor aceasta curge gravitational spre unitatea de dezinfectie cu lampi de ultraviolete unde se incheie procesul de epurare.

Evacuarea apei epurate din modulele biologice se face gravitational continuu printr-un canal Thompson.

### **TREAPTA DEZINFECTIE EFLUENT**

#### **Unitate dezinfectie cu ultraviolete**

In scopul dezinfectiei apei epurate, inainte de evacuarea din statia de epurare, pentru imbunatatirea calitatii acesteia este introdus in circuitul de epurare unitatea de dezinfectie cu ultraviolete.

Sistemul de sterilizare cu ultraviolete al apei uzate este compus dintr-un modul.

Sistemul este compus din:

- camera de egalizare debite
- lampi cu ultraviolete

Unitatea de dezinfectie cu ultraviolete funcționează cu lămpi neimersate montate pe o placa de otel inox. Razele ultraviolete cu o lungime de undă de 253,7 nm penetrează masa de lichid, producând moartea microorganismelor patogene. Eficiența dezinfectiei este de 95 – 99%. Sistemul de lampi este fixat intr-o carcasa. Inlocuirea lampilor se va face prin ridicarea capacului. Apa uzata intra in sistemul de sterilizare gravitational, intr-o camera de linistire, urmata apoi de camera de sterilizare unde adancimea stratului de apa este de aproximativ 40 mm.

### **MASURAREA DEBITULUI DE APA EPURATA**

#### **Caminul debitmetru**

Caminul pentru debitmetru este un camin prefabricat din inele de beton armat cu sectiune cilindrica cu diametrul interior de 1,00m.

In acest loc se asigura masurarea debitului de apa epurata cu ajutorul unui *debitmetru*. Echipamentul permite inregistrare si stocarea datelor. In baza debitelor inregistrate se poate aprecia eficienta in functionare a intregii statii de epurare. Caminul pentru debitmetru asigura evaluarea debitului integral de ape uzate prin intermediul unui aparat fixat prin colier pe conducta DE160 PVC. Acesta se afla montat la adancimea necesara printr-un sifon pentru asigurarea functionarii cu sectiunea plina a contorului. Din acest camin apele epurate sunt transmise gravitational spre receptorul natural prin intermediul statiei de pompare efluent.

Caminul este acoperit cu rama de fonta cu capac de vizitare. Caminul are doua orificii prin care trece conducta de apa tratata si dezinfectata, cu diametrul DE160 PVC de la colectorul unitatii de dezinfectie UV spre caminul statia pompare efluent.

### **ZONA PRELEVARE PROBE APA EPURATA**

Acesta preia gravitational apele epurate care vin din modul pentru dezinfectare si le transfera catre rețeaua exterioara de distributie spre emisar. De asemenea, acest camin asigura posibilitatea prelevării de probe pentru analize in vederea stabilirii calitatii apelor la iesire din statia de epurare inainte de evacuarea lor spre receptorul natural.

### **TREAPTA DE PRELUCRARE SI DESHIDRATARE NAMOL**

Instalatia de deshidratare namol este amplasarea în containerul tehnic, care este termoizolat si la nevoie incalzit pentru evitarea înghețului în perioadele friguroase

#### **Instalatia de deshidratare cu saci filtranti**

Dupa ingrosarea gravitationala a namolului in bazinul de stocare si ingrosare namol, acesta este procesat intr-o instalatie de deshidratare a namolului cu saci filtranti. Inainte de intrarea in instalatia de deshidratare namolul este tratat cu solutie de polielectrolit pentru floclurare si imbunatatirea deshidratarii.

*Instalatia* este formata din:

- un stand cu saci de filtrare,
- instalatie dozare polielectrolit compusa din:
  - un recipient de omogenizare ;
  - o pompa dozatoare a floclulantului polimeric.
- o pompa de namol
- dispozitiv de injectie si mixare
- dulap de comanda
- conducte si fittinguri
- o conducta de alimentare cu namol cu un segment de mixare.

Prepararea și dozarea polielectrolitului se realizează în instalația de preparare și dozare polielectrolit. Floculantul este dizolvat în apă potabilă în recipientul de omogenizare, de unde este dozat cu ajutorul unei pompe dozatoare prin intermediul unei conducte în conducta de alimentare cu namol, unde este mixat cu namolul influent în instalație. De aici rezultă un namol floculat care este eliminat prin intermediul unor mufe de ieșire în sacii de filtrare confecționați dintr-un material special poros. Sacii de filtrare sunt fixați pe mufele de ieșire ale standului de deshidratare cu ajutorul unor cleme de fixare rapidă. Namolul este deversat în saci, iar apa filtrată se scurge printr-o conductă de evacuare înapoi în sistem (în bazinul de omogenizare).

În timpul unui ciclu, sacii sunt umpluți continuu pe o perioadă de 5 zile. La încheierea ciclului de deshidratare, sacii de filtrare umpluți trebuie depozitați pe platforma de stocare namol deshidratat.

Platforma de stocare namol deshidratat este fie impermeabilă și drenată către stația de pompare influent.

Fluidul floculant trebuie să fie preparat în apă potabilă.

Instalația de deshidratare cu saci filtranți funcționează pe principiul filtrării gravitaționale. Pe de o parte sacii filtranți separă majoritatea cantității de apă din namol, acești saci se pot lăsa la uscat pe o platformă până la deshidratare totală.

Caracteristica cea mai reprezentativă și remarcabilă a acestui sistem de deshidratare, este folosirea unui spațiu de stocare (sacul) confecționat dintr-un material poros ce permite trecerea apei și al aerului din partea ce urmează a fi uscată, astfel se evită simultan colmatarea materiei solide reținute și grație caracteristicilor structurale asigură rezistența la compusi chimici, rezistența mecanică, este biodegradabil și poate fi refolosit.

Sistemul este alcătuit dintr-un stand unde sunt fixați sacii filtranți. Acești saci vor permite prin structura lor poroasă trecerea apei și reținerea namolului. Utilizarea sacilor din material poros permite obținerea unei concentrații de 10-20% materie uscată în câteva ore și de 40-80% materie uscată prin uscare în aer liber, după depozitare. Mediul filtrant este fabricat din materiale netesute, prin procese uscate și impregnate cu rasini speciale fierbinti, apoi sunt perforate. Sacii se pot confecționa complet legați sau deschiși la un capăt.

Structura este realizată din profile sudate și plăci presate sub presiune și laminate complet cu oțel inoxidabil. Cosurile sunt realizate din sarma din oțel inoxidabil, în ele sunt introduși sacii filtranți, realizați dintr-un material special numit “material netesut”. Gurile de încărcare sunt de asemenea din oțel inoxidabil dotate cu un inel de prindere pentru ajustarea rapidă a sacilor. La partea inferioară, pentru colectarea apei filtrate, este prevăzută o tavă de colectare realizată din oțel inoxidabil, prevăzută cu o mufă de scurgere filetată din inox.

#### **Platforma de uscare namol**

După filtrare, sacii de namol pot fi lăsați la soare pentru a finaliza uscarea și pentru a elimina cât mai multă apă (pe platforma de uscare).

Este o construcție realizată din beton armat, pe care se vor depozita pentru deshidratare sacii de namol proveniți din instalația de deshidratare namol.

#### **Depozitul de namol**

Cea mai mare parte din namolul din camera de decantare primară este recirculat înapoi în sistem la camera de aerare a reactorului biologic.

Namolul în exces este evacuat prin pompare într-un bazin de stocare și îngrosare.

Depozitul de namol are rolul de a îngroșa namolul în mod gravitațional și are capacitatea de aproximativ 5 metri cubi fabricat din beton armat cu dimensiunile 2,00 x 2,00 x 2,20 m, și se va amplasa îngropat la cota necesară pe un radier de beton de 30 cm sub care s-a realizat un strat de beton simplu de egalizare și un strat de balast de 10 cm. Acest bazin este prevăzut fund țesit pentru a nu permite depunerea namolului în colt.

#### **CONTAINER MODULAR PENTRU ECHIPAMENTE TEHNOLOGICE**

**CONTAINER ECHIPAMENTE** – cu următoarele caracteristici:

- montaj supraterran pe platforma de beton armat ;



- container echipamente termoizolat, ventilat și încălzit compus din 1 compartiment destinat echipamentelor de aerare și deshidratare cu dimensiunile 6.00 x 2.50 x 2.50 m, ~ 15 mp
- containerul va fi prevăzut cu ușă de acces, iar pentru perioadele de vară se va prevedea un ventilator pentru aerisire ;
- containerul de echipamente este echipat cu instalațiile necesare bunei funcționari:
  - instalație de ventilație,
  - instalație de încălzire,
  - racord la rețeaua de energie electrică și forță,
  - racord la rețeaua de alimentare cu apă potabilă,
  - instalații electrice de iluminat,
  - instalații electrice de prize mono și trifazice
  - instalații electrice de forță
  - instalații electrice de legare la pământ și paratraznet
- conducte și fittinguri din materiale necorozive
  - Structura de rezistență: profil de oțel laminat sudat, grosime 3 mm,
  - prevăzut cu 4 colțuri de manipulare și depozitare.
  - Închideri: panouri sandwich cu spumă poliuretanică de 40mm, având coeficient de transfer termic de 0.33 Kcal/mq°C.
  - Usi standard: Usă standard intrare 800x2000 din profile PVC.

#### **CONTAINER PENTRU PERSONAL**

**Container pentru exploatare personal** cu următoarele caracteristici:

- sistem termoizolat cu dimensiunile: 6.00x2.50x2.50 m compartimentat interior cu pereți și usi pentru grup sanitar, dus, vertiare, loc odihnă
  - Închideri: panouri sandwich cu spumă poliuretanică de 40mm, având coeficient de transfer termic de 0.33 Kcal/mq°C.

Containerul prefabricat, echipat este prevăzut cu următoarele dotări:

- tamplarie: 1 ușă pvc plină cu geam termopan (1000 x 2000), 1 ușă de interior plină (800 X 2000), 1 fereastră PVC cu geam termopan 1000 x 1100, 1 fereastră PVC cu geam termopan 500 x 500 pentru compartiment grup sanitar
- grup sanitar: 1 chiuvetă + baterie, 1WC+ rezervor, 1 cadită dus + 1 baterie, 1 boiler 50 l/ 80 l , instalație de alimentare cu apă + fittinguri pe PPR - Instalație de scurgere PVC
- electrice: 2 întrerupătoare PT, 2 prize PT, 2 tub neon 2x36W, 1 tablou electric cu siguranțe automate (16 A și 25 A), 1 priză exterioară alimentare protecție 220 V

#### **Canal de evacuare spre emisar(paraul Tecuci) și gura de descarcare**

Pentru evacuarea apelor epurate, s-a propus un canal din tuburi de PVC cu Dn = 315 mm, prevăzut cu cămin de vizitare cu clapeta unisens.

Descărcarea în paraul Tecuci se face prin intermediul unei guri de descărcare.

Gura de descărcare asigură o evacuare normală a apelor din punct de vedere hidraulic.

#### **Principalele utilaje din dotare.**

Utilajele și dotările prevăzute sunt prezentate în Lista de utilaje și de Dotări.

#### **III.1.11. Relația cu alte proiecte existente sau planificate:**

Nu este cazul.

#### **III.1.12. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare:**

### **SCENARIILE TEHNICO-ECONOMICE PENTRU REALIZAREA OBIECTIVULUI DE INVESTIȚIE**

#### **Scenarii propuse**

Pentru sistemul de canalizare menajeră s-au studiat două variante.

Analizand situatia locala si sistematizarea satului, exista posibilitatea de dirijare si evacuare a apelor pluviale direct spre emisar prin rigole si santuri deschise, urmarind pantele naturale ale terenului.

Fundamentarea solutiilor tehnice ce se propun se intemeiaza si pe urmatoarele date tehnice:

- topografia fiecarei localitati obtinuta din planurile topografice disponibile;
- scara 1 : 5000, 1 : 500;
- caracteristicile geologice si hidrogeologice ale terenului din zona pe baza studiului intocmit;
- date rezultate ca urmare a examinarii situatiei la fata locului prin deplasarea pe teren;
- date tehnice suplimentare preluate din documentatii existente, inclusiv planul PUG si discutiile purtate;
- considerarea tuturor prevederilor actelor normative si a standardelor de profil, in vigoare la data prezentei, cu referire la lucrari similare inclusiv pentru protectia mediului.

Data fiind configuratia in plan a comunei Didești, s-au studiat doua solutii pentru **sistemul centralizat de canalizare**:

#### **Avantajele scenariului recomandat**

Luand in considerare cele prezentate mai sus, a fost aleasa varianta cu sistem de canalizare in procedeu separativ si realizarea retelei de canalizare menajera din PVC - multistrat deoarece costurile de realizare sunt mult mai scazute iar timpul de executie mai rapid.

### **III.1.13. Alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor):**

Nu este cazul. Proiectul nu generează apariția de noi activități.

### **III.1.14. Alte autorizații cerute pentru proiect:**

În conformitate cu Certificatul de Urbanism nr. 3 / 08.09.2022 emis de Primăria Comunei Didești, s-a solicitat obținerea de avize/acorduri pentru:

- DTAC;
- Alimentare cu energie electrica;
- Sanatatea populatiei;
- Oficiul de cadastru si publicitate imobiliara Teleorman;
- Administrația Bazinală de Apă Argeș-Vedea;
- APM Teleorman;
- Direcția pentru Cultură a județului Teleorman;
- Plan de situatie redactat pe suport topografic.

