

# **MEMORIU DE PREZENTARE**

**conform conținutului cadru din Anexa nr. 5E la Legea nr. 292 din 3  
decembrie 2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și  
private asupra mediului**

**pentru**

***EXTINDERE CANALIZARE ÎN LOCALITATEA  
DAENI, COMUNA DAENI, JUDEȚUL TULCEA***

**Beneficiar:**

**UAT COMUNA DAENI**

**Elaborator:**

**SOCIETATEA DE CERCETARE A BIODIVERSITĂȚII  
ȘI ÎNGINERIA MEDIULUI AON SRL**

**MARTIE 2024**

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

---

**CUPRINS**

Capitolul I - DENUMIREA PROIECTULUI .....	2
Capitolul II - TITULARUL PROIECTULUI .....	2
Capitolul III - DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT .....	2
Capitolul IV. DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE .....	33
Capitolul V. DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI.....	34
Capitolul VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, IN LIMITA INFORMATIILOR DISPONIBILE .....	44
Capitolul VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE IN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT .....	63
Capitolul VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI .....	79
Capitolul IX. LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SI/SAU PLANURI / PROGRAME / STRATEGII / DOCUMENTE DE PLANIFICARE: .....	80
Capitolul X. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER .....	81
Capitolul XI. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, IN CAZ DE ACCIDENTE SI/SAU LA INCETAREA ACTIVITATII, IN MASURA IN CARE ACESTE INFORMATII SUNT DISPONIBILE .....	85
Capitolul XII. ANEXE - PIESE DESENATE .....	86
Capitolul XIII. PENTRU PROIECTELE CARE INTRA SUB INCIDENTA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONANTA DE URGENTA A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI SI FAUNEI SALBATICE, APROBATA CU MODIFICARI SI COMPLETARI PRIN LEGEA NR. 49/2011, CU MODIFICARILE SI COMPLETARILE ULTERIOARE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMATOARELE.....	87
Concluziile referitoare la descrierea și cuantificarea impacturilor precum și motivele pentru care este sau nu necesară continuarea procedurii cu trecerea la etapa studiului de evaluare adecvată .....	126
Capitolul XIV. PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZA PE APE SAU AU LEGATURA CU APELE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMATOARELE INFORMATII, PRELUATE DIN.....	129
Capitolul XV. CRITERII DE SELECTIE PENTRU STABILIREA NECESITATII EFECTUARII EVALUARII IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PREVAZUTE IN ANEXA 3 LA LEGEA 292/2018 .....	137
Capitolul XVI. INFORMATII IN CONFORMITATE CU CIRCULARA M.M.A.P NR. DGEICPSC/108047/08.08.2023 - INFORMATII PRIVIND IMPACTUL POTENTIAL AL PROIECTULUI ASUPRA CLIMEI SI VULNERABILITATEA PROIECTULUI LA SCHIMBARILE CLIMATICE PRECUM SI MASURILE PREVAZUTE IN CADRUL PROIECTULUI PENTRU ATENUARE / ADAPTARE .....	137

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

---

---

**Capitolul I - DENUMIREA PROIECTULUI**

**EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA**

**Capitolul II - TITULARUL PROIECTULUI**

**Numele: U.A.T. comuna Daeni**

**Date contact: GHERGHIȘAN MARIAN-MIHĂIȚĂ**

**Adresa: localitatea Daeni, strada Principala, nr. 42**

**Judet Tulcea, Cod postal 827065**

**telefon: 0240577603**

**fax: 0240577789**

**e-mail: primariadaeni@yahoo.com**

**Elaboratorul DALI : Dinamic Design SRL**

**Capitolul III - DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT**

**III.1. Rezumatul proiectului**

Prezenta investiție consta in executia rețelei de canalizare menajera (extindere a celei existente) si realizarea racordurilor aferente de canalizare catre consumatori (populatie) pe o serie de strazi (sau pe zona de trotuare a unora dintre ele) din localitatea Daeni, folosind conducte din PVC KG sau rificate-corugate din PP, PEHD Dn250 mm si totalizând o rețea de canalizare menajera avand curgere gravitacionala de 10040 m si executarea unui număr de 128 racorduri de canalizare pe aceasta rețea către locuitorii din zona studiată.

Proiectul propus **intra** sub incidenta Legii nr. 292 din 3 decembrie 2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului, fiind incadrat in **anexa nr. 2, la pct. 13, alin. a)**. orice modificari sau extinderi, altele decat cele prevazute la pct 24 din anexa nr.1, ale proiectelor prevazute in anexa nr. I sau in prezenta anexa, deja autorizate, executate sau in curs de a fi executate, care pot avea efecte semnificative negative asupra mediului;

Proiectul propus **intra** sub incidenta art. 28 din OUG nr.57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, cu modificarile si completari prin Legea nr. 49/2011, cu modificarile si completarile ulterioare:

- In zona proiectului nu s-au identificat ANPIC intersectate de proiect
- In zona de influenta a proiectului s-au identificat ANPIC, respectiv ROSPA0040 Dunarea Veche – Bratul Macin si ROSCI0012 Bratul Macin;
- In zona sau identificat ANPIC in cadrul carora sunt specii protejate cu mobilitate ridicata ce pot ajunge in zona proiectului, respectiv ROSPA0040 Dunarea Veche – Bratul Macin
- in aceasta etapa nu se poate identifica daca exista ANPIC a caror conectivitate sau continuitate ecologica poate fi aectata de implementarea proiectului;
- proiectul nu este amplasat in zone cu restrictii stabilite prin planul de management sau printr-un act normativ din domeniul ariilor naturale protejate / biodiversitate, care sa conduca la respingerea acestuia

## **MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

---

Proiectul propus **intra** sub incidenta prevederilor art. 48 si art. 54 din legea Apelor nr. 107/1996, cu modificarile si completarile ulterioare.

Agentia pentru Protectia Mediului Tulcea decide: necesitatea declansarii procedurii de evaluare a impactului asupra mediului pentru proiectul: ***EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***, conform Deciziei etapei de evaluare initiala nr. 35/02.02.2024.

### ***Regimul juridic***

Conform Certificat de Urbanism nr. 14/1897/26.07.2022, proiectul este situat in FI2 INTRAVILAN Comuna Daeni, Drumuri stradale, domeniul public al Comunei Dăeni conform Hotărârii Nr. 223/2011 pentru modificarea și completarea unor anexe la Hotărârea Guvernului nr. 1.360/2001 privind atestarea domeniului public al județului Tulcea, precum și al municipiului Tulcea, al orașelor și comunelor din județul Tulcea. Anexa nr. 18 "Inventarul bunurilor care aparțin domeniului public al comunei Dăeni" se modifică și se înlocuiește cu anexa nr. 9.

Tipul de proprietate: strazi din domeniul public al Comunei Daeni:

- strada Progresului, C.F nr. 41707, 41711, 41713,
- str. Lanului C.F. nr. 41701,
- strada Soarelui C.F. nr. 41702
- strada Pietrișului C.F. nr. 41721
- strada Zootehniei C.F. nr. 41685,
- strada Brânduelor C.F. nr. 41695,
- strada Zefirului C.F. nr. 41688
- Strada Principală C.F. 41242
- strada Fântnii C.F. 41636,
- strada Dunării C.f. nr. 41558,
- strada Veterani C.F. nr. 41628,
- strada Măceșului C.F. nr. 41689, 41692, 41720
- strada Apusului C.F. nr.41644
- Strada Crinului C.F. nr. 41626,
- strada Băroiului C.F. nr. 41618,
- strada Valea lungă C.F. nr. 41715

### ***Regimul economic***

- Folosinta actuala: Drumuri stradale Com. Daeni  
- Destinatia propusa: construire canalizare menajera in sistem centralizat - extindere conform PUG aprobat.

### ***Regimul tehnic***

Investiția constă în:

- executarea rețelei de canalizare menajeră curgere gravitațională (extindere la rețeaua existentă), cu conducte din PVC KG sau riflata/corugate din PP PEHD, Dn250, canalizare pe străzile mai sus mentionate.
- Montarea a opt statii de pompare ape uzate (SPAU) împreună cu conducte de refulare din PEHD Dn 110 mm aferente în lungime de cca. 1248 m reprezentând rețea de canalizare sub presiune (4 SPAU noi complet echipate si la 4 SPAU existente se vor inlocui pompele cu unele mai mari deoarece vor prelua si din noile debite ale

## MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA*

extinderii). Stațiile de pompare vor avea fiecare două pompe submersibile de ape uzate cu tocător din inox.

Toate zonele afectate de pozarea rețelei vor fi refăcute și aduse sa starea inițială inclusiv drumurile și trotuarele (asfalt, pavele, piatră spartă).

- Se va mări capacitatea stației de epurare prin montarea a două module de epurare de cate 100 mc/zi fiecare.
- Racordarea la rețele electrice existente, mărirea platformelor de beton existente și a împrejmuirii existente.

Lucrările de extindere canalizare se vor efectua pe suprafețele drumurilor stradale, conform standardelor în vigoare. Se va evita ocuparea unor incinte sau terenuri agricole private.

Vor fi respectate normele de protecție sanitară, pentru astfel de funcțiuni.

Lucrările nu vor afecta fluența circulației rutiere și pietonale.

Afectarea temporară a altor suprafețe de teren este posibilă doar în baza acordului legal, prealabil al proprietarilor.