## **IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:**

### **IV.1. Planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului:**

Nu este cazul, nu sunt prevazute lucrari de demolare.

### **IV.2. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului:**

Nu este cazul.

### **IV.3. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz:**

Nu este cazul.

### **IV.4. Metode folosite în demolare:**

Nu este cazul.

#### IV.5. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare:

Nu este cazul.

#### IV.6. Alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor):

Nu este cazul.

#### V. Descrierea amplasării proiectului:

Comuna Didesti, satele Didesti si Satu Nou, jud. Teleorman, de-a lungul drumului comunale DC 45, la cca. 20 Km nord-vest de mun. Rosiorii de Vede. Accesul in comuna se realizeaza prin drumul comunal DC45.

#### V.1. Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontalier, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare:

Nu este cazul;

#### V.2. Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare:

Nu este cazul.

Pe amplasamentul stabilit pentru infiintarea sistemului centralizat de canalizare ape uzate menajere din comuna Didesti, nu sunt obiective de interes public, investiții, monumente istorice sau de arhitectură care ar putea fi afectate de lucrările de construcție prevăzute în cadrul proiectului de investiție;

*Suprafata desfasurata a obiectivului asupra caruia se va intervenii in zona de protectie a monumentelor istorice(sapatura retea canalizare) este:*

*L = 402 ml x 0.8 m sapatura = 321,6 mp.*

#### Lista monumente istorice comuna Didesti, judetul Teleorman

Nr. crt.	Cod LMI	Denumire	Localitate	Adresă	Datare
178	TR-II-a-A-14327	Fostul schit Didești	sat DIDEȘTI; comuna DIDEȘTI	Str. Parohiei nr. 6	sec. XVIII
179	TR-II-m-A-14327.01	Biserica "Adormirea Maicii Domnului"	sat DIDEȘTI; comuna DIDEȘTI	Str. Parohiei nr. 6	sec. XIX
180	TR-II-m-A-14327.02	Ruine beci casă egumenească	sat DIDEȘTI; comuna DIDEȘTI	Str. Parohiei nr. 6	sec. XVIII
181	TR-II-m-A-14327.03	Fragmente zid de incintă	sat DIDEȘTI; comuna DIDEȘTI	Str. Parohiei nr. 6	sec. XVIII

**V.3. Hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:**

- folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;
- politici de zonare și de folosire a terenului;
- arealele sensibile:

Pentru realizarea investiției, împreună cu beneficiarul s-a stabilit, prin analize la fața locului, ca amplasamentul lucrărilor să se facă în zonele optime în cadrul schemelor hidrotehnice ale lucrărilor și în același timp să se ocupe terenuri proprietate publică, în intravilan și extravilan.

Toate obiectivele sistemului de canalizare propus, se vor amplasa pe terenuri aparținând domeniului public astfel:

Terenul se află în intravilanul și extravilanul comunei Didești și face parte din domeniul public al localității.

• **Suprafața de teren ocupată definitiv:  $S_d = 1.139,5$  mp.**

- În intravilan:

- stații pompare rețea:  $5 \times 4,9 = 24,5$  mp
  - cămine rețea canalizare:  $117 \times 1 = 117$  mp
- Total = 141,5 mp**

- În extravilan:

- stația de epurare + acces + canal deversare = **998 mp**

**Total  $S_d = 1.139,5$  mp.**

Vor fi amplasate pe rețeaua de canalizare propusă prin proiect, care urmărește trama strădala.

• **Suprafața de teren ocupată temporar:  $S_t = 17.514$  mp**

Suprafețele care se vor ocupa temporar sunt cele pe care se vor desfășura lucrări în aliniamentul conductelor (terasament, montaj conducte).

- În intravilan:

- rețea canal:  $5.319 \text{ m} \times 3,0 = 15.957$  mp
- cămine rețea canal:  $117 \times 3 = 351$  mp

**Total = 16.074 mp**

- În extravilan :

- conducta refulare SP5, SP1(partial)- stația de epurare = **1.440 mp**

Suprafața ocupată temporar –  **$S_t = 17.514$  mp**

Proprietar de teren este comuna Didești.

**V.4. Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970:**

Lista coordonatelor Stereo70 este atașată prezentei documentații.

**V.5. Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare:**

Nu este cazul;

**VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile:**

**(A) Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu:**

### **a) Protecția calității apelor**

#### **Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul:**

În perioada de execuție a lucrărilor prevăzute în proiect, principalele surse de poluare pentru ape sunt reprezentate de lucrările de realizare a lucrărilor proiectului, traficul utilajelor.

Impactul asupra componentei de mediu apa, în etapa de realizare a investiției este unul nesemnificativ și temporar.

Sursele de poluare pe timpul execuției pot fi:

- lucrările desfășurate pe șantier și traficul utilajelor sunt generatoare de noxe și pulberi, care prin intermediul ploilor spală suprafața șantierului, rezultând astfel ape pluviale uzate;
- depozitarea pe termen lung a deșeurilor rezultate în perioada de execuție;
- întreținerea necorespunzătoare a utilajelor folosite pentru realizarea lucrărilor;

Lucrările de execuție se vor realiza conform prevederilor legislației în vigoare.

În timpul execuției lucrărilor se vor lua următoarele măsuri:

- se asigură drenarea și dirijarea apei freactice în cazul în care această situație apare la faza de lucru - săpături;
- se prevăd mijloace de reținere a scurgerii apelor uzate, tehnologice și menajere astfel încât emisiile în apele de suprafață să se încadreze în prevederile NTPA 001/2002 actualizată;
- se interzice orice deversare de ape uzate, reziduuri sau deșeuri de orice fel în apele de suprafață sau subterane, pe sol sau în subsol;

În perioada de exploatare infrastructura utilizată la prezentul proiect nu va produce poluări care să afecteze factorii de mediu.

Indicatorii de calitate ai apelor uzate evacuate în rețeaua de canalizare și ale celor de calitate pentru deversarea în emisar sunt prezentați în tabelul alăturat:

Stafia de epurare propusă va avea capacitatea de  $Q_{zi\ med} = 240\ m^3/zi$ ,  $Q_{zi\ max} = 300\ m^3/zi$ .

**Indicatorii de încărcare organica** ai apelor uzate la intrarea în stația de epurare conform NTPA-002/2002, sunt:

350 mg/l	- Materii în suspensie;
300 mg/l	- Consum biochimic de oxigen la 5 zile (CBO <sub>5</sub> );
30 mg/l	- Azot amoniacal (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> );
5,0 mg/l	- Fosfor total (P);
500 mg/l	- Consum chimic de oxigen-metoda cu dicromat de potasiu (CCOCr);
25 mg/l	- Detergenți sintetici biodegradabili;
30 mg/l	- Substanțe extractibile cu solvenți organici;
6,5-8,5	- Unitati pH.

**Parametrii apei tratate** trebuie să se încadreze în limitele impuse de CN Apele Române și prevederilor normativului NTPA 001-2002, și anume:

60 mg/l	- Materii în suspensie (MSS);
25 mg/l	- Consum biochimic de oxigen la 5 zile (CBO <sub>5</sub> );
15 mg/l	- Azot total (Nt);
2,0 mg/l	- Fosfor total (Pt);
125 mg/l	- Consum chimic de oxigen-metoda cu dicromat de potasiu (CCOCr);
20 mg/l	- Materii extractibile cu solvenți organici;
6,5-8	- Unitati pH.

**Gradul de epurare** care trebuie atins de stația de epurare propusă în cadrul acestui proiect:

92 %	- Materii în suspensie (MS);
83 %	- Consum biochimic de oxigen la 5 zile (CBO <sub>5</sub> );
50 %	- Azot amoniacal (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> );
60 %	- Fosfor total (P);
75 %	- Consum chimic de oxigen (CCOCr);
98 %	- Detergenți sintetici biodegradabili;
33 %	- Substanțe extractibile cu solvenți organici.

**Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute:**

Nu este cazul;

#### **b) Protecția aerului:**

**Sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri:**

Influențele asupra componentelor de mediu afectate și criteriile de acceptare ale acestora în urma interacțiunilor cu mediul din timpul proceselor specifice activităților de lucrări se încadrează în prevederile legale și respectă cuantumul prevăzut de acestea, ele regăsindu-se în evaluările de mediu ale societăților participante la lucrări.

Sursele de poluare pentru aer se manifestă numai pe perioada execuției lucrărilor și pot fi:

Utilajele și echipamentele prin funcționarea lor în zona frontului de lucru. Poluarea specifică activității utilajelor și echipamentelor se apreciază după consumul de carburant caracteristic arderii în motoarele termice, care generează poluanți ca: NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, CO, pulberi, metale grele, etc. Regimul emisiilor acestor poluanți este dependent de nivelul activității zilnice, prezentând o variabilă substanțială de la o zi la alta, de la o fază la alta a procesului de construcție. De asemenea, operațiile de transport, manipulare, depozitare a materialelor pot genera o creștere a concentrațiilor de pulberi, în suspensie sau sedimentabile, după caz, în zona afectată de lucrări. În același mod, din activitățile de excavare a solului, manipulare a pământului rezultat din excavare, precum și descărcarea și împrăștierea pământului pot rezulta pulberi.

Minimizarea impactului emisiilor de la utilaje prin păstrarea valorilor concentrațiilor de poluanți sub limitele normate se va realiza prin utilizarea echipamentelor în bună stare de funcționare și în bune condiții tehnice.

Poluanții menționați se manifestă pe o perioadă scurtă de timp și pe tronsoane ale lucrărilor de execuție care se mută o dată cu evoluția lucrărilor. De aceea se estimează că, în perioada de construcție impactul poluant asupra atmosferei va fi minim și perioada de expunere va fi redusă.

**Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă:**

Având în vedere că sursele de poluare asociate activităților care se desfășoară în faza de execuție sunt surse libere, deschise și au cu totul alte particularități decât sursele aferente activităților industriale, nu se poate pune problema unor instalații de captare – epurare – evacuare în atmosferă a aerului impurificat/gazelor reziduale.

În perioada de construcție se vor respecta prevederile Legii 104/2011 privind calitatea aerului, referitor la obligația utilizatorilor de surse mobile și de a asigura încadrarea în limitele de emisie stabilite pentru fiecare tip specific de sursă.

Se recomandă următoarele măsuri:

- activitățile care produc mult praf vor fi limitate în perioadele cu vânt puternic, sau se va urmări o umectare a suprafețelor;

- verificarea periodică a utilajelor în ceea ce privește nivelul de emisii de CO și alte gaze de eșapament.

**c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:**

**Sursele de zgomot și vibrații:**

În perioada de execuție pentru realizarea diferitelor categorii de lucrări (săpături) se folosesc o serie de utilaje. Acestea reprezintă o sursă de zgomot în perioada de execuție.

O altă sursă de zgomot o reprezintă mijloacele de transport care transportă materialele necesare realizării lucrării.

Locuitorii străzilor pe care se vor efectua transporturile de materiale și lucrările, vor suporta impactul în perioada de execuție. Intensitatea zgomotului și a vibrațiilor nu va fi cu mult mai mare comparativ cu perioade normale fără lucrări.

**Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor sunt:**

- interzicerea lucrărilor de construcție pe timpul nopții;
- utilizarea în exploatare de echipamente cu nivel scăzut de zgomot și vibrații.

**d) Protecția împotriva radiațiilor:**

**Sursele de radiații:**

Nu este cazul.

**Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor:**

Nu este cazul;

**e) Protecția solului și a subsolului:**

**Sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatice și de adâncime:**

În urma lucrărilor de construcție, factorul de mediu sol și subsol nu sunt afectați semnificativ astfel încât să ducă la poluări sau infestări semnificative ale mediului. Se vor reface spațiile verzi, trotuarele și celelalte elemente care vor fi afectate din cauza lucrărilor. Acestea vor fi aduse la o stare corespunzătoare. Influențele asupra componentelor de mediu afectate și criteriile de acceptare ale acestora în urma interacțiunilor cu mediul din timpul proceselor specifice activităților de lucrări se încadrează în prevederile legale și respectă quantumul prevăzut de acestea, ele regăsindu-se în evaluările de mediu ale societăților participante la lucrări.

Rețelele de canalizare, urmaresc trama stradala si se vor amplasa pe axul drumurilor satesti si comunale, cu aducere la starea initiala.

Se va evita taierea pomilor si distrugerea zonelor verzi amenajate.

La terminarea lucrarilor se prevede refacerea in intregime a zonelor afectate: trotuar, carosabil, zone verzi, la parametrii si functiunea initiala.

La terminarea lucrarilor, constructorul are obligatia sa lase amplasamentul liber si curat, sa refaca suprafetele la structura initiala. Pamantul excedentar va fi transportat numai in locuri indicate de primarie.

Documentatia s-a elaborat in conformitate cu reglementarile de mediu (Conform Legii nr. 292/2018- “privind evaluarea impacului asupra mediului”) asigurand la evacuarea in emisar indicatorii de calitate impusi de HG 188/2002, respectiv NTPA – 002/2002 “ Normativ privind conditiile de evacuare a apelor uzate in retelele de canalizare ale localitatilor si direct in statiile de epurare.