Având în vedere tranzitarea unei zone cu potențial istoric, se va obține punctul de vedere /avizul Direcției Județene pentru Cultură, Culte și Patrimoniul Cultural Național Tulcea.



### Legenda

- |                     |                      |                       |
|---------------------|----------------------|-----------------------|
| 1 - str. Principala | 6 - str. Barolului   | 11 - str. Zootehiei   |
| 2 - str. Fantanii   | 7 - str. Progresului | 12 - str. Lanului     |
| 3 - str. Veterani   | 8 - str. Macesului   | 13 - str. Soarelui    |
| 4 - str. Dunarii    | 9 - str. Branduselor | 14 - str. Valea Lunga |
| 5 - str. Apusului   | 10 - str. Zefirului  | 15 - str. Pletrisului |
|                     |                      | 16 - str. Crinului    |

*Plan de incadrare in zona*

## **MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

Amplasamentul este situat în intravilanul localității Daeni, județul Tulcea.

Suprafața de teren afectată de lucrare este de cca. 14000 mp./ Suprafețe temporare cca. 10000 mp, suprafețe definitive (SPAU + SE) cca. 450 mp

Accesul în localitate se face din DN 22A Tulcea – București, prin intermediul drumului județean DJ 222G și pe DJ 222F, din direcția Ostrov sau județ Constanța.

Cele mai apropiate orase sunt situate la o distanță de 30 km – Harsova, 90 km – Tulcea și 100 km – Constanta.

Lucrările propuse se încadrează în Planul Urbanistic General.

Investiția propusă prin prezentul proiect va permite preluarea unor debite mai mari de ape uzate menajere, de la un număr cât mai mare de gospodării, prin extinderea rețelei existente.

Toate zonele afectate de aceasta investiție vor fi refacute și aduse la starea inițială.

### **III.2 Justificarea necesității proiectului**

Localitatea Dăeni are sistem centralizat de colectare, epurare și evacuare a apelor uzate menajere. Dar rețeaua colectoare de canalizare menajera nu este dispusă pe toate străzile din localitate, iar stația de epurare este învechită, prezentând dese avarii și nemaifacând față noilor cerințe ale localității (are capacitate prea mică).

În ultimii ani, preocupările pentru a realiza o dezvoltare economică și socială echilibrată în profil teritorial s-au extins. Această tendință s-a impus, în primul rând, datorită rolului important pe care dezvoltarea economică la nivel local îl are în utilizarea eficientă a resurselor existente. Dezvoltarea infrastructurii și a serviciilor locale de bază în toate zonele unui județ reprezintă elemente esențiale în cadrul oricărui efort de a valorifica potențialul de creștere și de a promova durabilitatea zonelor dintr-un județ. De fapt, crearea de infrastructură reprezintă primul pas în cadrul procesului de dezvoltare locală, în ideea că accesul la utilități, bunuri și/sau servicii crește atractivitatea zonei, deci acționează ca un „magnet” pentru potențialii investitori.

Între infrastructura unei zone și dezvoltarea sa economică există o relație de reciprocitate. Potențialul de dezvoltare a unei zone este cu atât mai mare cu cât infrastructura este mai dezvoltată. De asemenea, creșterea economică exercită o presiune asupra infrastructurii existente și determină o nevoie mai accentuată de dezvoltare a acesteia. Astfel, construirea și întreținerea infrastructurii au un efect multiplicator ce creează numeroase locuri de muncă și impulsionează dezvoltarea economică.

În prezent, în localitatea Daeni există rețeaua de canalizare însumând cca. 27 km de conducte, dar nu este dispusă pe toate străzile din localitate.

Stația de epurare existentă este de tip compact, de 160 mc/zi, fiind formată din două module. Sistemul modular de epurare mecano-biologică este compus din reactor de epurare mecano-biologică. Debitul stației de epurare existente este insuficient pentru preluarea noilor debite de la noii consumatori prin extinderea rețelei. De aici necesitatea măririi capacității stației de epurare cu încă 2 module de câte 100 mc/zi fiecare.

Din cele 11 stații de pompare intermediare existente va fi necesară înlocuirea pompelor existente la 4 dintre ele cu unele mai mari deoarece preiau și din noile debite ale extinderii. Restul stațiilor de pompare intermediare (cu pompele lor din dotare, cu conductele de refulare, cu adâncimile și cu volumele utile ale bazinelor de recepție prevăzute), cât și diametrul rețelei de canalizare menajere gravitaționale existente în localitatea la care se face racordarea extinderii, pot prelua și noile debite și noii consumatori din prezenta documentație ca urmare a extinderii rețelei.

## **MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

---

Apele uzate menajere colectate din localitatea Daeni sunt prevazute a fi trimise în stația de epurare a localitatii. Reteaua de canalizare a localitatii este în sistem separativ (divizor). Apele pluviale de pe raza localitatii nu sunt colectate prin aceasta retea, nefacand obiectul prezentei documentatii. Stația de epurare descarca apele epurate în emisarul bratul Macin al Dunarii.

În prezent, in localitatea Daeni canalizarea menajeră nu este asigurată pentru toata populația. Astfel, reseaua de canalizare a localitatii Daeni nu este pozata pe toate strazile localitatii (nu acopera toate strazile), cum este si cazul strazilor din prezenta investitie, strazi pe care insa exista retea de apa potabila.

Apa potabila in localitatea Daeni este captata din bratul Macin al Dunarii, tratata intr-o statie de tratare, inmagazinata in rezervoare de stocare, de unde este distribuita gravitacional catre consumatori.

Pentru a demonstra necesitatea și oportunitatea promovării investiției propuse s-au adus următoarele justificări:

- investiția propusă prin prezentul proiect va permite preluarea unor debite mai mari de ape uzate menajere, de la un număr cât mai mare de gospodării, prin extinderea rețelei existente
- intretinerea si exploatarea corespunzatoare a rețelelor de canalizare menajera realizate din materiale de calitate, etanse, va duce la diminuarea posibilitatilor de poluare a solului
- prin aceasta investitie se urmărește reducerea riscului de sărăcie în mediul rural, asigurarea condițiilor de sănătate, protectia mediului si conditii optime de trai pentru populatia beneficiară de investitiile proiectului. Îndeplinirea acestui obiectiv va contribui la dezvoltarea unei economii competitive pentru localitatea Daeni.
- investitia prezenta poate duce la aparitia unor noi activitati economice ce constau în investiții specifice care au nevoie să le fie satisfacute cerințele de consum în perspectiva dezvoltării localitatii, și poate duce si la o crestere a interesului investitorilor față de viața economică din zona, inclusiv dezvoltarea turismului.

Premisele și condițiile necesare realizării acestui obiectiv generic constau în reabilitarea, dezvoltarea și protejarea infrastructurilor de bază și a condițiilor naturale (ambientale), în abordarea integrată a problemelor economice, sociale și de mediu.

Proiectul răspunde unei necesități majore existente la nivelul localitatii Daeni și anume necesitatea de a asigura accesul întregii populații la serviciile de canalizare menajera. Necesitatea implementării investiției este corelată cu elementele legislative, evoluția condițiilor de viață, evoluția gradului de sănătate al populației și evoluției mediului de afaceri local.

Realizarea investiției va permite accesul majoritatii populației la reseaua publica de canalizare menajera din localitate.

### **III.3 Valoarea investitiei**

Conform Deviz General valoarea totală a obiectivului de investiții fara TVA este de 18.054.772 lei, din care C+M: 14.794.062 lei.

### **III.4 Perioada de implementare propusa**

Pentru realizarea întregii investiții se propune o durată de 12 luni.

Data inceperii investitiei este functie de obtinerea actelor de reglementare necesare.

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

---

**III.5 Planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie si amplasamente)**

Se ataseaza la prezenta documentatie Planul de incadrare in zona (H01)si Planurile de situatie (H02 – H08), planuri in care s-au evidentiat limitele proiectului.

**II.6 Descriere a caracteristicilor fizice ale intregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie etc.)**

**III.6.1. Planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie, alte caracteristici**

Astfel, prin prezenta documentatie se propun urmatoarele lucrari pentru localitatea Daeni:

- conform datelor furnizate de Primaria Daeni, se intentioneaza a se executa, in conformitate cu prevederile Certificatului de Urbanism si in concordanta cu Planul Urbanistic General, o rețea de canalizare menajera curgere gravitacionala (extindere) pe o serie de strazi din localitatea Daeni (conform Certificatului de Urbanism si planurilor atasate): Dunarii, Fantanii, Veterani, Principala (DJ222F), Apusului, Crinului, Baroiului, Pietrisului, Valea Lunga, Soarelui, Lanului, Zootehniei, Branduselor, Zefirului, Macesului, Progresului (a se vedea tabelul de mai jos). Pentru acest lucru se vor folosi conducte din PVC KG (sau riflata/corugate din PP, PEHD), SN4, SDR41, Dn250 mm totalizând o rețea de canalizare menajera avand curgere gravitacionala de 10040 m.

Pe cele doua drumuri judetene, DJ222F si DJ222G, nu avem conducte care sa se monteze pe partea carosabila. Pe drumul DJ222F (str. Principala), pe o zona dinspre iesirea din localitate spre localitatea Ostrov, se va monta o rețea de canalizare, dar nu pe partea carosabila, ci pe zona de spatiu verde. In aceasta zona se vor executa **2 (doua) subtraversari, S1 si S2**, prin foraj orizontal pe sub strazile ce se racordeaza in acea zona la DJ222F (ex.: str. Fantanii). Conductele de canalizare din PVC KG Dn250 mm vor fi montate in conducte de protectie din otel Dn500 mm la o adancime de minim 1,50 m. Subtraversarea S1 va avea 8 m lungime, iar subtraversarea S2 va avea 18 m lungime.

Pe unele dintre strazile mai sus amintite, conductele se vor monta pe partea carosabila, fiind astfel necesar sa se refaca, acolo unde exista, imbracamintea asfaltica afectata sau se vor monta pe trotuare, unele fiind cu pavele, fiind astfel necesara si refacerea trotuarele afectate.

- executarea unui număr de 128 racorduri de canalizare (conform cerintelor Primariei Daeni) pe aceasta rețea gravitacionala proiectata către locuitorii din zona studiată.

- pentru realizarea rețelei de canalizare menajera gravitacionala este necesara montarea a 4 (patru) statii de pompare ape uzate menajere care vor insuma 633 m de conducta de refulare din PEHD Dn110 mm, reprezentand rețea de canalizare sub presiune.

- se va mari capacitatea statiei de epurare existente prin montarea a doua module de epurare de cate 100 mc/zi fiecare. Pentru montarea acestor noi module si a echipamentelor si utilajelor necesare vor fi necesare lucrari de racordare a lor la rețelele existente in incinta statiei de epurare, marirea platformelor de beton existente, a zonei imprejmuite aferente statiei de epurare cu inca cca. 450 mp si a imprejmuirii, suprainaltarea si taluzarea noii zone.

La statia de epurare se va monta si un generator electric ale carui caracteristici vor fi stabilite la faza de proiect tehnic cand se vor cunoaste si caracteristicile consumatorilor electrici din incinta statiei de epurare.

- pentru 4 (patru) din statiile de pompare intermediare existente va fi necesara inlocuirea pompelor cu unele mai mari deoarece vor prelua si din noile debite ale extinderii.



**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

<b>Strada</b>	<b>L PVC KG Dn250 mm (m)</b>	<b>L PEHD Dn110 mm (m)</b>	<b>SPAU</b>
Dunarii	157		
	164		
Fantanii	729		
	732		
Veterani	97	209	SPAU1
	98		
	105		
	106		
	100		
Principala (DJ222F)	69		
Apusului	219	228	SPAU2
	292		
Crinului	162	62	SPAU3
Băroiului	593		
Pietrisului	282		
Valea Lunga	163		
Soarelui	156		
	197		
Lanului	68		
	56		
	333		
	326		
Zootehniei	291		
	98		
Branduselor	375		
Zefirului	485		
Macesului	730		
	761		
Progresului	128	134	SPAU4
	133		
	910		
	925		
<b>TOTAL</b>	<b>10040</b>	<b>633</b>	<b>4 buc</b>

Reteaua de canalizare proiectata va fi de tip separativ (divizor).

Astfel, prin prezenta investitie se doreste realizarea unei retele de canalizare menajera gravitacionala din conducte PVC KG (sau corugate-riflate din PEHD, PP), SN4, SDR41, Dn250 mm (10040 m) si a racordurilor de canalizare aferente catre consumatori (128 bucati).

Pe toate strazile din prezenta investitie pe care se va pune retea de canalizare menajera curgere gravitacionala, exista si retea de distributie apa potabila.

Pentru aceasta retea de canalizare gravitacionala proiectata se vor executa siracordurile de canalizare catre consumatorii din zona respectiva: 128 bucati racorduri canalizare.

Toate zonele afectate de pozarea retelei vor fi refacute si aduse la starea initiala, inclusiv drumurile si trotuarele. Se va tine cont si de structura fundatiei drumurilor si trotuarelor, care va fi refacuta intocmai.

Apele uzate menajere colectate prin prezenta investitie vor fi descarcate in reseaua existenta, adancimea caminelor existente (acolo unde racordarea noii retele la cea existenta se face gravitacional), reseaua existenta permitand preluarea retelei proiectate si a noilor debite.

Datorita diferentelor de cote ale terenului din zona studiata si pentru a se putea racorda in unele zone noua retea gravitacionala proiectata - extinderea (acolo unde descarcarea noii retele proiectate la cea existenta nu se poate face gravitacional) la sistemul de canalizare existent al localitatii Daeni, va fi necesara si executarea a 4 statii de pompare prefabricate, complet echipate, ale caror pompe vor refula apele uzate prin intermediul unor conducte din PEHD, PE100, Pn10, SDR17, Dn110x6,6 mm in lungime totala de 633 m.

## **MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

---

Pentru aceste statii se vor face deasemenea si bransamentele electrice.

Pe retelele colectoare proiectate avand curgere gravitacionala, se vor monta camine de vizitare din PE sau PVC (Dn 1000 – 1100 mm) la intersectii, la schimbarile de directie si din maxim 80 in 80 m. Vor fi complet echipate, cu garnituri etansare, posibilitate de aducere la cota finala a terenului amenajat etc. Acestea vor avea capace de canalizare din fonta, cu sistem antifurt, cu piesa din beton de prindere a ramei. Vor fi prevăzute cu prefabricat carosabil (pentru trafic greu) din beton armat de 1,5 x 1,5 m sau inel de beton în care va fi încastrată rama căminului. Aceste camine vor avea capacele carosabile, ce se vor incadra conform standardului EN 124 privind categoriile de trafic in clasa D400 (rezistenta minim 400 kN).

La fel vor fi si caminele de vizitare uscate, montate pe reseaua de canalizare sub presiune, cu capacele din fonta ce se vor incadra conform standardului EN 124 privind categoriile de trafic in clasa D400 (rezistenta minim 400 kN). In caminele uscate se vor monta pe conducta sub presiune din PEHD cate un teu si dop din PEHD pentru curatire si interventie (se vor monta piese de curatire - teuri cu dop sau capat de flansa cu flansa oarba - pentru a se putea interveni in cazul unor avarii sau pentru a se putea spala reseaua cu utilaje cu apa sub inalta presiune).

Racordurile de canalizare catre populatie se vor executa din tevi de PVC KG (dur), SN4, SDR4, Dn160 mm. Cele 128 bucati de camine pentru bransamentele de canalizare (pentru racordurile de canalizare catre consumatori), vor fi camine cu Dn 400 mm, din material plastic (PVC, PP, PEHD etc.), complet echipate, cu garnituri etansare, posibilitate de aducere la cota finala a terenului amenajat (elemente telescopice, cu posibilitate atat de urcare, cat si de coborare), deci cu inaltime variabila. Ele se vor monta cat mai aproape de limita proprietatilor, pe trotuar sau zona verde. Caminele de racord se vor descarca fie direct intr-un camin de vizitare de pe reseaua de canalizare gravitacionala proiectata (daca se afla in apropierea acestuia), fie se vor cupla mai multe camine de racord (3, 4 camine de racord) ce se vor descarca unul in altul (tip cascada), dupa care se vor descarca intr-un camin de vizitare de pe reseaua de canalizare gravitacionala proiectata, in functie si de pozitia racordurilor pe teren, astfel incat sa faciliteze cat mai mult racordarea consumatorilor si sa fie cat mai putin afectata imbracamintea asfaltica. Numai acolo unde nu exista alte posibilitati, racordarea se va face direct in reseaua de canalizare proiectata (sau existenta) prin intermediul seilor de bransament (jibouri). Pozitia fiecarui racord de canalizare se va stabili in momentul executiei, de comun acord cu proprietarul fiecarei case (imobil) racordate, un reprezentant al Primariei Daeni, al operatorului retelei de apa si canalizare din localitatea Daeni si al constructorului.

Pentru montajul tuturor căminelor se vor folosi și instrucțiunile producătorului (ex.: daca e cazul lestarea acestora in zonele unde panza freatica este ridicata). Căminele vor fi aduse la cota terenului amenajat (va exista posibilitatea atat a coborarii viitoare a acestora, cat si a ridicarii viitoare a acestora –pentru viitoarele lucrari de amenajare, asfaltare drumuri, trotuare, caminele putand fi astfel aduse la cotele viitoare ale terenului amenajat). La fel si pentru statiile de pompare intermediare.

Toate conductele se vor monta sub adancimea de inghet de 1,00 m pana la generatoarea superioara a conductelor.

Conductele de refulare de la statiile de pompare, adica conductele retelei de canalizare sub presiune proiectate, vor fi din conducte din PEHD, PE100, Pn10, SDR17, Dn110 mm si vor avea adancimea de montaj de minim 1,5 m pana la generatoarea superioara.

Conductele de canalizare menajera din prezentul proiect se vor amplasa la o distanta de minim 3 metri in plan orizontal (paralelism) fata de conductele de alimentare cu apa existente si la minim 40 cm in plan vertical sub conductele de alimentare cu apa existente (intersectii, incrucisari). Astfel, trebuie sa se respecte neaparat conditiile de amplasare a retelelor impuse de SR 8591.