Deversarea apelor uzate menajere in receptorii naturali se va face cu incadrarea in limitele admise de NTPA – 001/2002.

Pentru a elimina riscul deversării apelor uzate neepurate prin bay-pass direct în emisar în caz de avarie la instalația electrică, s-a prevăzut sursa alternativă de alimentare cu energie electrică de la un grup electrogen.

În urma activităților de lucrări specifice desfășurate în cadrul proceselor prevăzute în prezentul proiect nu se impun lucrări majore de reconstrucție ecologică, lucrările proiectate neafectând semnificativ mediul înconjurător.

După executarea lucrărilor, eventualele pavaje și zone verzi afectate vor fi aduse la starea inițială. Zonele afectate de lucrări se vor elibera de toate resturile rezultate la construcție și se va reface stratul în zonele în care acesta a fost afectat. Suprafețele afectate de săpături se vor reface astfel încât acestea să se încadreze în relieful înconjurător, să nu prezinte obstacole la scurgerea apelor și să nu constituie locuri propice stagnerii acestora. Surplusul de pământ este ne semnificativ, acesta urmând a fi tasat în santurile de proveniență.

În perioada de execuție sursele potențiale de poluare a solului, subsolului și apelor freatice ar putea fi:

- Neîntreținerea corespunzătoare și defecțiuni tehnice ale utilajelor;
- Deșeurile rezultate atât din procesul tehnologic cât și cele menajere pot fi depozitate necorespunzător și pot polua solul;
- Neetanșate, sparturi, fisuri ale conductelor.

În perioada de execuție a lucrărilor, riscul potențial de poluare a solului este dat de pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți de la vehiculele folosite.

Ținând cont de cele prezentate se poate estima că impactul asupra solului și subsolului datorat lucrărilor de execuție este minim.

În cazul unei operări în condiții normale nu vor exista surse de poluare a solului, subsolului și pânzei freatice.

#### **Lucrări și dotări pentru protecția solului și a subsolului:**

- Impunerea constructorului de a realiza șantierul corespunzător din punct de vedere al facilităților și al protecției factorilor de mediu;
- Evitarea poluării solului cu carburanți în urma operațiunilor de staționare, aprovizionare sau alimentare cu carburanți a utilajelor datorită funcționării necorespunzătoare a acestora;
- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului.

În domeniul protecției calității solului se vor lua următoarele măsuri atât pe timpul execuției lucrărilor, cât și ulterior în perioada de exploatare a obiectivului de investiții:

- Se vor gospodări materialele de construcții numai în perimetrul de lucru fără a afecta vecinătățile pe platforme amenajate cu șanțuri perimetrare;
- Nu se va depăși suprafața necesară frontului de lucru;
- În timpul execuției se va avea în vedere evacuarea apelor respectând legislația în vigoare;
- Se va evita tasarea și distrugerea solului și se vor reface terenurile ocupate temporar;
- Se vor întreține și exploata utilajele de transport în stare tehnică corespunzătoare, astfel încât să nu existe scurgeri de ulei, carburanți și emisii de noxe peste valorile admise;
- Se vor depozita deșeurile de orice natură numai în locurile special prevăzute în acest scop;
- Se va interzice depozitarea de materiale pe căile de acces sau pe spațiile care nu aparțin zonei de lucru;
- Se vor încheia contracte de servicii cu unități specializate în vederea asigurării eliminării, tratării și depozitării finale a deșeurilor;
- Se interzice depozitarea necontrolată a deșeurilor;
- Se vor colecta selectiv deșeurile tehnologice în spații amenajate în vederea valorificării celor reutilizabile prin unități specializate în valorificare și a descărcării la depozite de deșuri din zonă a deșeurilor nereciclabili și a celor menajere.



**f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:**

**Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect:**

Amplasamentul proiectului ce se propune a se realiza se suprapune partial cu situl Natura 2000 **ROSAC0386 RAUL VEDEA (ROSAC0386 RAUL VEDEA ( ROSCI0386 RAUL VEDEA)**).

**Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate:**

Proiectul cu toate activitățile asociate din perioada de execuție a lucrărilor și după realizarea acestora este prezentat în secțiunea III.f. Pe amplasamentul stabilit pentru „SISTEM CENTRALIZAT DE CANALIZARE APE UZATE MENAJERE IN COMUNA DIDEȘTI, JUDETUL TELEORMAN”, nu sunt obiective din categoria monumentelor naturii și ariilor naturale protejate care ar putea fi afectate de lucrările de construcție prevăzute în cadrul proiectului de investiție. Totuși proiectul propus se suprapune partial cu situl Natura 2000 **ROSAC0386 RAUL VEDEA (ROSAC0386 RAUL VEDEA ( ROSCI0386 RAUL VEDEA)**), toate aspectele legate de biodiversitate sunt tratate detaliat la cap. XIII.

Amplasarea, construcția, au un impact asupra mediului concretizat prin ocuparea definitivă și temporară a unor suprafețe de teren, consumarea de materiale de construcții, folosirea unor tehnologii poluante, care au efecte asupra omului cât și asupra atmosferei, faunei, vegetației, apei și solului.

La materializarea proiectului se vor lua măsuri pentru îmbunătățirea condițiilor de circulație, care să permită circulația în condiții de siguranță a utilizatorilor.

Nu au fost identificate specii sau habitate protejate în zona lucrărilor investiției.

**g) Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:**

**Identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele:**

Pe amplasamentul stabilit pentru „SISTEM CENTRALIZAT DE CANALIZARE APE UZATE MENAJERE IN COMUNA DIDEȘTI, JUDETUL TELEORMAN” nu sunt obiective de interes public, investiții, monumente istorice sau de arhitectură care ar putea fi afectate de lucrările de construcție prevăzute în cadrul proiectului de investiție. Pe perioada execuției lucrărilor șantierul poate fi o sursă de insecuritate. Prin respectarea normelor specifice lucrărilor de construire infrastructura rutiera și normelor de protecția muncii vor fi evitate accidentele în care pot fi implicate utilajele de construcție. Din punct de vedere al zonelor rezidențiale, acestea nu sunt în vecinătatea amplasamentului.

La nivelul amplasamentului studiat nu apar listate elemente de patrimoniu cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare.

**Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public:**

În perioada de execuție a lucrărilor se vor avea în vedere următoarele măsuri de protecție a locuitorilor din apropierea/vecinătatea frontului de lucru:

- în zonele de lucru amplasate în vecinătatea zonelor locuite, activitățile specifice de șantier se vor desfășura numai în perioada de zi;
- executarea lucrărilor fără a produce disconfort locuitorilor prin generarea de noxe, praf, zgomot și vibrații;

- optimizarea traseelor utilajelor de construcție astfel încât să fie evitate blocajele și accidentele de circulație;
- realizarea lucrărilor pe tronsoane, pe bază de grafic de lucrări, pentru scurtarea perioadei de execuție, pentru diminuarea duratei de manifestare a efectelor negative asupra populației;
- utilizarea mijloacelor tehnologice și utilajelor silențioase;
- asigurarea semnalizării zonelor de lucru cu panouri de avertizare;
- refacerea zonelor afectate de lucrarile șantierului.

Constructorul va respecta condițiile impuse prin avizele, acordurile, impuse prin Certificatul de Urbanism.

**h) Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea:**

Resturile de materiale rezultate în urma executării lucrărilor de construcții vor fi transportate în locuri speciale de depozitare, respectiv colectare și/sau valorificare, în conformitate cu legislația cu privire la gestionarea, depozitarea și transportul deșeurilor (H.G. 856/2002, H.G. 1061/2008, respectiv H.G. 349/2005).

Dupa executarea lucrărilor, eventualele pavaje și zone verzi afectate vor fi aduse la starea inițială. Zonele afectate de lucrări se vor elibera de toate resturile rezultate la construcție și se va reface stratul în zonele în care acesta a fost afectat. Suprafețele afectate de săpături se vor reface astfel încât acestea să se încadreze în relieful înconjurător, să nu prezinte obstacole la scurgerea apelor și să nu constituie locuri propice stagnerii acestora. Surplusul de pământ este nesemnificativ, acesta urmând a fi tasat în santurile de proveniență.

Eliminarea deșeurilor de orice tip, inclusiv a deșeurilor metalice, de conducte, de moloz și a celorlalte reziduuri cad în sarcina beneficiarului și a executantului. Aceștia vor implementa măsuri cu privire la transportul sau ridicarea deșeurilor în scopul valorificării la și/sau de către firmele abilitate și autorizate în acest sens. Colectarea, depozitarea, transportul și valorificarea tuturor deșeurilor care se generează în timpul lucrărilor trebuie să fie făcută respectând întru totul prevederile normativelor și legislației de protecție a mediului. Valorificarea deșeurilor se va face prin intermediul societăților abilitate în acest sens cu care societățile beneficiare și/sau participante la lucrări au semnat contracte în scopul valorificării deșeurilor, dar și cu alte societăți cu care nu există contract. În unele situații este posibilă efectuarea transportului de deșuri în vederea eliminării acestora în locuri special amenajate, conform aprobarilor Primăriei în raza careia se execută lucrările respective.

**Lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșuri generate:**

Deșeurile generate pe amplasament în perioada executării lucrărilor sunt:

- deșuri menajere generate de personalul de șantier;
- deșuri tehnologice rezultate din săpături.

**Numar de locuri de munca in faza de realizare:**

- cca. 35 persoane.

**Numar de locuri de munca in faza de operare:**

- 3 persoane = 2 instalatori, 1 electrician

Pentru toate deșeurile menajere generate se va realiza sortarea la locul de producere și depozitarea temporară în saci menajeri la locul de lucru din șantier. La finalul zilei se vor transporta sacii menajeri la sediul constructorului. Deșeurile rezultate în urma activităților de construcție-montaj, (codificate conform HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, anexa 2), sunt următoarele:

**Memoriu de prezentare – Legea 292 / 2018, Anexa 5E**  
**„SISTEM CENTRALIZAT DE CANALIZARE APE UZATE MENAJERE IN COMUNA DIDEȘTI, JUDEȚUL TELEORMAN”**

Din punct de vedere statistic, cca 3% din materialele utilizate devin moloz în faza de construcție.

<b>Denumirea deșeurii</b>	<b>Starea fizică (Solid – S, Lichid – L, Semisolid – SS)</b>	<b>Codul deșeurii</b>	<b>Sursa</b>	<b>Cantități</b>	<b>Management</b>
Pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03	S	17 05 04	Lucrări de excavare pentru demolare și execuție	Cantitățile vor depinde de tipul și adâncimea de fundare	Eliminare în depozit deșeuri inerte
Deșeuri metalice (fier și oțel)	S	17 04 05	Lucrări de construire și de demolare (de la armături)	Nu se pot estima la această fază	Valorificare prin unități specializate
Cabluri, altele decât cele specificate la 17 04 10	S	17 04 11	Lucrări de construire și montaj	Nu se pot estima la această fază	Valorificare prin unități specializate
Materiale plastice	S	17 02 03	Lucrări de construire și montaj	Nu se pot estima la această fază	Valorificare prin unități specializate
Beton	S	17 01 01	Lucrări de construire (fundații, structură de rezistență și resturi din de demolare	Nu se pot estima la această fază	Depozit de deșeuri inerte sau valorificare conform ghidurilor în materie
Amestecuri de beton, altele decât cele specificate la 17 01 06	S	17 01 07	Lucrări de construcție și amenajări și lucrări de demolare	Nu se pot estima la această fază	Eliminare în depozit deșeuri inerte
Lemn	S	17 02 01	Lucrări de construire (cofrare)	Nu se pot estima la această fază	Valorificare prin unități specializate
Ambalaje de hârtie și carton	S	15 01 01	Ambalaje de la produsele utilizate la finisaje și construcție ( saci de ciment, etc.)	Nu se pot estima la această fază	Valorificare prin unități specializate
Deșeuri municipale amestecate	S	20 03 01	Activitățile personalului angajat în perioada implementării proiectului	Cca 0,1 - 0,15 mc/zi	Eliminare prin depozitare în depozit de deșeuri
Deșeuri de hârtie și carton	S	20 01 01	Activitățile personalului ce va deservi organizarea de șantier	Nu se pot estima la această fază	Valorificare prin unități specializate

S.C. COMIS EXPEDITION S.R.L.

Zona Port, Corp Administrativ, bir. 2, Zimnicea, Teleorman

Telefon: 0723.669.664 Email: [comisexpedition@yahoo.com](mailto:comisexpedition@yahoo.com)

Deșeurile menajere se vor colecta în saci menajeri și vor fi transportate zilnic la sediul constructorului unde vor fi depozitate în containere acoperite și periodic vor fi predate la firme autorizate. În acest sens este obligatorie încheierea de contracte cu firmele specializate și autorizate. Pentru depozitarea deșeurilor de orice natură se vor amenaja spații de depozitare, deșeurile vor fi depozitate selectiv, temporar, urmând ca acestea să fie valorificate pe categorii la unități specializate, sau depozitate definitiv la depozitele de deșeuri special amenajate și autorizate.