Caminele de vizitare se vor pune pe reseaua de canalizare gravitacionala la maxim 80 m distanta intre ele, la intersectii si la schimbarile de directie. Se va pastra in general pentru montajul conductelor de canalizare gravitacionala panta naturala a terenului, realizandu-se astfel viteza

## **MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

---

minima de autocurățire de 0,7 m/s, nedepășindu-se gradul maxim de umplere de 0,7 și viteza maximă admisă de 4 m/s. Adâncimea de montare a conductelor va fi mai mare decât adâncimea de îngheț de 1,00 m până la generatoarea superioară. Panta de montare a conductelor de canalizare având curgere gravitațională va fi mai mare decât panta minimă de montare admisibilă (de 0,004 adică 4,0‰ pentru conductele Dn250 conform NP133/2022) și mai mică de 15%, de la care sunt necesare măsuri constructive de fixare a conductelor în pământ.

La 30 - 50 cm deasupra conductelor de canalizare menajere gravitaționale (inclusiv la racordurile de canalizare) și a celei sub presiune, se va monta grila (banda) din polietilena de avertizare de culoare maron cu inscripția „CANALIZARE”.

La executarea rețelei de canalizare se vor respecta cu strictețe prevederile din caietul de sarcini și din avizele și acordurile obținute.

Conductele de canalizare menajeră proiectate sunt conducte închise, montate îngropat.

Debitele colectate prin prezenta investiție din zona studiată sunt debite uniforme distribuite, neavând debite concentrate.

Cele 4 stații de pompare intermediare vor fi prefabricate, complet echipate și dotate cu câte două pompe submersibile cu toacă din inox fiecare ce vor funcționa alternativ. Pentru stațiile de pompare se vor face și bransamentele electrice.

Astfel, pentru stațiile de pompare se propune echiparea fiecăreia dintre ele cu câte două pompe submersibile cu toacă din inox destinate vehiculării apei uzate menajere, pompe care să funcționeze alternativ.

Cele 4 stații de pompare vor fi prefabricate, și vor fi complet echipate și automatizate (cu aerisire-ventilare, capac antifurt carosabil cu piesă de prindere a ramei și element prefabricat carosabil din beton pentru prinderea ramei, conducte de refulare, clapete de sens, vane, electro-pompe submersibile cu toacă din inox, fittinguri, tablou de comandă și automatizare, senzori - regulatori de nivel, cabluri electrice, cos gratar la intrarea colectorului în stație, ghidaje pentru instalare pompe etc.). Stațiile de pompare se vor monta în zona de spațiu verde sau trotuar. În stațiile de pompare (ca și în căminele de vizitare) nu se va cobori decât respectând condițiile legilor, hotărârilor, normelor în vigoare privind securitatea, siguranța și sănătatea în muncă; se va cobori doar după ventilarea acestora (inclusiv a căminelor din aval și din amonte pentru asigurarea tirajului) și cu echipament special de protecție, însoțiti.

Volumul util minim al fiecăreia dintre stațiile de pompare (volumul minim al bazinului de recepție), va fi astfel încât să se asigure timp de 3 minute debitul stației de pompare (dar se va ține cont și de condițiile impuse de fabricantul pompelor – stației de pompare referitor la numărul orar de porniri/opriți ale utilajelor, evitându-se situațiile de acumulare a apei uzate un timp care să conducă la producerea de depuneri și mirosuri).

Pentru 4 (patru) din stațiile de pompare intermediare existente va fi necesară înlocuirea pompelor cu unele mai mari deoarece vor prelua și din noile debite ale extinderii.

Pe toată lungimea rețelei proiectate săpătura se va executa manual, numai cu sprijiniri ale malurilor și cu foarte multă atenție pentru a nu afecta eventualele conducte (rețele) existente pe traseu. În zonele de stâncă (aflorimente) unde nu este posibil altfel se va săpa și mecanizat (cu pickonul și pickhammerul). În zonele unde pânza freatică este ridicată (dacă există asemenea zone) se vor face epuizamente. La pozarea rețelei proiectate se vor respecta distanțele minime de intersecție și de paralelism prevăzute în SR 8591 (cu alte rețele sau fundații existente pe traseul conductelor proiectate), iar acolo unde nu este posibil se vor lua măsurile de protecție suplimentare prevăzute de lege și normative. Se va colabora cu ceilalți detinatori de rețele care vor fi chemați la fața locului.

Toate conductele se vor monta sub adâncimea de îngheț pe un pat de nisip de 15 cm sub conductă și 15 cm deasupra conductei, peste care se va adăuga material rezultat din săpătură.

Se va acorda o atenție deosebită compactării terenului după executarea lucrărilor de pozare a conductelor. Compactarea se va efectua cu mai, în straturi succesive de cel mult 10 - 15 cm (ce se vor uda) până la atingerea gradului necesar de compactare de minim 97%. În zona de carosabil

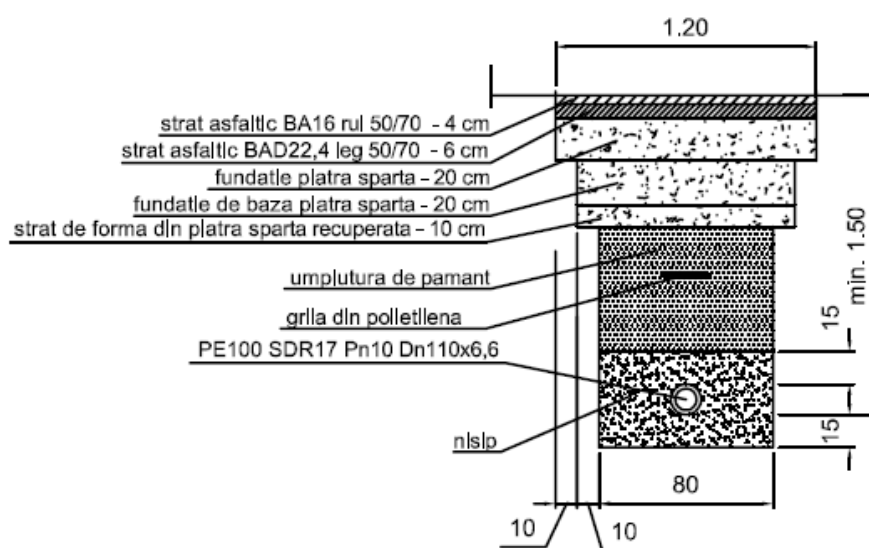
## MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA*

si de trotuar se va tine cont, pe langa caracteristicile geotehnice ale terenului, si de structura fundatiei.

Se vor executa probe de etanșeitate la conducte și la camine, statii de pompare (infiltratie si exfiltratie). La conductele de refulare de la statiile de pompare ale rețelei de canalizare sub presiune se vor face si probe de presiune. Probele se vor executa în prezența proiectantului sau a unui reprezentant al acestuia.

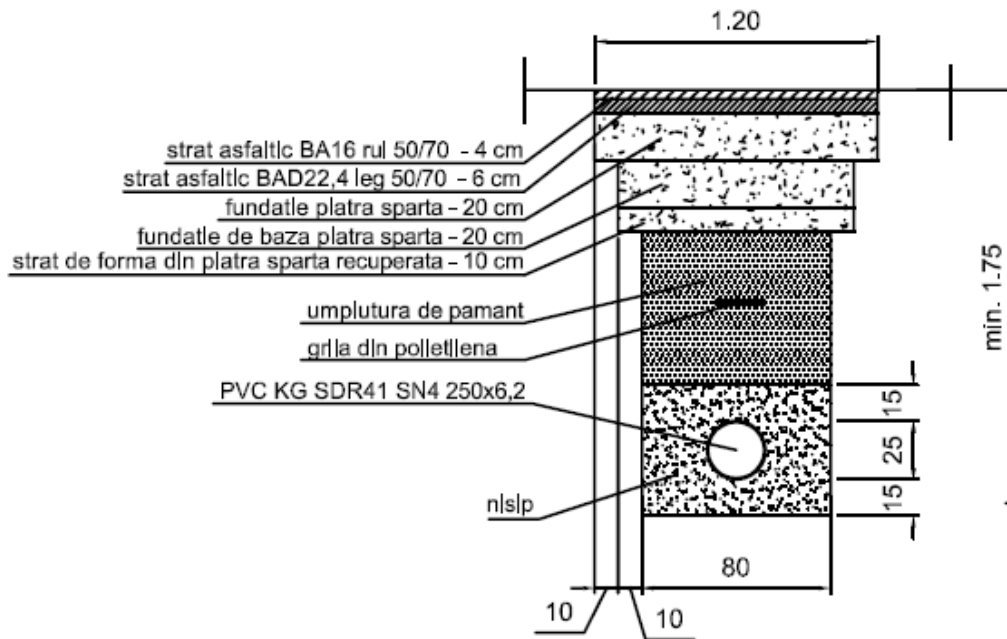
Pe întreaga lungime a săpăturii se vor monta podețe de trecere din maxim 50 in 50 m.