Deșeurile generate vor fi în cantități mici și nu prezintă un pericol pentru mediu sau pentru sănătatea oamenilor. Ele pot constitui sursa de degradare a peisajului printr-o gospodărire neadecvată.

Pentru prevenirea poluării mediului pe perioada exploatării, în zona de activitate a obiectivului analizat se impun următoarele măsuri:

- identificarea surselor de poluare.

### **Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate:**

Toate rezidurile de materiale, deșeurile și altele asemenea, rezultate în timpul execuției lucrărilor se vor colecta și se vor evacua continuu și integral prin grija beneficiarului și executantului.

Dat fiind volumul redus al lucrărilor cuprinse în documentație, nu este necesară elaborarea unei documentații speciale de organizare de șantier în ceea ce privește prevenirea poluării mediului. De organizarea faptică a șantierului și a activităților care se desfășoară în cadrul acestuia este responsabil șeful de șantier, respectiv șefii de echipă. Responsabil cu organizarea, respectarea și asigurarea prevederilor de protecție a mediului pe toată perioada executării lucrărilor și de către toți lucrătorii societății participante la lucrare este șeful de lucrare și beneficiarul lucrării.

### **Planul de gestionare a deșeurilor:**

Obiectivele și măsurile care sunt urmărite și respectate în aceeași măsură pe toată perioada executării lucrărilor trebuie să se exemplifice prin organizarea și dezvoltarea unor lucrări și santiere ecologice cu scopul optimizării problemelor legate de protecția mediului. Aceste obiective și măsuri sunt:

- reducerea la sursă și trierea deșeurilor în vederea valorificării materialelor acestea putând constitui operațiuni benefice atât pentru gestiunea deșeurilor cât și pentru productivitatea globală a lucrării sau a șantierului: mai puține deșeuri, o mai bună formare profesională și informare a personalului șantierului, o mai mare securitate și sănătate a muncii, diminuarea costurilor;
- cunoașterea cantităților și tipurilor de deșeuri, a costurilor reale care le sunt asociate, aceasta permitând societății definirea de noi surse de economii și productivitate;
- planificarea încă din fazele inițiale ale organizării lucrărilor și șantierei, aceasta ca și pregătirea șantierului fiind o cerință esențială, în ciuda dificultății de a estima cantitățile și tipurile de deșeuri generate. Aceasta dificultate va fi depășită în mod progresiv în timpul efectuării lucrării prin acumularea de experiență și în toate cazurile, trierea și gestiunea deșeurilor fiind o necesitate reglementată;
- dezvoltarea interesului și a responsabilității pentru menținerea unui mediu natural echilibrat și propice vieții;
- dezvoltarea și manifestarea unor atitudini și comportamente de exprimare a opiniilor față de semeni în relația lor cu mediul natural înconjurător;
- dezvoltarea comportamentelor favorabile ocrotirii și menținerii mediului natural.

**i) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:  
Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse:**

Nu este cazul;

**Modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației:**

Nu este cazul;

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

În perioada de implementare a proiectului se vor utiliza, din cadrul resurselor naturale, nisip și diverse sorturi de pietriș, balast precum și apă.

**SITUATIA OCUPARILOR DEFINITIVE DE TEREN:** suprafata totala, reprezentand terenuri din intravilan/extravilan

Terenul se afla in intravilanul si extravilanul comunei Didești si face parte din domeniul public al localitatii.

• **Suprafata de teren ocupata definitiv: Sd = 1.139,5 mp.**

- In intravilan:

- statii pompare retea:  $5 \times 4,9 = 24,5$  mp

- camine retea canalizare:  $117 \times 1 = 117$  mp

**Total = 141,5 mp**

- In extravilan:

- statia de epurare + acces+ canal deversare = **998 mp**

**Total Sd = 1.139,5 mp.**

Vor fi amplasate pe rețeaua de canalizare propusa prin proiect, care urmareste trama stradala.

• **Suprafață de teren ocupată temporar: St = 17.514 mp**

Suprafețele care se vor ocupa temporar sunt cele pe care se vor desfășura lucrari în aliniamentul conductelor (terasament, montaj conducte).

- In intravilan:

- retea canal:  $5.319 \text{ m} \times 3,0 = 15.957$  mp

- camine retea canal:  $117 \times 3 = 351$  mp

**Total = 16.074 mp**

- In extravilan :

-conducta refulare SP5, SP1(partial)- statia de epurare = **1.440 mp**

Suprafață ocupată temporar – **St = 17.514 mp**

Proprietar de teren este comuna Didești.

**VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect:**

**VII.1. Impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ):**

### **VII.1.1. Impactul asupra populației și sănătății umane:**

Soluția tehnică adoptată în prezenta lucrare reduce la minimum impactele negative asupra mediului, în condiții de siguranță și eficiență în toate fazele ciclului de viață al lucrării proiectate: proiectare, execuție și exploatare pe toată durata de existență a instalației.

Rețelele de canalizare, urmăresc trasa strădala și se vor amplasa pe axul drumurilor satelor și comunale, cu aducere la starea inițială.

Se va evita tăierea pomilor și distrugerea zonelor verzi amenajate.

La terminarea lucrărilor se prevede refacerea în întregime a zonelor afectate: trotuar, carosabil, zone verzi, la parametri și funcțiunea inițială.

La terminarea lucrărilor, constructorul are obligația să lase amplasamentul liber și curat, să refacă suprafețele la structura inițială. Pământul excedentar va fi transportat numai în locuri indicate de primărie.

Documentația s-a elaborat în conformitate cu reglementările de mediu (Conform Legii nr. 292/2018 - “privind evaluarea impactului asupra mediului”) asigurând la emisă indicatorii de calitate impuși de HG 188/2002, respectiv NTPA – 002/2002 “ Normativ privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților și direct în stațiile de epurare.

Deversarea apelor uzate menajere în receptorii naturali se va face cu încadrarea în limitele admise de NTPA – 001/2002.

Pentru a elimina riscul deversării apelor uzate neepurate prin bay-pass direct în emisă în caz de avarie la instalația electrică, s-a prevăzut sursa alternativă de alimentare cu energie electrică de la un grup electrogen.

La terminarea lucrărilor, constructorul are obligația să lase amplasamentul liber și curat, să refacă suprafețele la structura inițială.

Prin activitatea stației de epurare se realizează încadrarea efluentului în limitele admise de NTPA – 001 din HG 188/2002 și se realizează protecția factorilor de mediu ( apă, aer, sol)

Soluțiile tehnice adoptate și modalitatea de execuție a lucrărilor prevăzute prin proiect nu prezintă risc asupra populației și sănătății umane.

Pe perioada de execuție a lucrărilor se va manifesta un disconfort creat populației, fără risc asupra stării de sănătate a acesteia, disconfort ce se va manifesta temporar, pe termen scurt.

Se estimează că pe perioada de execuție a lucrărilor proiectul va genera un impact direct nereversibil, momentan și reversibil asupra populației și sănătății umane.

Nu s-au constatat afectări majore ale factorilor de mediu cu impact asupra populației și a stării de sănătate a acesteia.

Magnitudinea impactului este mică și de complexitate redusă manifestându-se numai pe perioada de realizare a lucrărilor, în zonele vizate de proiect.

Prin măsurile constructive adoptate și prin tehnologia de execuție aplicată, în conformitate cu legislația în vigoare, se reduce la minim probabilitatea de apariție a unui impact negativ asupra populației și sănătății umane.

Pe perioada de operare impactul va fi unul pozitiv.

Datorită măsurilor luate, realizarea lucrărilor nu va avea un impact asupra populației și nici asupra factorilor de mediu.

### **VII.1.2. Impactul asupra biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate):**

Amplasamentul proiectului ce se propune a se realiza, se suprapune parțial cu situl Natura 2000 **ROSAC0386 RAUL VEDEA (ROSCI0386 RAUL VEDEA)**, toate aspectele legate de biodiversitate, sunt tratate pe larg la cap. XIII.

Pe perioada de implementare a proiectului, fiind lucrări limitate în timp și într-o zonă antropizată, nu se prognozează un impact negativ cuantificabil asupra calității biodiversității din acea zonă.

### **VII.1.3. Impactul asupra conservării habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice:**

Având în vedere că proiectul are dimensiuni mici se estimează că lucrările ce se vor desfășura nu vor modifica habitatele de hrănire, odihnă sau cuibărit a speciilor de păsări din zonă, iar impactul asupra speciilor și habitatelor este apreciat ca nesemnificativ și nu va genera impact negativ.

### **VII.1.4. Impactul asupra terenurilor și solului:**

În condițiile în care se vor respecta traseele și căile de acces pentru utilaje, tehnologia de execuție, lucrările prevăzute prin proiect nu vor avea un impact negativ asupra solului.

Impactul negativ va fi redus și se va manifesta numai pe perioada de realizare a lucrărilor.

Prin respectarea normelor, a tehnologiilor de execuție și a materialelor din proiect, atât în timpul execuției cât și după darea în exploatare nu vor fi surse de poluare pentru sol și subsol.

### **VII.1.5. Impactul asupra folosințelor și bunurilor materiale:**

Lucrările de execuție se vor desfășura cu respectarea condițiilor de protecție a mediului înconjurător.

Se va urmări:

- manipularea cu atenție a utilajelor;
- respectarea tehnologiei de execuție.

Magnitudinea impactului este mică și de complexitate redusă manifestându-se numai pe perioada de realizare a lucrărilor, în zonele vizate de proiect.

Prin lucrările executate nu există riscul de a afecta folosințele și bunurile materiale din vecinătate și nu există risc de extindere a impactului.

Rețelele de canalizare, urmaresc trama stradala si se vor amplasa pe axul drumurilor satesti si comunale, cu aducere la starea initiala.

Se va evita taierea pomilor si distrugerea zonelor verzi amenajate.

La terminarea lucrarilor se prevede refacerea in intregime a zonelor afectate: trotuar, carosabil, zone verzi, la parametrii si functiunea initiala.

La terminarea lucrarilor, constructorul are obligatia sa lase amplasamentul liber si curat, sa refaca suprafetele la structura initiala. Pamantul excedentar va fi transportat numai in locuri indicate de primarie.

### **VII.1.6. Impactul asupra calității și regimului cantitativ al apei:**

Atât în perioada de execuție, cât și în perioada de exploatare a lucrărilor aferente proiectului nu se vor evacua în mediu ape cu încărcătură poluantă, astfel nemanifestându-se un impact negativ asupra calității apei.

Extinderea impactului se va limita în zona în care este amplasat proiectul.

Magnitudinea impactului este mică și de complexitate redusă manifestându-se numai pe perioada de realizare a lucrărilor, în zonele vizate de proiect.

În faza de construcție, în scopul reducerii sau chiar a eliminării riscurilor de poluare a apei se vor lua următoarele măsuri:

- se va realiza gestionarea adecvată a deșeurilor în punctul de lucru;
- se recomandă colectarea selectivă a deșeurilor în vederea valorificării/eliminării acestora prin operatori autorizați;
- utilizarea unor mijloace corespunzătoare din punct de vedere tehnic;
- constructorul va aplica proceduri și măsuri de prevenire a poluărilor accidentale.

#### **VII.1.7. Impactul asupra calității aerului și climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră):**

În perioada de execuție a lucrărilor manipularea utilajelor se va face respectând tehnologia de execuție.

Emisiile poluante ale vehiculelor se limitează preventiv prin condițiile tehnice prevăzute de omologarea pentru circulație, cât și prin condițiile tehnice prevăzute la inspecția tehnică.

Astfel potrivit studiilor de dispersie, având la bază calculul teoretic, se poate trage concluzia că, atât în faza de construcție cât și în faza de exploatare concentrațiile emisiilor sunt mai mici decât limita admisibilă, deci impactul este nesemnificativ.

Nu există riscul de a afecta calitatea aerului și climei, cu atât mai mult nu există riscul extinderii impactului.

Magnitudinea impactului este mică și de complexitate redusă.

Pentru evitarea impactului semnificativ asupra aerului și climei se vor avea în vedere următoarele măsuri:

- activitățile care produc mult praf vor fi limitate în perioadele cu vânt puternic, sau se va urmări o umectare a suprafețelor;
- verificarea periodică a utilajelor în ceea ce privește nivelul de emisii de CO și alte gaze de eșapament.
- Stationarea utilajelor pe amplasament se va face cu motorul oprit.

#### **VII.1.8. Impactul privind zgomotele și vibrațiile:**

În faza de execuție se va respecta tehnologia de execuție și se vor utiliza utilaje în perfectă stare de funcționare.

Impactul se va manifesta temporar, în perioada de execuție, fiind temporar și limitat ca suprafață.

Lucrările prevăzute prin proiect nu vor genera la nivel local și/sau regional, impact negativ cumulat privind zgomotele și vibrațiile, impactul fiind apreciat ca fiind nesemnificativ și se va limita în zona în care este amplasat proiectul.

Magnitudinea impactului este mică și de complexitate redusă manifestându-se numai pe perioada de realizare a lucrărilor, în zonele vizate de proiect.

Se vor lua măsuri pentru evitarea, reducerea sau ameliorarea impactului semnificativ asupra mediului:

- interzicerea lucrărilor de construcție pe timpul nopții;
- utilizarea în exploatare de echipamente cu nivel scăzut de zgomot și vibrații.

#### **VII.1.9. Impactul asupra peisajului și mediului vizual:**

Pe perioada de execuție a lucrărilor, prin decopertări de soluri și săpături se va manifesta un impact negativ mediu, direct și temporar asupra peisajului și mediului vizual.

După finalizarea lucrărilor, impactul generat va fi unul pozitiv.

Ca extindere impactul se limitează la zona în care este amplasat proiectul.

Magnitudinea impactului este medie și de complexitate redusă manifestându-se numai pe perioada de realizare a lucrărilor, în zonele vizate de proiect.

Impactul asupra peisajului și mediului vizual se va manifesta pe perioada de execuție a lucrărilor.

#### **VII.1.10. Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente:**

Nu este cazul;



## **VII.2. Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate):**

Nu este cazul;

## **VII.3. Magnitudinea și complexitatea impactului:**

Magnitudinea impactului este mică și de complexitate redusă manifestându-se numai pe perioada de realizare a lucrărilor, în zonele vizate de proiect.

## **VII.4. Probabilitatea impactului:**

Soluțiile tehnice adoptate și modalitatea de execuție a lucrărilor prevăzute prin proiect nu prezintă risc asupra populației și sănătății umane.

Pe perioada de execuție a lucrărilor se va manifesta un disconfort creat populației, fără risc asupra stării de sănătate a acesteia, disconfort ce se va manifesta temporar, pe termen scurt.

## **VII.5. Durata, frecvența și reversibilitatea impactului:**

Se estimează că pe perioada de execuție a lucrărilor proiectul va genera un impact direct nereversibil, momentan și reversibil asupra populației și sănătății umane.

## **VII.6. Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului:**

Rețelele de canalizare, urmaresc trama stradala si se vor amplasa pe axul drumurilor satesti si comunale, cu aducere la starea initiala.

Se va evita taierea pomilor si distrugerea zonelor verzi amenajate.

La terminarea lucrarilor se prevede refacerea in intregime a zonelor afectate: trotuar, carosabil, zone verzi, la parametrii si functiunea initiala.

La terminarea lucrarilor, constructorul are obligatia sa lase amplasamentul liber si curat, sa refaca suprafetele la structura initiala. Pamantul excedentar va fi transportat numai in locuri indicate de primarie.

Documentatia s-a elaborat in conformitate cu reglementarile de mediu (Conform Legii nr. 292/2018 - “privind evaluarea impacului asupra mediului”) asigurand la evacuarea in emisar indicatorii de calitate impusi de HG 188/2002, respectiv NTPA – 002/2002 “ Normativ privind conditiile de evacuare a apelor uzate in rețelele de canalizare ale localitatilor si direct in statiile de epurare.

Deversarea apelor uzate menajere in receptorii naturali se va face cu incadrarea in limitele admise de NTPA – 001/2002.

Pentru a elimina riscul deversarii apelor uzate neepurate prin bay-pass direct in emisar in caz de avarie la instalatia electrica, s-a prevazut sursa alternativa de alimentare cu energie electrica de la un grup electrogen.

La terminarea lucrarilor, constructorul are obligatia sa lase amplasamentul liber si curat, sa refaca suprafetele la structura initiala.

Prin activitatea statiei de epurare se realizeaza incadrarea efluentului in limitele admise de NTPA – 001 din HG 188/2002 si se realizeaza protectia factorilor de mediu ( apa, aer, sol)

Având în vedere că sursele de poluare asociate activităților care se desfășoară în faza de execuție sunt surse libere, deschise și au cu totul alte particularități decât sursele aferente activităților industriale, nu se poate pune problema unor instalații de captare – epurare – evacuare în atmosferă a aerului impurificat/gazelor reziduale.

În perioada de construcție se vor respecta prevederile Legii 104/2011 privind calitatea aerului, referitor la obligația utilizatorilor de surse mobile și de a asigura încadrarea în limitele de emisie stabilite pentru fiecare tip specific de sursă.

Se recomandă următoarele măsuri:

- interzicerea lucrărilor de construcție pe timpul nopții;
- utilizarea în exploatare de echipamente cu nivel scăzut de zgomot și vibrații.
- activitățile care produc mult praf vor fi limitate în perioadele cu vânt puternic, sau se va urmări o umectare a suprafețelor;
- verificarea periodică a utilajelor în ceea ce privește nivelul de emisii de CO și alte gaze de eșapament.

În perioada de execuție pentru realizarea diferitelor categorii de lucrări (săpături) se folosesc o serie de utilaje. Acestea reprezintă o sursă de zgomot în perioada de execuție.

O altă sursă de zgomot o reprezintă mijloacele de transport care transportă materialele necesare realizării lucrării.

În perioada de execuție sursele potențiale de poluare a solului, subsolului și apelor freatice ar putea fi:

- Neîntreținerea corespunzătoare și defecțiuni tehnice ale utilajelor;
- Deșeurile rezultate atât din procesul tehnologic cât și cele menajere pot fi depozitate necorespunzător și pot polua solul.

În perioada de execuție a lucrărilor, riscul potențial de poluare a solului este dat de pierderi accidentale de carburanți și lubrifianți de la vehiculele folosite.

Ținând cont de cele prezentate se poate estima că impactul asupra solului și subsolului datorat lucrărilor de execuție este minim.

În cazul unei operări în condiții normale nu vor exista surse de poluare a solului, subsolului și pânzei freatice.

- Impunerea constructorului de a realiza șantierul corespunzător din punct de vedere al facilităților și al protecției factorilor de mediu;
- Evitarea poluării solului cu carburanți în urma operațiunilor de staționare, aprovizionare sau alimentare cu carburanți a utilajelor datorită funcționării necorespunzătoare a acestora.

În perioada de execuție a lucrărilor se vor avea în vedere următoarele măsuri de protecție a locuitorilor din apropierea/vecinătatea frontului de lucru:

- în zonele de lucru amplasate în vecinătatea zonelor locuite , activitățile specifice organizării de șantier se vor desfășura numai în perioada de zi;
- executarea lucrărilor fără a produce disconfort locuitorilor prin generarea de noxe, praf, zgomot și vibrații;
- optimizarea traseelor utilajelor de construcție astfel încât să fie evitate blocajele și accidentele de circulație;
- realizarea lucrărilor pe tronsoane, pe bază de grafic de lucrări, pentru scurtarea perioadei de execuție, pentru diminuarea duratei de manifestare a efectelor negative asupra populației;
- utilizarea mijloacelor tehnologice și utilajelor silențioase;
- asigurarea semnalizării zonelor de lucru cu panouri de avertizare;
- refacerea zonelor afectate de activitatea șantierului.

Constructorul va respecta condițiile impuse prin avizele, acordurile, impuse prin Certificatul de Urbanism.

#### **VII.7: Natura transfrontalieră a impactului:**

Nu este cazul;

**VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă:**

Nu este cazul.

Pe perioada de funcționare nu sunt necesare activități de monitorizare a mediului.

#### **IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri / programe / strategii / documente de planificare:**

**IX.(A). Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva [2010/75/UE](#) (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva [2012/18/UE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei [96/82/CE](#) a Consiliului, Directiva [2000/60/CE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer [2008/50/CE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, Directiva [2008/98/CE](#) a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele):**

Nu este cazul;

#### **IX.(B). Se va menționa planul / programul / strategia / documentul de programare / planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat:**

*Nominalizarea surselor de finanțare a investiției publice, ca urmare a analizei financiare și economice: fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/ bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite:*

Finanțarea obiectivului de investiții se face prin Programul de Investiții „Anghel Saligny”, din fonduri nerambursabile bugetul de stat și din fondurile bugetului local. Proiectul propus este depus de către o unitate administrativ teritorială – Comuna Didesti și conform Ghidului, acesta se încadrează în categoria proiectelor de utilitate publică și este negenerator de profit.

#### **X. Lucrări necesare organizării de șantier:**

##### **X.1. Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier:**

Documentația tehnică pentru realizarea unei lucrări noi prevede obligatoriu și realizarea (în apropierea obiectivului) a unei organizări de șantier care trebuie să cuprindă:

- căile de acces;
- unelte, scule, dispozitive, utilaje și mijloace necesare;
- sursele de energie;
- vestiare, apă potabilă, grup sanitar;
- organizarea spațiilor necesare depozitării temporare a materialelor, măsurile specifice pentru conservare pe timpul depozitării și evitării degradărilor;
- măsuri specifice privind protecția și securitatea muncii, precum și de prevenire și stingere a incendiilor, decurgând din natura operațiilor și tehnologiilor de construcție cuprinse în documentația de execuție a obiectivului;
- măsuri de protecția vecinătăților (transmitere de vibrații și șocuri puternice, degajări mari de praf, asigurarea acceselor necesare).

Organizarea de șantier se va amenaja pe terenul pus la dispoziție de Autoritatea

Contractanta.

Terenul pus la dispoziție de Autoritatea Contractanta are acces la utilități (apa, energie electrică). Pe această suprafață se amenajează o platformă din balast. Platforma va folosi pentru parcare utilajelor și a materialelor care pot fi depozitate în era liberă. Pe această platformă se va așeza un container pentru birouri, un container pentru materiale și o toaletă ecologică. De asemenea se vor prevedea și puștele pentru gunoi.

Lucrările provizorii necesare organizării incintei constau în executarea unei platforme balastate în interiorul incintei. După terminarea execuției lucrărilor terenul se va aduce la starea inițială.

Materialele de construcție cum sunt țevile de polietilenă, fittinguri, ș.a., se vor putea depozita în incinta proprietății, în aer liber, fără măsuri deosebite de protecție. Materialele de construcție care necesită protecție contra intemperiilor se vor putea depozita pe timpul execuției lucrărilor de construcție în incinta containerului de depozitare, care se va amplasa la început. În acest sens, pe terenul aferent se va organiza șantierul prin amplasarea unor obiecte provizorii: - containerul de depozitare cu rol de depozitare materiale, și depozitare scule;

- container birouri pentru vestiar muncitori; și birou șef șantier;
- tablou electric;
- punct PSI (în imediată apropiere a sursei de apă);
- platforma balastată depozitare materiale.

Nu sunt necesare măsuri de protecție a vecinătăților.

Se vor lua măsuri preventive cu scopul de a evita producerea accidentelor de lucru sau a incendiilor.

Pentru a preveni declanșarea unor incendii se va evita lucrul cu și în preajma surselor de foc. Dacă se folosesc utilaje cu acționare electrică, se va avea în vedere respectarea măsurilor de protecție în acest sens, evitând mai ales utilizarea unor conductori cu izolație necorespunzătoare și a unor împământări necorespunzătoare.

## **X.2. Localizarea organizării de șantier:**

Localizarea organizării de șantier va fi pe amplasamentul proiectului și în incinta suprafeței destinate construirii Stației de epurare.

## **X.3. Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier:**

Nu este cazul, proiectul propus nu prevede organizare de șantier pe un amplasament special alocat pentru acest lucru și prin ocuparea unor suprafețe de teren suplimentare, cu caracter temporar, suprafețe care ar trebui ulterior să fie aduse la starea inițială. Organizarea se va face direct în punctul de lucru, în incinta perimetrului de construcție al Stației de epurare sau pe amplasamentul proiectului.

**X.4. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier:**

Nu este cazul;

**X.5. Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu:**

Nu este cazul;

**XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:**

**XI.1. Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității:**

La terminarea lucrărilor se prevede refacerea în întregime a zonelor afectate: trotuar, carosabil, zone verzi, la parametri și funcțiunea inițială.

La terminarea lucrărilor, constructorul are obligația să lase amplasamentul liber și curat, să refacă suprafețele la structura inițială. Pământul excedentă va fi transportat numai în locuri indicate de primărie.

**XI.2. Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale:**

Principala sursă de poluare a solului și a subsolului ar putea reprezenta o avarie (fisura) la unul din rezervoare de combustibili ale utilajelor, ceea ce ar duce la scurgerea accidentală de combustibil. Astfel, manipularea oricăror fluide se va realiza deasupra unei prelate impermeabile, rezistentă la hidrocarburi (de tipul Poliplan). Eventualele scurgeri vor fi preluate în recipiente speciale. Orice fel de scurgeri accidentale, vor fi izolate și tratate cu produși de descompunere (neutralizare) a hidrocarburilor (de tipul Petrosynth). Se propune ca în zona fronturilor de lucru să existe o prelată, respectiv o cantitate suficientă (min. 5 kg) de Petrosynth și un recipient (butoi metalic) pentru recuperarea resturilor scurse de hidrocarburi sau a solurilor afectate. Măsurile directe de acțiune vor fi completate de măsuri tehnice de verificare a echipamentelor și utilajelor, precum și de un set de măsuri teoretice, de instruire a personalului în scopul asigurării unei intervenții eficiente în caz de accident (scurgeri accidentale de hidrocarburi). Lucrări prevăzute să se realizeze în scopul diminuării impactului și a refacerii amplasamentelor, inclusiv vizând cele legate de o mai bună integrare în peisaj a structurilor au fost prezentate în secțiunile anterioare.