Se vor executa sprijiniri la săpăturile căminelor, statiilor de pompare și la șanțul pentru pozarea conductelor. Șanțurile vor fi semnalizate și îngrădite, rețeaua se va executa pe tronsoane mici (astfel încât șanțurile să nu se lase descoperite). In perioada de executie, pe drumurile afectate se vor lua masuri pentru semnalizarea rutiera a lucrarilor, interzicerea circulatiei rutiere unde rețeaua se pozeaza pe zona rutiera a drumului si eventual pentru folosirea drumurilor ocolitoare si accesul riveranilor cat mai aproape de zona aflata in lucru, in conformitate cu avizul obtinut de la IPJ Tulcea - Serviciul Rutier. Nu se vor lăsa depozite de pământ pe marginea șanțului. Se va săpa cu atenție pentru a nu afecta branșamentele și rețelele existente. Pentru executarea sapaturilor se va analiza si Studiul Geotehnic. Traseul pentru conductele de canalizare, amplasamentele pentru căminele de vizitare și de racord canalizare, pentru statiile de pompare intermediare au fost astfel alese încât, cu ocazia efectuării lucrărilor de montare a conductelor, să se evite defrișarea de arbori și distrugerea de spații verzi. Traseul de pozare a conductelor este fie pe mijlocul strazilor, fie in zonele de trotuar, dupa cum a dorit beneficiarul.

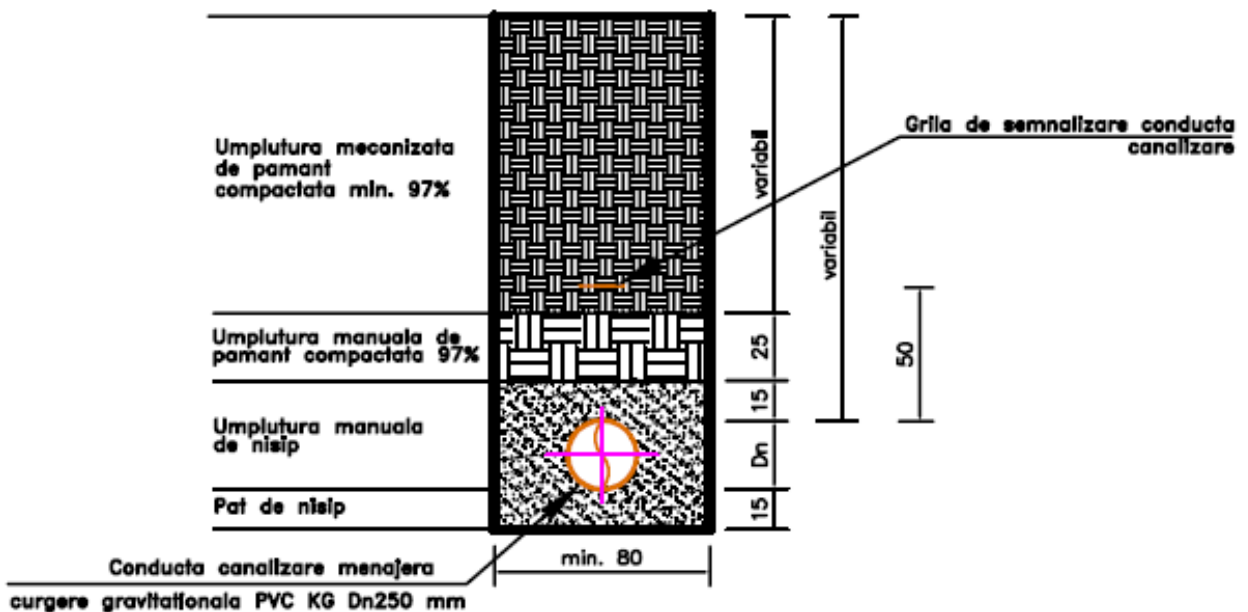


*Detaliu pozare conducta canalizare sub presiune si refacere sistem rutier*

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***



*Detaliu pozare conducta canalizare menajera si refacere sistem rutier*



*Detaliu lucrari terasamente pe strazile cu pamant - conducta de canalizare menajera curgere gravitationala*

Nu exista lucrari de subtraversare a drumurilor judetene, dar exista conducte pozate in lungul drumului judetean DJ222F (str. Principala), pe zona de spatiu verde. De asemenea, nu exista nici lucrari de supratraversare a unor cursuri de apa.

Pe drumul DJ222F (str. Principala), pe o zona dinspre iesirea din localitate spre localitatea Ostrov, se va monta retea de canalizare, dar nu pe partea carosabila, ci pe zona de spatiu verde. In aceasta zona se vor executa 2 (doua) subtraversari, S1 si S2, prin foraj orizontal pe sub strazile ce se racordeaza in acea zona la DJ222F (ex.: str. Fantanii).

Conductele de canalizare din PVC KG Dn250 mm vor fi montate in conducte de protectie din otel Dn500 mm. Subtraversarea S1 va avea 8 m lungime, iar subtraversarea S2 va avea 18 m

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

---

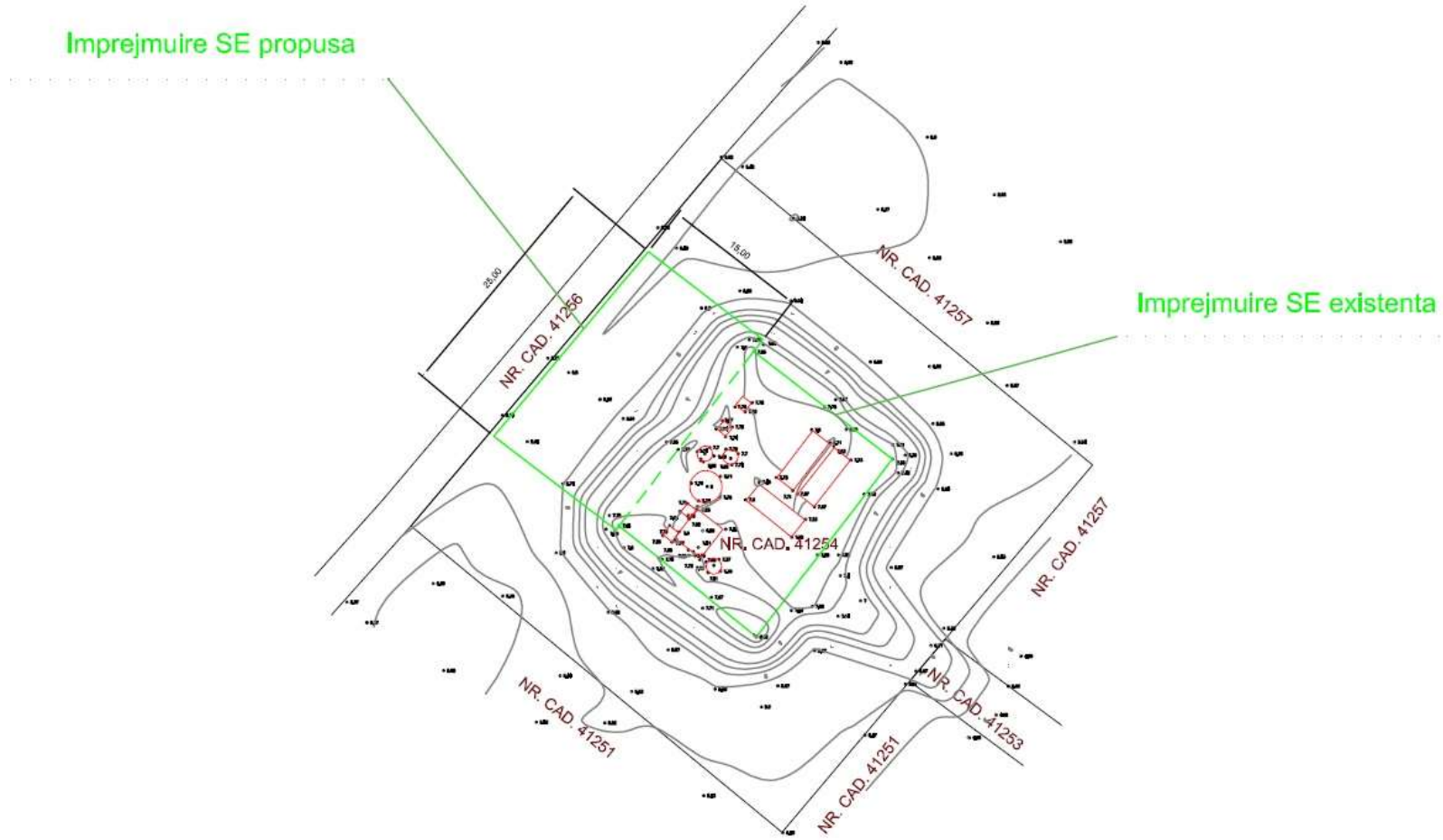
lungime. Stanga - dreapta vor exista camine de vizitare.

Strazile afectate de lucrari vor fi aduse la starea initiala.

Tot prin aceasta investitie se va mari capacitatea statiei de epurare existente prin montarea a doua module de epurare de cate 100 mc/zi fiecare. Pentru montarea acestor noi module vor fi necesare lucrari de racordare a lor la retelele existente in incinta statiei de epurare, marirea platformelor de beton existente in statia de epurare, marirea zonei imprejmuite aferente statiei de epurare si a imprejmuirii de la statie.