**XI.3. Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației:**

Nu este cazul;

**XI.4. Modalități de refacere a stării inițiale/construire în vederea utilizării ulterioare a terenului:**

După finalizarea perioadei de exploatare a șantierului urmează etapa de dezafectare, care va fi dată de durata de execuție a lucrărilor, conform planului stabilit. Această etapă presupune dezafectarea construcțiilor temporare, curățarea terenurilor de posibile resturi de materiale de construcție, umplerea excavațiilor cu pământ de calitate similară cu cel din zona învecinată acestora. Lucrările de dezafectare se vor face în condiții de protecție pentru calitatea factorilor de mediu.

**XII. Anexe - piese desenate:**

**XII.1. Planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente):**

- Plan de amplasare în zona;
- Plan de situație general – rețea canalizare;

**XII.2. Schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare:**

Nu este cazul.

**XII.3. Schema-flux a gestionării deșeurilor:**

<b>Denumirea deșeurii</b>	<b>Starea fizică (Solid – S, Lichid – L, Semisolid – SS)</b>	<b>Codul deșeurii</b>	<b>Sursa</b>	<b>Cantități</b>	<b>Management</b>
Pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03	S	17 05 04	Lucrări de excavare pentru demolare și execuție	Cantitățile vor depinde de tipul și adâncimea de fundare	Eliminare în depozit deșeuri inerte
Deșeuri metalice (fier și oțel)	S	17 04 05	Lucrări de construire și de demolare (de la armături)	Nu se pot estima la această fază	Valorificare prin unități specializate
Cabluri, altele decât cele specificate la 17 04 10	S	17 04 11	Lucrări de construire și montaj	Nu se pot estima la această fază	Valorificare prin unități specializate
Materiale plastice	S	17 02 03	Lucrări de construire și montaj	Nu se pot estima la această fază	Valorificare prin unități specializate
Beton	S	17 01 01	Lucrări de construire (fundații, structură de rezistență și resturi din de demolare	Nu se pot estima la această fază	Depozit de deșeuri inerte sau valorificare conform ghidurilor în materie
Amestecuri de beton, altele decât cele specificate la 17 01 06	S	17 01 07	Lucrări de construcție și amenajări și lucrări de demolare	Nu se pot estima la această fază	Eliminare în depozit deșeuri inerte
Lemn	S	17 02 01	Lucrări de construire (cofrare)	Nu se pot estima la această fază	Valorificare prin unități specializate
Ambalaje de hârtie și carton	S	15 01 01	Ambalaje de la produsele	Nu se pot estima la	Valorificare prin unități

**Memoriu de prezentare – Legea 292 / 2018, Anexa 5E**  
**„SISTEM CENTRALIZAT DE CANALIZARE APE UZATE MENAJERE IN COMUNA DIDEȘTI, JUDEȚUL TELEORMAN”**

			utilizate la finisaje și construcție ( saci de ciment, etc.)	această fază	specializate
Deșeuri municipale amestecate	S	20 03 01	Activitățile personalului angajat în perioada implementării proiectului	Cca 0,1 - 0,15 mc/zi	Eliminare prin depozitare în depozit de deșeuri
Deșeuri de hârtie și carton	S	20 01 01	Activitățile personalului ce va deservi organizarea de șantier	Nu se pot estima la această fază	Valorificare prin unități specializate

**Deșeuri cod 17 05 04** → umplutură șanțuri → depozit deșeuri inerte;

**Deșeuri cod 17 04 05** → depozit deșeuri constructor → depozit deșeuri autorizat/reciclare;

**Deșeuri cod 17 04 11** → depozit deșeuri constructor → depozit deșeuri autorizat/reciclare;

**Deșeuri cod 17 02 03** → depozit deșeuri constructor → depozit deșeuri autorizat/reciclare;

**Deșeuri cod 17 01 01** → depozit deșeuri temporar - autorizat primarie → umplutură fundație platforme beton GA → depozit deșeuri inerte;

**Deșeuri cod 17 01 07** → depozit deșeuri – autorizat primarie → umplutură fundație platforme beton GA → depozit deșeuri inerte;

**Deșeuri cod 17 02 01** → depozit deșeuri constructor → re folosire în șantier → depozit deșeuri autorizat/reciclare/valorificare;

**Deșeuri cod 15 01 01** → depozit deșeuri constructor → re folosire în șantier → depozit deșeuri autorizat/reciclare/;

**Deșeuri cod 20 03 01** → depozit deșeuri constructor → depozit deșeuri autorizat;

**Deșeuri cod 20 01 01** → depozit deșeuri constructor → depozit deșeuri autorizat/reciclare;

În incinta depozitului constructorului va fi amenajat un loc special marcat în care vor fi colectate deșeurile în mod selectiv. Deșeurile colectate vor fi predate la intervale scurte de timp firmelor autorizate. Executantul lucrării este obligat să încheie contracte cu firmele autorizate. Deșeurile re folosibile și sortate în cadrul șantierului, vor fi predate la depozitul de materiale. Se va numi un responsabil cu gestionarea deșeurilor care va putea furniza informații în acest sens în cazul eventualelor controale.

#### **XII.4. Alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului:**

Nu este cazul.

**XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele:**

**XIII.a). Descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970:**

**Denumirea obiectivului:** „Sistem centralizat de canalizare ape uzate menajere în comuna Didești, județul Teleorman”

**Amplasarea obiectivului:** Comuna Didești, satele Didești, Satu Nou și Însurăței, județul Teleorman.

Suprafata amplasamentului este de **17.514 mp (1,75 ha)**.

Se propune realizarea unui Sistem de canalizare in sistem separativ va satisface din punct de vedere calitativ si cantitativ cerintele actualilor si viitorilor consumatori, sistem de canalizare ce va prelua apele uzate menajere rezultate de la gospodariile individuale si unitati social - culturale, de productie si servicii.

**Statutul juridic al terenului care urmeaza sa fie ocupat:**

Pentru realizarea investitiei, impreuna cu beneficiarul s-a stabilit, prin analize la fata locului, ca amplasamentul lucrarilor sa se faca in zonele optime in cadrul schemelor hidrotehnice ale lucrarilor si in acelasi timp sa se ocupe terenuri proprietate publica, in intravilan si extravilan.

Toate obiectivele sistemului de canalizare propus, se vor amplasa pe terenuri apartinand domeniului public astfel:

Terenul se afla in intravilanul si extravilanul comunei Didești si face parte din domeniul public al localitatii.

• **Suprafata de teren ocupata definitiv: Sd = 1.139,5 mp.**

- In intravilan:

- statii pompare retea:  $5 \times 4,9 = 24,5$  mp

- camine retea canalizare:  $117 \times 1 = 117$  mp

**Total = 141,5 mp**

- In extravilan:

- statia de epurare + acces+ canal deversare = **998 mp**

**Total Sd = 1.139,5 mp.**

Vor fi amplasate pe reseaua de canalizare propusa prin proiect, care urmareste trama stradala.

• **Suprafata de teren ocupata temporar: St = 17.514 mp**

Suprafetele care se vor ocupa temporar sunt cele pe care se vor desfasura lucrari în aliniamentul conductelor (terasament, montaj conducte).

- In intravilan:

- retea canal:  $5.319 \text{ m} \times 3,0 = 15.957$  mp

- camine retea canal:  $117 \times 3 = 351$  mp

**Total = 16.074 mp**

- In extravilan :

-conducta refulare SP5, SP1(partial)- statia de epurare = **1.440 mp**

Suprafata ocupata temporar – **St = 17.514 mp**

Proprietar de teren este comuna Didești.

**Amplasarea proiectului fata de ariile naturale protejate de interes comunitar din judet:**

- se suprapune partial cu situl Natura 2000 **ROSAC0386 RAUL VEDEA (ROSAC0386 RAUL VEDEA ( ROSCI0386 RAUL VEDEA)**;
- Coordonatele geografice **Stereo 1970** ale amplasamentului proiectului ce se propune a se realiza se regasesc anexat prezentului memoriu.

**Descrierea succintă a proiectului:**

Descrierea detaliata a proiectului s-a realizat la Capitolul III din acest memoriu.



**XIII.b). Numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar:**

Situl Natura 2000 **ROSAC0386 RÂUL VEDEA (ROSCI0386 RÂUL VEDEA)**.

**ROSAC0386 RÂUL VEDEA (ROSCI0386 RÂUL VEDEA)** - Situl este situat în regiunile administrative Sud și Sud-Vest, regiunea biogeografică continentală, cu o suprafață totală de 9.157,60 ha, întinzându-se pe raza a trei județe: Olt, Argeș și Teleorman.

Caracteristici generale ale sitului Natura 2000 - **ROSAC0386 RÂUL VEDEA (ROSCI0386 RÂUL VEDEA)** din zona proiectului:

<b><i>Cod</i></b>	<b><i>Acoperire (%)</i></b>	<b><i>Clase de habitate</i></b>
<b>N04</b>	<b>3,33</b>	<b>Plaje de nisip</b>
<b>N06</b>	<b>6,48</b>	<b>Rauri, lacuri</b>
<b>N07</b>	<b>0,63</b>	<b>Mlastini, turbarii</b>
<b>N12</b>	<b>10,33</b>	<b>Culturi (teren arabil)</b>
<b>N14</b>	<b>9,98</b>	<b>Pășuni</b>
<b>N15</b>	<b>6,40</b>	<b>Alte terenuri arabile</b>
<b>N16</b>	<b>57,38</b>	<b>Păduri de foioase</b>
<b>N21</b>	<b>0,99</b>	<b>Vii și livezi</b>
<b>N23</b>	<b>1,45</b>	<b>Alte terenuri artificiale( localități, mine)</b>
<b>N26</b>	<b>1,70</b>	<b>Habitat de păduri (păduri în tranziție)</b>

**Total acoperire: 100,00**

**Calitate și importanță**

Albia majoră a Raului Vedea și a afluenților săi mai importanți constituie un important coridor ecologic în Câmpia Română, care conectează platourile din Platforma Cotmeana cu Lunca Dunării. În albia majoră și pe terasele învecinate apar trupuri de păduri pe baza de cvercinee aparținând la tipurile de habitate 91F0, 91Y0 și 91M0. În cadrul sitului apar cca. 43 ha de zăvoaie de salcie albă +/- plop alb (cca. 0.06 % din sit). Acest habitat are un rol ecologic foarte important în cadrul Luncii Raului Vedea (consolidarea malurilor, reglarea temperaturii apei prin umbră, filtrarea și retenția unor poluanți și a suspensiilor, menținerea biodiversității, etc).

**XIII.c). Prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului:**

Conform datelor cuprinse în Formularul standard Natura 2000, în zona amplasamentului proiectului care se suprapune cu situl Natura 2000 **ROSAC0386 RAUL VEDEA (ROSCI0386 RAUL VEDEA)**, nu se regăsesc habitate de interes comunitar, dar pot fi întâlnite următoarele specii de interes comunitar:

**Memoriu de prezentare – Legea 292 / 2018, Anexa 5E**  
**„SISTEM CENTRALIZAT DE CANALIZARE APE UZATE MENAJERE IN COMUNA DIDEȘTI, JUDEȚUL TELEORMAN”**

Cod Specie	Tipul populației	Marimea populației	Categorია populației	Sit			
				Evaluare populație	Evaluare conservare	Evaluare izolare	Evaluare globala
1149 <i>Cobitis taenia</i> (Zvârluga)	P	-	P	C	C	C	C
1166 <i>Triturus cristatus</i>	P	-	P	C	B	C	B
1134 <i>Rhodeus sericeus amarus</i> (Boarca)	P	-	P	C	B	C	B

**Legendă:**

Tip populație: P – permanent, R – în reproducere, C – densitate/pasaj, W – iernat.

Mărime populație: i – indivizi, p – perechi.

Categ. populație: C – specie comună, R - specie rară, V - foarte rară, P - specia este prezentă.

Evaluare (populație): A -  $100 \geq p > 15\%$ , B -  $15 \geq p > 2\%$ , C -  $2 \geq p > 0\%$ , D - nesemnificativă  
 Evaluare (conservare): A - excelentă, B - bună, C - medie sau redusă;

Evaluare (izolare): A - (aproape) izolată, B - populație ne-izolată, dar la limita ariei de distribuție, C - populație ne-izolată cu o arie de răspândire extinsă;

Evaluare (globală): A - excelentă, B - bună, C – considerabilă

Descrierea speciilor de interes comunitar intalnite in sit in zona proiectului:

**Triturus cristatus (Tritonul cu creasta)** - Este cea mai mare specie de triton din România, predominant acvatică, preferând ape stagnante mari cu vegetație palustră. Deseori poate fi întâlnit în bazine artificiale, iar altitudinal îl găsim între 100 - 1000 m. Pe uscat poate fi găsit în vecinătatea apei. Reprezintă o verigă importantă a lanțurilor trofice din zonele umede reprezentând hrană pentru alți prădători dar și ca prădător. Larvele sunt consumate de către pești și unele insecte, adulții de către păsări, pești, reptile. Lipitorile îi atacă atât în stadiul larval cât și în stadiul adult. Pe amplasamentul proiectului au fost estimate a fi prezente aprox. 12 de indivizi în urma observațiilor de teren.

**Cobitis teania (zvarluga)** - Zvarluga traieste in mlastini, in general in apele statatoare, cu fund malos. Poate fi intalnita si in apele montane si de deal ale caror albiu sunt maloase. In general, este mai activa pe timp de noapte, ziua mentinandu-se in apropierea fundului, fara sa se miste prea mult. Se hraneste cu materii vegetale si animale intrate in descompunere. Alimentatia sa se compune din rame si melci mici, larve de insecte, seminte ale unor plante, chiar si icre ale unor specii de pesti. Suporta bine conditiile din apele tulburi, poluate, putand sa traiasca mai mult timp chiar si pe uscat, mai ales cand vremea este rece. Odata scos din apa si tinut in mana, pestele se apara cu miscari vii ale corpului; in asemenea momente il poate rani pe pescar cu cei doi tepi situati dedesubtul ochilor. Exemplarele scoase din apa expulzeaza aer din intestine, scotand un suierat

caracteristic. Perioada de reproducere tine de la sfarsitul lui aprilie si pana la finele lunii mai. Pe amplasamentul proiectului au fost estimate a fi prezente aprox. 10 de indivizi in urma observatiilor de teren.

**Rhodeus sericeus amarus (Boarta)** - este un peste mic de 4-5 cm care, doar in cazuri exceptionale ajunge la 7-10 cm. Acesta se aseamana foarte tare cu un caras mic auriu sau cu un pui de platica. Este apreciat de acvaristi ca specie de pesti indigeni de acvariu datorita aspectului sau deosebit pus in evidenta atat de forma corpului cat si de colorit. Traieste in raurile cu apa dulce pe bratele laterale ale acestora unde cursul este domol, sau in lacuri, iazuri, balti, unde exista multa vegetatie acvatica si scoici de balta pe care se reproduce si deci traieste in tovarasia lor. Hrana sa consta din mici crustacee, resturi de plante acvatice, alge si icre care apartin altor specii de pesti. Pestele are corpul puternic comprimat pe partile laterale si acoperit cu solzi mari si luciosi, iar coloritul este variabil in functie de varsta si sex, iar in perioada de reproducere devine mai intens. Pe spate are nuante cenusii-galbui sau cenusii-verzui, partile laterale sunt argintii-albastrui, iar din dreptul inotatoarei dorsale spre pedunculul codal are o dunga intunecata-verzuie stralucitoare. Inotatoarea dorsala si cea codala sunt mari si au un colorit cenusiu, restul aripioarelor inotatoare sunt rosiiatice. La mascul coloritul in partea anterioara a corpului devine albastrui-violet in perioada de reproducere, iar abdomenul are reflexii de roz si portocaliu. De asemenea inotatoarea anala isi schimba nuanta in rosu-intens iar dungile de pe partile laterale ale corpului au o tenta de verde-smarald. Boarta atinge maturitatea sexuala la varsta de un an, cand are lungimea corpului de 3-4 cm. In perioada de reproducere care are loc in lunile de vara, femelei ii apare in spatele inotatoarei anale un ovipozitor ce poate avea 5 cm lungime. Cu ajutorul lui depune in jur de 40 de icre mici, cu diametrul de 2,5 mm, in sifonul cloacal al scoicii de balta, in spatiul dintre branhiile acesteia. Masculul are rolul de a fertiliza ouale, el depune laptii in cavitatea scoicii. Dupa o perioada scurta de timp ouale eclozeaza si astfel larvele mici desi pot inota, mai raman o perioada in cavitatea scoicii pentru a fi aparate de pradatori. Pe amplasamentul proiectului au fost estimate a fi prezente aprox. 28 de indivizi in urma observatiilor de teren.

**XIII.d). Se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar:**

Nu este cazul.

Prin lucrarile propuse, proiectul nu are legatură directă cu managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar ROSAC0386 RAUL VEDEA (ROSCI0386 RAUL VEDEA) si nici nu este necesar pentru managementul acesteia, intrucat prin acest proiect, in totalitatea sa, se urmareste realizarea unui Sistem de canalizare in sistem separativ ce va prelua numai apele uzate menajere rezultate de la gospodariile cu instalatii sanitare interioare si unitati de productie si social culturale.

**V. Estimarea impactului potențial al proiectului asupra speciilor de interes comunitar din situl ROSAC0386 RAUL VEDEA ( ROSCI0386 RAUL VEDEA) :**

Pentru a estima impactul potential asupra sitului **ROSAC0386 RAUL VEDEA (ROSCI0386 RAUL VEDEA)** a fost realizată o matrice de evaluare a impactului.

Valoarea impactului generat de implementarea proiectului propus asupra speciilor va lua în considerare consecințele și probabilitatea în funcție de gradul de afectare și posibilitatea producerii.

Formula de calcul utilizată va fi:

**Impact = probabilitate x consecință**

Categoriile de probabilitate vor fi definite conform tabelului de mai jos.

***Categorii de probabilitate***

<i>Probabilitate</i>	<i>Valoare</i>	<i>Observații</i>
Inevitabil	5	Efectul se va produce cu certitudine
Foarte probabil	4	Efectul se va manifesta frecvent
Probabil	3	Efectul va apărea cu frecvență redusă
Improbabil	2	Efectul se va manifesta ocazional
Foarte improbabil	1	Efectul va apărea accidental

Consecințele se vor calcula conform tabelului de mai jos luându-se permanent în calcul consecințele maxim previzibile.

***Descrierea consecințelor***

<i>Grad de afectare</i>	<i>Valoare</i>	<i>Descriere</i>
Dezastruase	5	Reducerea populațiilor locale cu 81 – 100 %
Foarte importante	4	Reducerea populațiilor locale cu 61 – 80 %
Importante	3	Reducerea populațiilor locale cu 41 – 60 %
Moderate	2	Reducerea populațiilor locale cu 21 – 40 %
Nesemnificative	1	Reducerea populațiilor locale cu 0 – 20 %

Matricea de impact se va calcula în funcție de probabilitatea apariției IMPACTULUI și a consecințelor maxim previzibile.

Matricea consecințelor implementării proiectului asupra speciilor de interes comunitar din situl **ROSAC0386 RAUL VEDEA ( ROSCI0386 RAUL VEDEA)**

<b>Consecinta</b>	<b>Triturus cristatus</b>	<b>Cobitis teania</b>	<b>Rhodeus sericeus amarus</b>
<b>5</b>			
<b>4</b>			
<b>3</b>			
<b>2</b>			
<b>1</b>	X	X	X

Matricea probabilității apariției efectelor negative în perioada implementării proiectului asupra speciilor de interes comunitar din situl **ROSAC0386 RAUL VEDEA ( ROSCI0386 RAUL VEDEA)**

<b>Probabilitate</b>	<b>Triturus cristatus</b>	<b>Cobitis taenia</b>	<b>Rhodeus sericeus amarus</b>
<b>5</b>			
<b>4</b>			
<b>3</b>			
<b>2</b>			
<b>1</b>	X	X	X

Matricea impactul determinat de implementarea proiectului asupra speciilor de interes comunitar din situl ROSAC0386 RAUL VEDEA ( ROSCI0386 RAUL VEDEA)

<b>Impact</b>	<b>Triturus cristatus</b>	<b>Cobitis taenia</b>	<b>Rhodeus sericeus amarus</b>
<b>15-25</b>			
<b>5-15</b>			
<b>1-5</b>	1	1	1

Nivele de impact

Valoare	Nivel impact
15-25	Negativ Semnificativ
5-15	Negativ Moderat
1-5	Negativ Neseemnificativ

Analiza nivelului impactului implementării proiectului propus asupra speciilor a luat în considerare consecințele și probabilitatea apariției efectelor negative ținând cont de particularitățile zonei, caracteristicile tehnice ale proiectului, gradul de reversibilitate a efectelor produse și observațiile efectuate în teren. Rezultatul este definit ca nivel al impactului conform tabelului de mai sus, impactul fiind considerat unul **negativ neseemnificativ**.

Intrucat amplasamentul lucrarilor propuse a se realiza pe suprafete de teren ocupate in cadrul proiectului (1,75 ha) va ocupa un procent mic de **0,019%** din suprafata totala a sitului NATURA 2000 **ROSAC0386 RAUL VEDEA (ROSCI0386 RAUL VEDEA)**, ca atare, nu vor fi ocupate alte suprafete din habitatele naturale ale acestui sit NATURA 2000, nefiind micorate astfel suprafetele acestora.

Prin respectarea următoarelor condiții de realizare a proiectului, estimam ca impactul va fi **negativ neseemnificativ in faza de executie a proiectului** și anume:

- ✓ toate lucrările se vor realiza in conformitate cu documentația tehnică prezentată și cu respectarea condițiilor impuse prin actele emise de instituțiile de avizare nominalizate in certificatul de urbanism;
- ✓ depozitarea temporară a pământului excavat este recomandat a se face pe suprafețe cât mai reduse;
- ✓ utilizarea căilor de acces existente și evitarea pe cât posibil a realizării unor noi căi de acces;
- ✓ va fi efectuată stropirea drumurilor de transport și circulație din perimetrul proiectului în scopul reducerii prafului;
- ✓ interzicerea alimentării cu carburanți a utilajelor și mijloacelor de transport, a schimbării de ulei sau reparații mecanice, în zona de executie a investitiei;
- ✓ scurgerile accidentale de uleiuri și carburanți vor fi localizate prin împrăștierea unui strat de nisip absorbant, după care vor fi eliminate prin depozitarea în container special amenajat, și vor fi eliminate de pe amplasament, prin firmă specializată;
- ✓ utilajele sunt dotate cu instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă care se încadrează în directivele Uniunii Europene;
- ✓ este interzisă folosirea utilajelor care prezintă un grad de uzură ridicat sau cu pierderi de carburanți și/sau lubrefianți;
- ✓ interzicerea folosirii substanțelor prioritar periculoase;
- ✓ realizarea reviziilor tehnice periodice ale utilajelor și mijloacelor de transport determină de asemenea un nivel minim de emisii de gaze de eșapament;

- ✓ nivelul de zgomot produs de motoarele utilajelor și mijloacelor de transport se încadrează în limita admisibilă de legislația specifică în vigoare;
- ✓ întreruperea lucrului în perioade cu vânt puternic și folosirea sistemelor de stropire cu apă;
- ✓ se va evita amplasarea directă pe sol a materialelor de construcție și a deșeurilor, iar depozitarea temporară a acestora se va face doar după ce suprafețele destinate au fost impermeabilizate;
- ✓ deșeurile menajere provenite de la personalul angajat vor fi colectate și depozitate pe termen scurt în europubele și evacuate la depozitul de deșeuri menajere și stradale al localității;
- ✓ interzicerea folosirii substanțelor prioritar periculoase;
- ✓ după orice intervenție care poate produce perturbarea sitului Natura 2000: se vor demara acțiuni de restaurare prin lucrări de inginerie de mediu (restaurări, reabilitări), inclusiv reaşternerea stratului fertil de sol;
- ✓ monitorizarea zonei protejate afectate, pe parcursul unei perioade (de exemplu 2-3 ani);
- ✓ reziduurile și deșeurile rezultate în timpul execuției se vor colecta în locuri special amenajate și vor fi evacuate ritmic pentru evitarea poluării zonei;
- ✓ în cazul în care habitatul natural este afectat prin realizarea lucrărilor din cadrul proiectului, asigurarea unui nou habitat corespunzător speciilor afectate.

Pentru o analiză mai detaliată a impactului asupra obiectivelor de conservare a sitului din zona proiectului, a fost solicitată de la APM Teleorman lista proiectelor derulate sau în curs de reglementare din zona proiectului, lista fiind cuprinsă în adresa APM Teleorman nr. 7197/03.05.2023. În acest sens a fost realizată analiza **impactului cumulat** al acestui proiect cu cel generat de proiectul „Construire centru de colectare prin aport voluntar în comuna Didești, jud. Teleorman pe raza com. Didești”, iar impactul rezultat este unul negativ nesemnificativ.

**Totodată se impun **Măsuri de conservare și reducere a impactului negativ nesemnificativ asupra sitului ROSAC0386 (ROSCI0386) RAUL VEDEA în faza de exploatare a investiției:****

Pentru asigurarea unui impact negativ nesemnificativ asupra sitului protejat ROSAC0386 RAUL VEDEA (ROSCI0386 RAUL VEDEA) se impune monitorizarea biodiversității în zona, în scopul verificării/evaluării impactului investiției asupra caracteristicilor inițiale ale habitatelor și a speciilor, în special asupra:

- modificărilor caracteristicilor structurale inițiale ale habitatelor;
- modului de respectare a propunerilor privind spațiile verzi ce trebuie asigurate conform normelor legale în vigoare;
- să dețină mijloace și materiale necesare de intervenție în caz de poluare accidentală și să acționeze în conformitate cu prevederile Planului de prevenire și combatere a poluărilor accidentale;
- se impune respectarea prevederilor O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată prin Legea 49/2011, precum și prevederile O.U.G. 195/2005 cu modificările ulterioare, aprobată prin Legea 154/2006 – Cap. VIII – Conservarea biodiversității și arii naturale;
- utilizarea resurselor se va face fără a exista intervenții care ar putea avea consecințe asupra stării actuale a sitului Natura 2000 și asupra stării de conservare a obiectivelor de conservare ale sitului Natura 2000 ROSAC0386 RAUL VEDEA (ROSCI0386 RAUL VEDEA).