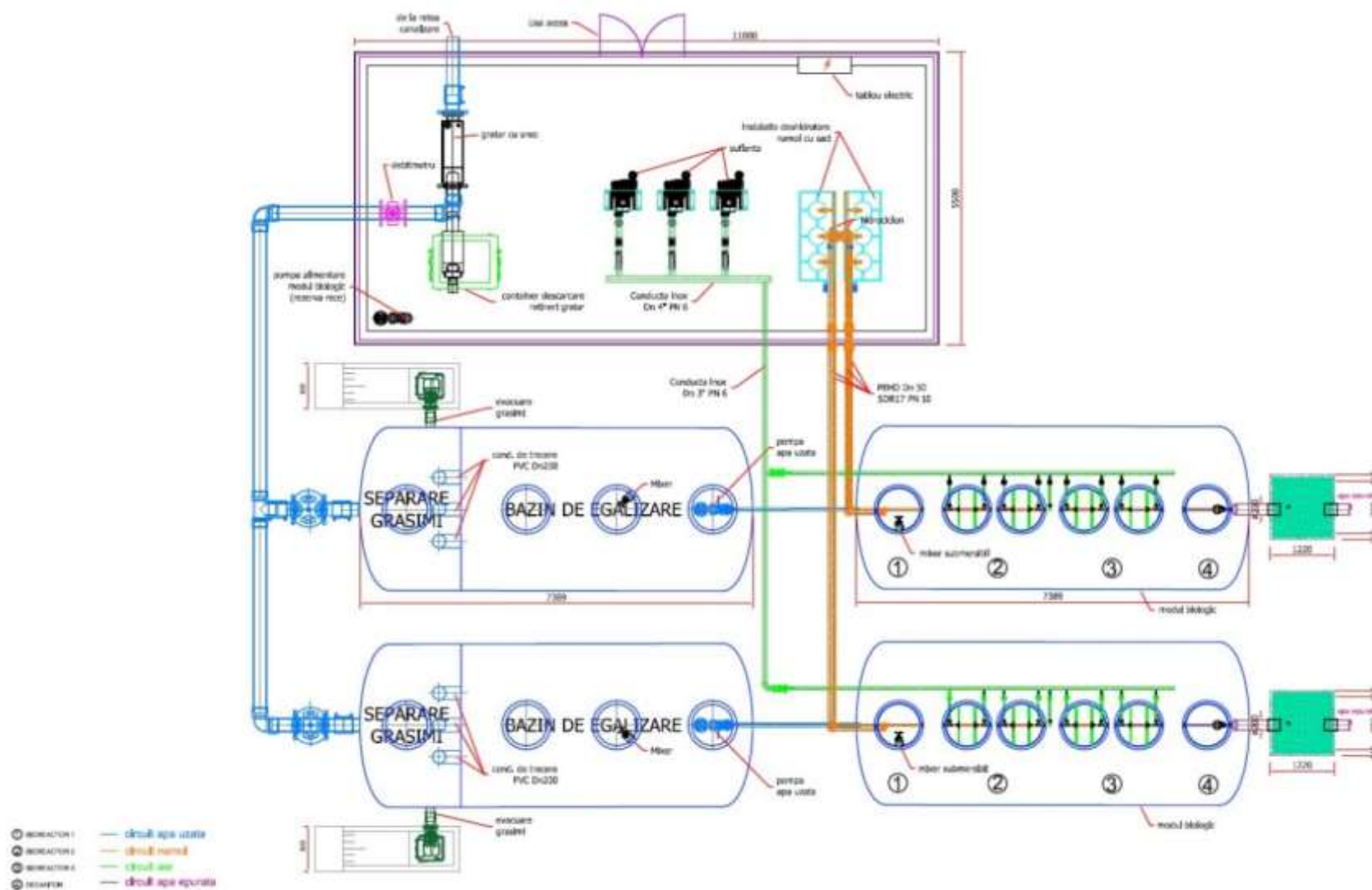
Stația de epurare compacta propusa, funcționează pe baza tehnologiei MBBR (Moving Bed Biofilm Reactor) prevăzută cu o treapta mecanica, o treapta de epurare biologica cu suport mobil artificial (SAM), o treapta finala de dezinfecție cu lumina ultravioleta la ieșirea apei din treapta biologica și o treapta de deshidratare a nămolului.

MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA*



*Amplasament extindere Statie epurare fata de Statia de epurare existenta*

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***



*Vedere in Plan Statie de epurare 2 x 100 mc (extinderea)*



## MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA*

### **Materiale utilizate**

Pentru realizarea lucrărilor de canalizare menajera (retea de canalizare gravitacionala si sub presiune cu caminele si statiile de pompare aferente, dar si racordurile de canalizare aferente) sunt necesare următoarele materiale: conducte din PVC KG (sau riflata-corugate din PP, PEHD), conducte din PEHD, fittinguri, nisip pentru pozarea conductelor, banda de avertizare, camine de vizitare si uscate cu capacele aferente, statii de pompare prefabricate complet echipate si utilate, camine de racord canalizare de inspectie cu capacele aferente, cabluri electrice, tablou electric, BMPT-uri pentru racordul electric al statiilor de pompare, material necesar refacerii drumurilor si trotuarelor afectate (asfalt, nisip). Pe zona unde trotuarele sunt cu pavele, acestea vor fi refofolosite.

La calculul necesarului de materiale s-a avut în vedere lungimea strazilor pe care se va poza retea si numărul de racorduri de canalizare comunicat de beneficiar (Primaria Daeni).

### **III.6.2. Profilul si capacitatile de productie**

Prezenta investiție consta în executia rețelei de canalizare menajera (extindere a celei existente) si realizarea racordurilor aferente de canalizare catre consumatori (populatie) pe o serie de strazi (sau pe zona de trotuare a unora dintre ele) din localitatea Daeni.

Pentru realizarea rețelei de canalizare menajera gravitacionala este necesara montarea a 4 statii de pompare ape uzate menajere. Pentru 4 statii de pompare intermediare existente va fi necesara inlocuirea pompelor cu unele mai mari deoarece vor prelua si din noile debite ale extinderii.

De asemenea, se va mari capacitatea statiei de epurare existente prin montarea a doua module de epurare de cate 100 mc/zi fiecare. In prezent, statia de epurare existenta este de tip compact, de 160 mc/zi, fiind formata din doua module.

In cadrul investitiei analizate, debitele de apa uzata din zona studiata provin de la consumul menajer si cel public din localitatea Daeni, conform breviarului de calcul anexat.

Astfel, conform datelor furnizate de Primaria Daeni, au rezultat pentru zona studiata urmatoarele debite

- pentru situatia actuala (2114 locuitori LE):  
 $Q_{uzat\ zi\ med} = 365,41\ mc/zi \times \alpha = 365,41\ mc/zi$   
 $Q_{uzat\ zi\ max} = 511,58\ mc/zi \times \alpha = 511,58\ mc/zi$   
 $Q_{uzat\ orar\ max} = 63,95\ mc/h \times \alpha = 63,95\ mc/h = 17,76\ l/s$   
 $Q_{uzat\ orar\ med} = 15,23\ mc/h \times \alpha = 15,23\ mc/h = 4,23\ l/s,$   
 $Q_{uzat\ anual\ med} = 365,41\ mc/zi \times 365\ zile = 133374,65\ mc.$
- si in perspectiva (25 ani) – 2395 locuitori LE:  
 $Q_{uzat\ zi\ med} = 413,99\ mc/zi \times \alpha = 413,99\ mc/zi$   
 $Q_{uzat\ zi\ max} = 579,58\ mc/zi \times \alpha = 579,58\ mc/zi$   
 $Q_{uzat\ orar\ max} = 72,45\ mc/h \times \alpha = 72,45\ mc/h = 20,13\ l/s$   
 $Q_{uzat\ orar\ med} = 17,25\ mc/h \times \alpha = 17,25\ mc/h = 4,79\ l/s,$   
 $Q_{uzat\ anual\ med} = 413,99\ mc/zi \times 365\ zile = 151106,35\ mc.$

Regimul de funcționare al folosinței de apă este de 24 ore/zi, 365 zile/an.

## **MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

### **III.6.3. Descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament**

In prezent, in localitatea Daeni exista retea de canalizare insumand cca. 27 km de conducte, dar nu este dispusa pe toate strazile din localitate. Statia de epurare existenta este de tip compact, de 160 mc/zi, fiind formata din doua module. Sistemul modular de epurare mecano-biologica este compus din reactor de epurare mecano-biologica.

Din cele 11 statii de pompare intermediare existente va fi necesara inlocuirea pompelor existente la 4 dintre ele cu unele mai mari deoarece preiau si din noile debite ale extinderii. Restul statiilor de pompare intermediare (cu pompele lor din dotare, cu conductele de refulare, cu adancimile si cu volumele utile ale bazinelor de receptie prevazute), cat si diametrul retelei de canalizare menajere gravitationale existente in localitatea la care se face racordarea extinderii, pot prelua si noile debite si noii consumatori din prezenta documentatie ca urmare a extinderii retelei.

Apele uzate menajere colectate din localitatea Daeni sunt prevazute a fi trimise in statia de epurare a localitatii. Reteaua de canalizare a localitatii este in sistem separativ (divizor).

Apele pluviale de pe raza localitatii nu sunt colectate prin aceasta retea, nefacand obiectul prezentei documentatii.

Statia de epurare descarca apele epurate (efluentul) in emisarul bratul Macin al Dunarii.

In prezent, in localitatea Daeni canalizarea menajera nu este asigurata pentru toata populatia, neexistand racorduri de canalizare pentru toate gospodariile. Astfel, reseaua de canalizare a localitatii Daeni nu este pozata pe toate strazile localitatii (nu acopera toate strazile), cum este si cazul strazilor din prezenta investitie, strazi pe care insa exista retea de apa potabila.