**XIII.f). Alte informații prevăzute în legislația în vigoare:**

*METODELE UTILIZATE PENTRU CULEGEREA INFORMAȚIILOR PRIVIND SPECIILE ȘI/SAU HABITATELE DE INTERES COMUNITAR AFECTATE*

Culegerea informațiilor privind speciile de interes comunitar afectate de proiect a fost realizată de către SC COMIS EXPEDITION SRL.

**În vederea elaborării documentației de mediu au fost parcurse următoarele etape:**

1. Etapa de documentare. A constat în consultarea Formularului Standard pentru situl NATURA 2000 ROSAC0386 (ROSCI0386) RAUL VEDEA și a Planului de Management aprobat prin Ordinul MMAP nr. 1175 din 2016, a bibliografiei de specialitate cu privire la habitatele și speciile de interes comunitar nominalizate. De asemenea, au fost studiate documentația de proiectare, alcătuită din Memoriul Tehnic și planuri cu situația existentă și de reglementare, pusă la dispoziție de beneficiar. Totodată pentru întocmirea Anexei Circulare a MMAP nr. 4654/20.07.2020 a fost analizat impactul asupra obiectivelor de conservare ale sitului NATURA 2000 ROSAC0386 (ROSCI0386) RAUL VEDEA, stipulate în Decizia nr.29/20.01.2022 privind aprobarea Normelor Metodologice privind implementarea obiectivelor de conservare din Anexa la Ordinul MMAP nr. 1175 din 2016 privind aprobarea Planului de management și a Regulamentului Sitului Natura 2000 ROSCI0386 RAUL VEDEA și puse la dispoziție de către Agenția Națională pentru Aree Protejate - Serviciul Teritorial Teleorman prin adresa nr. 149/STTR/27.04.2023. De asemenea pentru analiza impactului cumulat al proiectului cu alte proiecte din zona, a fost solicitată la APM Teleorman o listă a acestor proiecte derulate sau în curs de reglementare din zona cuprinsă în adresa nr. 7197/03.05.2023.

2. Etapa de planificare și pregătire a acțiunilor care urmau a fi desfășurate pe teren pentru colectarea de date și de birou, pentru prelucrarea și analiza datelor.

3. Etapa de colectare a datelor din teren a constat în parcurgerea amplasamentului obiectivelor proiectului, culegerea de date și informații de la persoane autorizate, observații.

Pentru efectuarea acestui memoriu au fost utilizate informații referitoare la amplasamentul obiectivului și la zonele învecinate care ar putea fi afectate de activitatea desfășurată în zona proiectului.

În acest scop au fost consultate materialele puse la dispoziție de titular, au fost făcute cercetări de birou care au constat în analiza informațiilor colectate din documente (date referitoare la starea trecută, actuală a amplasamentului, proiectul investiției). Informațiile referitoare la caracteristicile ecosistemelor, relief și factori de mediu specifici regiunii și a particularităților comunității locale au fost preluate cu ocazia deplasărilor în teren.

Având în vedere suprafața redusă a amplasamentului proiectului și a zonei de influență, evaluarea speciilor de interes comunitar a fost realizată prin observații în transect (cu acoperirea întregului amplasament al proiectului și a celor învecinate până la o distanță de 1 km pe cursul râului) și staționar.

Metodele de lucru

În cadrul activităților de monitorizare, s-au utilizat protocoale de monitorizare elaborate de experții implicați în aceste activități, protocoale care au fost adaptate la realitățile din zona supusă monitorizării și care sunt redată în cele ce urmează.

Pentru amfibieni au fost folosite metode vizuale prin observații directe și căutări în zone de refugiu și dezvoltare a speciilor.

Pentru specia de *Triturus cristatus*, s-a utilizat ca metoda de lucru următoarea:

Transectul linear activ acvatic diurn

Descrierea procedurii de aplicare a metodei

Specialistul s-a deplasat pe o durată de timp determinată de-a lungul malului unor habitate acvatice (puțin adânci) depistând vizual exemplarele sau pontele prezente de-a lungul respectivului mal de apă. Este necesară imobilizarea unor exemplare, în vederea identificării taxonului căruiia îi aparțin ele (Torok, Sas-Kovacs, Ghira și Zamfirescu, 2013).

Lungimea transectului

În cazul habitatelor cu suprafață mare (raul Vedea) se aplică metoda pe transecte lungi de 100 m, între capetele a două transecte vecine fiind o distanță de 20 m (în cazul habitatelor cu suprafață mică, metoda se poate aplica pe întreg perimetrul corpului acvatic investigat).

Echipamente necesare:

- salupa detinuta de SC COMIS EXPEDITION SRL;
- cizme de cauciuc (recomandat: cizme-șold);
- barcă și caiac (în cazul lacurilor de mari dimensiuni, cu stufăriș, papură etc. compact de-a lungul malului);
- ciorpac (plasă, fileu) cu ramă rotundă (este recomandată folosirea unui ciorpacavând un diametru de 50 cm) sau dreptunghiulară;
- recipiente de plastic, saci din material textil sau sajec pentru reținerea temporară a exemplarelor capturate;- dispozitiv de poziționare geografică (GPS);
- fișă de teren.

Durata optimă de aplicare a metodei: 15 minute / transect.

Perioada din zi în care se aplică metoda: în cursul zilei.

Metoda observației comportă două aspecte: o formă mai simplă și mai frecvent utilizată:

- pentru vegetație: identificarea tipurilor de habitate pe baza speciilor indicatoare, aspectul vegetației;
- pentru nevertebrate: identificarea speciilor din zonă și a tipurilor de ecosisteme.

În ce privește ihtiofauna au fost făcute observații asupra speciilor capturate de pescari în zonă, observații cu ajutorul sonarului în cadrul amplasamentului.

Pentru speciile de pesti, a fost urmat un protocol după studiul Ghidului sintetic de monitorizare a speciilor comunitare de pești din România, ghid realizat în cadrul Proiectului „Monitorizarea stării de conservare a speciilor și habitatelor din România în baza articolului 17 din Directiva Habitate”, proiect finanțat prin Programul Operațional Sectorial Mediu (POS Mediu) 2007-2013.

A fost utilizată ca metoda de prelevare

Pescuitul cu unelte filtratoare



**Memoriu de prezentare – Legea 292 / 2018, Anexa 5E**  
**„SISTEM CENTRALIZAT DE CANALIZARE APE UZATE MENAJERE IN COMUNA DIDEȘTI, JUDEȚUL TELEORMAN”**

Uneltele filtrante înconjurătoare reprezintă o categorie importantă de unelte de pescuit folosite în ape continentale stătătoare și curgătoare. Prelevarea/capturarea se face prin restrângerea suprafeței înconjurate de uneltele ce filtrează apa, reținând fie aglomerarea de pește, fie exemplarele din perimetrul înconjurat. Pentru aceasta, se impune evitarea agățării/încurcării peștelui în plasă și eliminarea posibilităților de evadare. Uneltele înconjurătoare reprezintă, în general, plase verticale care înconjoară o anumită suprafață a apei și o delimitează până la un anumit nivel sau până la fundul bazinului. Restrângerea suprafeței se face prin scurtarea perimetrului înconjurat, recuperându-se extremitățile uneltei fie pe mal, fie în/pe ambarcațiunile ce deservește uneltele. Tehnica, respectiv sensul de mobilizare a năvodului în vederea prelevării speciilor de ciclostomi și pești este influențată de tipul de ecosistem acvatic (stagnofil/reofil), adâncimea apei, înălțimea năvodului, temperatura apei etc.

Mai jos anexam fisele de teren întocmite cu informații pentru fiecare specie de interes comunitar observată în interiorul amplasamentului și în imediata vecinătate.

**FISA DE TEREN NR. 1**

Județul	<b>TELEORMAN</b>
Sit NATURA 2000	<b>ROSAC0386(ROSCI0386) RAUL VEDEA</b>
Regiunea biogeografică	<b>continentală</b>
Transect nr	<b>2</b>
Data	<b>21.03.2023</b>
Ora	<b>10.00</b>

Nume observator / observator	<b>Marinescu Gianina</b>
Coordonate geografice GPS (STEREO 1970)	<b>Y(m) = 490724, X(m) = 302054</b>

Metoda de monitorizare	<b>Metoda transectului linear activ acvatic diurn</b>
Suprafața investigată	<b>100 m lungime</b>

Denumirea speciei	<b>Triturus cristatus</b>
Tip de habitat	
Mediu terestru	<input type="radio"/> Fanete <input type="radio"/> Pasune <input type="radio"/> Pajiste <input type="radio"/> Padure <input type="radio"/> <b>Stufaris</b> <input type="radio"/> Stancarie <input type="radio"/> Agricol <input type="radio"/> Intravilan
Zone medii (acvatice)	<input type="radio"/> Izvor <input type="radio"/> <b>Rau</b>



**FISA DE TEREN NR. 2**

Județul	<b>TELEORMAN</b>
Sit NATURA 2000	<b>ROSAC0386(ROSCI0386) RAUL VEDEA</b>
Regiunea biogeografică	<b>continentală</b>
Transect nr	<b>3</b>
Data	<b>22.03.2023</b>
Ora	<b>10.00</b>

Nume observator / observator	<b>Marinescu Gianina</b>
Coordonate geografice GPS (STEREO 1970)	<b>Y(m) = 490746, X(m) = 302100</b>

Metoda de monitorizare	Metoda pescuitului cu unelte filtratoare
Suprafața investigată	<b>100 - 200 m lungime</b>

Denumirea speciei	<b>Rhodeus sericeus amarus</b>
Tip de habitat	
Mediu terestru	<input type="radio"/> Fanete <input type="radio"/> Pasune <input type="radio"/> Pajiste <input type="radio"/> Padure <input type="radio"/> Stufaris <input type="radio"/> Stancarie <input type="radio"/> Agricol <input type="radio"/> Intravilan
Zone medii (acvatice)	<input type="radio"/> Izvor <input type="radio"/> <b>Rau</b> <input type="radio"/> Parau <input type="radio"/> Fluviu <input type="radio"/> Zona inundabilă <input type="radio"/> Balta <input type="radio"/> La natural <input type="radio"/> Lac artificial/bazin <input type="radio"/> Mlastina
Caracteristici locale <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vreme</li> </ul>	<input type="radio"/> <b>Insorita</b> <input type="radio"/> Variabila <input type="radio"/> Ploioasa <input type="radio"/> Noroasa <input type="radio"/> Cu lapovita <input type="radio"/> Cu ninsoare <input type="radio"/> Cu vant <div style="margin-left: 20px;"> <input type="radio"/> -puternic  <input type="radio"/> -moderat  <input type="radio"/> - slab                 </div> <input type="radio"/> <b>Fara vant</b>

**Memoriu de prezentare – Legea 292 / 2018, Anexa 5E**  
**„SISTEM CENTRALIZAT DE CANALIZARE APE UZATE MENAJERE IN COMUNA DIDEȘTI, JUDEȚUL TELEORMAN”**

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Substrat</li>   <li>• Temperatura aer</li> <li>• Temperatura apa</li> <li>• Temperatura sol</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Pietros</li> <li>○ Nisipos</li> <li>○ Argilos</li> <li>○ <b><u>Mal</u></b></li>   <li>14° C</li> <li>10° C</li> <li>10° C</li> </ul>
---	---

Date referitoare la speciile din transectul monitorizat

Nume / abreviere nume specie	Număr de					
	adulți	masculi	femele	juvenili	larve	ponte
<b>Rhodeus sericeus amarus</b>	28					

**FISA DE TEREN NR. 3**

Județul	<b>TELEORMAN</b>
Sit NATURA 2000	<b>ROSAC0386(ROSCI0386) RAUL VEDEA</b>
Regiunea biogeografică	<b>continentală</b>
Transect nr	<b>4</b>
Data	<b>23.03.2023</b>
Ora	<b>10.00</b>

Nume observator / observator	<b>Marinescu Gianina</b>
Coordonate geografice GPS (STEREO 1970)	<b>Y(m) = 490734, X(m) = 302093</b>

Metoda de monitorizare	Metoda pescuitului cu unelte filtratoare
Suprafața investigată	<b>100 - 200 m lungime</b>

Denumirea speciei	<b>Cobitis taenia</b>
Tip de habitat	
Mediu terestru	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Fanete</li> <li>○ Pasune</li> <li>○ Pajiste</li> <li>○ Padure</li> <li>○ <b>Stufaris</b></li> </ul>



**XIV.1. Localizarea proiectului:**

- bazin hidrografic – Vedea;
- curs apa – pârâul Tecuci, cod cadastral : IX-1.009.00.00.00

**XIV.1.1. Bazinul hidrografic:**

Arges - Vedea

**XIV.1.2. Cursul de apă: denumirea și codul cadastral:**

Pârâul Tecuci, cod cadastral : IX-1.009.00.00.00

**XIV.1.3. Corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod:**

Nu este cazul

**XIV.2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă:**

Nu este cazul;

**XIV.3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz:**

Nu este cazul.

**XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. 292/03.12.2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III- X**

**Titular,**

**Comuna DIDEȘTI, jud. Teleorman**

**Consultant,**

SC Comis Expedition SRL

**Data:** Iunie 2023

Întocmit,  
**SC Comis Expedition SRL**  
Administrator,  
Florin Neagu