### **III.6.4. Descrierea proceselor de productie ale proiectului propus, in functie de specificul investitiei, produse si subproduse obtinute, marimea, capacitatea**

Proiectul presupune marirea capacitatii statiei de epurare existente de 160 mc/zi, prin montarea a doua module de epurare de cate 100 mc/zi fiecare. Pentru montarea acestor noi module si a echipamentelor si utilajelor aferente vor fi necesare lucrari de racordare a lor la retelele existente in incinta statiei de epurare, marirea platformelor de beton existente, a zonei imprejmuite aferente statiei de epurare cu inca cca. 450 mp si a imprejmuirii, suprainaltarea si taluzarea noii zone.

La statia de epurare se va monta si un generator electric ale carui caracteristici vor fi stabilite la faza de proiect tehnic cand se vor cunoaste si caracteristicile consumatorilor electrici din incinta statiei de epurare

Statia de epurare compacta propusa, functioneaza pe baza tehnologiei MBBR (Moving Bed Biofilm Reactor) prevazuta cu o treapta mecanica, o treapta de epurare biologica cu suport mobil artificial (SAM), o treapta finala de dezinfectie cu lumina ultravioleta la iesirea apei din treapta biologica si o treapta de deshidratare a namolului.

Pentru un proces de epurare eficient, cu aceasta tehnologie, au fost alese urmatoarele stadii tehnologice:

- Treapta de epurare primara (mecanica) a apei uzate brute;
  - Gratar automat cu șnec
  - Bazine de omogenizare/egalizare, cu statie de pompare apa uzata brută;
- Treapta de epurarea secundara biologica;
  - Denitrificare;
  - Nitrificare;

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

---

- Decantare secundară;
- Treapta de dezinfecție finală;
- Sterilizare cu ultraviolete;
- Treapta de prelucrare a nămolului.

- Deshidratarea nămolului în filtre cu saci.

Schema de epurare aleasă urmărește în mod special reținerea materiilor în suspensie (MTS), reducerea substanțelor organice biodegradabile (CBO5) și reducerea compușilor de azot.

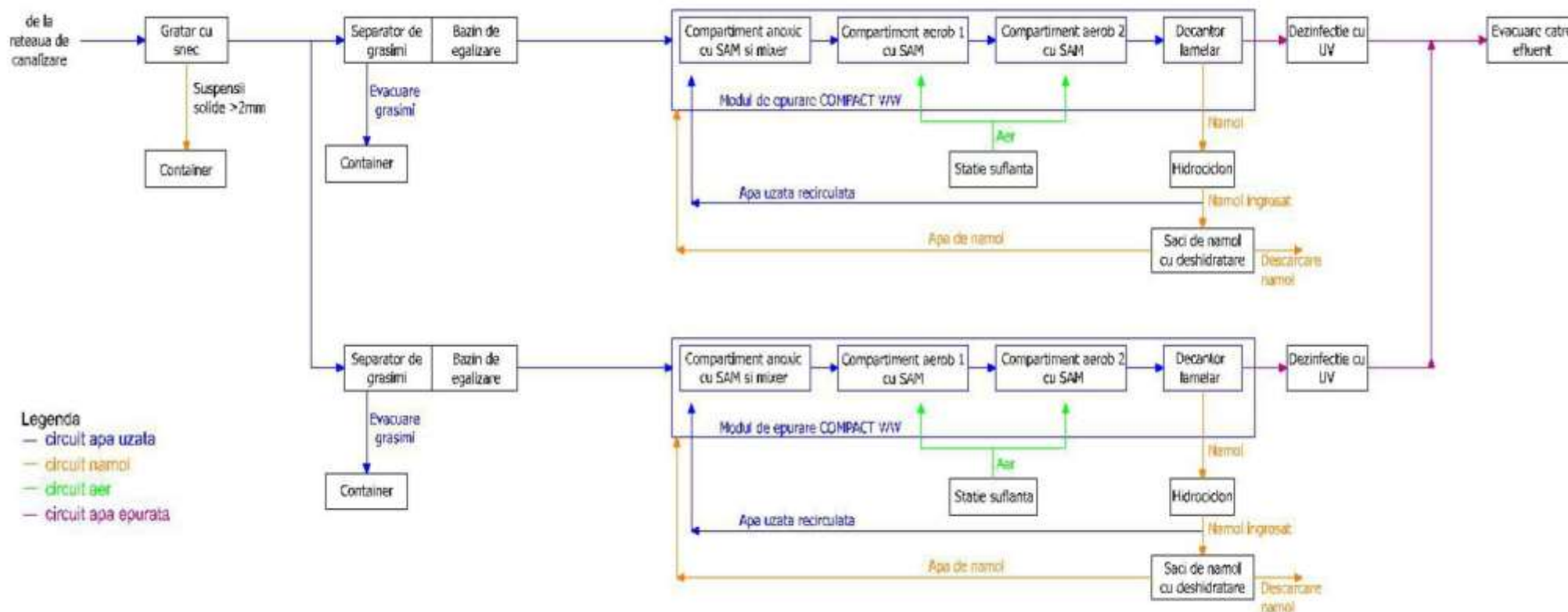
Obiectele tehnologice aferente stației de epurare sunt următoarele:

*Deoarece aceasta stație de epurare poate fi realizată în două faze, evidențiem mai jos și această posibilitate și echipamentele aferente.*

- o Grătar vertical automat cu sită de 2,0 mm diametrul ochiurilor
- o Pompa mobilă pentru evacuare nămol primar din bazinele de separare grăsimi
- o 4 pompe (2A+2R) și 2 mixere submersibile amplasate în bazinele de egalizare;
- o Instalație hidraulică aferentă bazinelor de egalizare dotată cu debitmetru;
- o 3 Suflante 2A+1R și instalație hidraulică aferentă;
- o 2 Module biologice dotate complet;
- o Pompe nămol și instalație hidraulică aferentă;
- o Hidrociclon de separație nămol/apă;
- o Instalație deshidratare nămol în saci;
- o Tablou electric;
- o Unități de dezinfecție cu ultraviolete aferentă fiecărui modul biologic.

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

*Fluxul tehnologic al stației de epurare*



**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

---

**Indicatorii de calitate la ieșirea apei din stație**

Influentul care intra in stația de epurare si urmează a fi supus tehnologiei de epurare se încadrează in valorile impuse de NTPA 002/2002, având valorile in tabelul următor:

Parametrii apei uzate la intrarea in SE			U.M.
Consum biochimic de oxigen	CBO <sub>5</sub>	300	mg/l
Consum chimic de oxigen	CCO <sub>Cr</sub>	500	mg/l
Materii solide in suspensie	MS	350	mg/l
Azot amoniacal	NH <sub>4</sub> -N	30	mg/l
Fosfor total	P <sub>total</sub>	5	mg/l
pH	-	6.5 - 8.5	-

Efluentul tratat ce urmează a fi descărcat in emisar urmează sa îndeplinească indicatorii de calitate la valorile prevăzute de NTPA 001/2002. Valorile prevăzute de lege sunt trecute în tabel:

Parametrii apei uzate la iesirea in SE			U.M.
Consum biochimic de oxigen	CBO <sub>5</sub>	20	mg/l
Consum chimic de oxigen	CCO <sub>Cr</sub>	125	mg/l
Materii solide in suspensie	MS	35	mg/l
Azot amoniacal	NH <sub>4</sub> -N	3	mg/l
Fosfor total	P <sub>total</sub>	1	mg/l
pH	-	6.5 - 8.5	-

Ținându-se cont de concentrațiile din normativele tehnice de proiectare NTPA 001/2002 și NTPA 002/2002, stația de epurare are următoarea eficiență de epurare:

Gradul de epurare		
Consum biochimic de oxigen	CBO <sub>5</sub>	94%
Consum chimic de oxigen	CCO <sub>Cr</sub>	75%
Materii solide in suspensie	MS	90%
Azot amoniacal	NH <sub>4</sub> -N	94%
Fosfor total	P <sub>total</sub>	80%

Debitele caracteristice pentru stația de epurare din localitatea Daeni, conform breviarului de calcul sunt trecute în tabelul de mai jos:

Q	m <sup>3</sup> /zi	m <sup>3</sup> /h	l/s
Q <sub>uz,zi,med</sub>	200.00	8.33	2.31
Q <sub>uz,zi,max</sub>	260.00	10.83	3.01
Q <sub>uz,or,max</sub>	780	32.50	9.03
Q <sub>uz,or,min</sub>	26.00	1.08	0.30

**Descrierea solutiei tehnice propuse pentru noile module de epurare de la statia de epurare**

• **Epurarea primara a apei uzate brute**

Apa uzata tehnologica trece prin primul echipament al stației de epurare si anume grătarul automat cu șnec, unde are loc îndepărtarea solidelor mai mari de 2,0 mm din apa uzată brută, colectarea și deshidratarea acestora cu ajutorul echipamentului de tip grătar cu șnec, după care este direcționata gravitațional către bazinele de egalizare.

În urma separării mecanice va rezulta o apă uzată brută fără corpuri mari sau în flotație care va fi pompată spre bazinele de omogenizare.

Îndepărtarea grăsimilor este o etapă importantă în cadrul stației. Conținutul bazinului va fi monitorizat si va fi curățat de cate ori este cazul.

## MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA*

---

Pentru o tratare optimă a apei uzate, influentul trebuie să fie nu numai uniform din punct de vedere al debitului (încărcarea hidraulică), dar trebuie să aibă și celelalte caracteristici uniforme. Completa uniformizare a încărcărilor, necesitând ambele aspecte debit și concentrații, este o condiție ideală care nu poate fi realizată în practică, dar poate fi atinsă prin intermediul unui **bazin tampon de omogenizare**. Acest aranjament care va minimiza variațiile de încărcări în stadiul biologic, protejează de asemeni față de șocuri hidraulice, care pot influența negativ performanța întregului sistem biologic.

Apa uzată este pompată din bazinele de omogenizare in modulele biologice. Debitul constant este realizat prin introducerea în circuitul de automatizare a unui debitmetru electromagnetic al cărui semnal unificat este preluat de convertizorul ce pilotează pompele.

- **Epurarea biologică**

Apa pre-tratată din bazinul tampon de omogenizare este pompată în linia biologică.

Treapta de tratare biologică este formată dintr-o singură linie.

Aceasta are următoarea succesiune de compartimente:

- o zona anoxică cu mixare cu mixer lent pentru de-nitrificare avansată pentru nitrificare / denitrificare și îndepărtare CBO5;

- a doua zona cu aerare intensivă pentru nitrificare și îndepărtare CBO5;

- a treia zona cu aerare intensivă pentru nitrificare avansată și material organic remanent după primul reactor;

- o zona de decantare cu decantor lamelar;

- un sistem de separare și deshidratare nămol.

Apa care este pompată din bazinul tampon de omogenizare traversează bioreactoarele cu aerare intensivă. Pereții despărțitori verticali ai compartimentelor bioreactoarelor cu aerare intensivă au deschideri în partea inferioară respectiv superioară care, impun un traseu sinusoidal și care ajută la realizarea amestecului hidraulic în fiecare compartiment. Deschiderile sunt protejate cu plase de inox cu perforații de maxim 10 mm, care împiedică migrarea dintr-un compartiment in altul.

### *Bioreactorul*

Primul compartiment este destinat pre de-nitrificării în condiții anoxice unde nutrienții sunt transformați de organismele heterotrofe în molecule simple (CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub> și apă) folosind ca sursă de carbon substanța organică rămasă nedegradată. Molecule simple CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub> fiind gaze sunt eliberate în atmosferă. În cadrul acestui proces aproximativ 70% din substanța organică este îndepărtată.

Bioreactorul anoxic este prevăzut cu un mixer submersibil.

Considerând în medie o reducere cu 70% per compartiment (bioreactor) a materiei organice exprimate prin CBO5 rezultă o eficiență a procesului de epurare de 94%. În realitate acest procent poate fi mai mare.

Se observă de asemenea că azotul amoniacal este îndepărtat în proporție de peste 94%.

## MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA*

Luând în considerare cele de mai sus și cunoscând concentrațiile maxime admise de NTPA 001 pentru substanța organică exprimată prin CBO5 și azot amoniacal (20mg/l respectiv 3 mg/l) se vor efectua calculele de verificare.

$300 \text{ mg/l} - 94\% = 18 \text{ mg/l} < 20 \text{ mg/l}$  (reprezentând concentrația maximă admisă conform NTPA 001)

$30 \text{ mg/l} - 94\% = 1,8 \text{ mg/l} < 2 \text{ mg/l}$  (reprezentând concentrația maximă admisă conform NTPA 001)

### *Bioreactoarele cu aerare intensiva*

Fiecare compartiment este aerat și mixat prin intermediul aerului comprimat produs de o suflantă. Aerul este injectat prin intermediul unui sistem de aerare cu bule grosiere realizat din conducte de oțel inoxidabil, care este instalat pe radierul fiecărui bioreactor cu aerare intensivă.

Suflantele sunt de tipul cu turbina, sistem robust și fiabil care nu necesită consumabile și operațiuni de întreținere complicate. Necesarul de aer este dirijat către difuzori printr-un sistem de distribuție din conducte de inox dimensionate corespunzător.

În al doilea compartiment are loc îndepărtarea masivă a substanței organice dizolvate exprimate prin CBO5 (70%) concomitent cu nitrificarea azotului amoniacal în proporție de 70%. O mică parte din nitrații rezultați din acest proces sunt folosiți ca nutrienți în procesul de metabolizare a substanței organice.

În compartimentul al 3-lea în condițiile unei concentrații mult mai scăzute a substanței organice și a unei aerări intensive (oxigenul atinge pragul de saturație), transformarea amoniului în nitriți și respectiv nitrați atinge cote mult mai ridicate, de peste 85% din totalul azotului amoniacal rămas.

În acest compartiment se realizează o reducere a substanței organice cu aproximativ 70%.

### *Decantorul*

După aerare și îndepărtarea substanțelor organice și a nutrienților în bazinul de aerare, apa uzată trece în faza finală de decantare, unde nămolul se depune la baza bazinului, iar apa tratată se descarcă prin intermediul unei conducte în emisar.

Un sistem de plăci, montate oblic – la 550 - asigură o decantare eficientă pe toată lungimea bazinului.

Secțiunea decantorului și construcția interioară asigură o stabilitate a lichidului și retenția efectivă a nămolului.

Nămolul depus pe radierul decantorului este colectat și repompat prin „hidrociclon” cu ajutorul pompei de nămol, care este amplasat în camera tehnică. Nămolul dens, mineralizat este descărcat periodic în instalația de deshidratare în saci de unde este îndepărtat manual după stabilizare.

- **Tratarea nămolului**

Surplusul de nămol, mineralizat, separat prin centrifugare, este descărcat în unitatea de deshidratare nămol. Aceasta este formată din distribuitor cu robineti și cadru din oțel INOX, sistem de prindere și saci realizați special pentru filtrarea și reținerea nămolului.

Nămolul, descărcat în acești saci, sedimentează și se deshidratează gravitațional. Nămolul este reținut în saci și partea filtrată este reintrodusă în bazinul de omogenizare pentru o altă tratare. După filtrare, sacii sunt înlățurați din stație și pot fi depozitați într-o zonă deschisă.

## **MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

Materialul din care sunt executați sacii împiedică pătrunderea din exterior a apei provenite din ploii.

Echipamentul de deshidratare nămol în saci este unul foarte simplu compus din doua cadre de fixare al sacilor cu trei posturi/cadru si sistem de distribuție a nămolului cu 3 duze care se descarcă în saci de filtrare din material biodegradabil. Nămolul se filtrează natural, iar apa de nămol (supernatant) este colectată în partea inferioară a echipamentului de unde se evacuează gravitațional. Aceasta este dirijată printr-o conductă înapoi în bazinul de egalizare.

### **III.6.5. Materiile prime, energia si combustibilii utilizati, cu modul de asigurare al acestora**

Pentru executia obiectivului va fi folosita energia electrica si combustibilii fosili – benzina si motorina. Combustibilii fosili se folosesc la utilajele de săpat, transport, ridicat etc. și intră în obligația Constructorului de a se preocupa de modul de asigurare a acestora. La acest moment nu este posibila o estimare a cantitatilor, aceasta va fi realizat in faza de proiect de executie, functie de tehnologiile aplicate, utilajele folosite perioada de executie, marimea fortei de munca, echipamentele utilizate.

Pentru executia obiectivului vor fi necesare si urmatoarele: beton, piatra sparta, pavele, asfalt, nisip, lemn pentru cofraje si sprijiniri de mal.

In ceea ce priveste modul de aprovizionare, transport si depozitare temporara a materialelor, antreprenorul va desfasura aceste activitati in conformitate cu legislatia in vigoare. Aprovizionarea cu materiale se va realiza treptat, pe etape de construire, evitandu-se astfel, stocarea de materii prime pe termen lung, in zona organizarii de santier.

Cea mai mare parte a materialelor de constructie necesare desfasurarii activitatilor de santier vor fi aduse cu masini si utilaje speciale direct de la furnizor. Alimentarea cu combustibili a masinilor si utilajelor din dotare se va realiza de la statiile PECO din imprejurimi si nu pe amplasamentul proiectului.

Antreprenorul proiectului va fi cel care va alege sursele de aprovizionare cu aceste materiale de constructie, precum si tehnologiile care vor fi utilizate.

Energia electrica va fi asigurata din reseaua publica.

### **III.6.6. Racordarea la retelele utilitare existente in zona**

În intravilanul localității Daeni există rețea de alimentare cu apă, rețea de canalizare menajeră și rețea de energie electrică.

Localitatea Dăeni are sistem centralizat de colectare, epurare și evacuare a apelor uzate menajere, inasa nu pe toate strazile.

#### **Alimentarea cu apa**

Avand in vedere obiectivul proiectului – **extindere canalizare**, alimentarea cu apa va fi necesara doar pe perioada de constructie. Pentru investitia analizata nu este necesara realizarea unui racord la reseaua de apa potabila nici in perioada de constructie si nici in perioada de functionare.

In timpul desfasurarii procesului de executie pentru obiectivul de investitii sus amintit, alimentarea cu apa este necesara atat pentru nevoi igienico sanitare (se va face aprovizionarea santierului cu apa potabila imbuteliata) cat si pentru efectuarea probelor de etanseitate, foraje orizontale si pentru stopirea fronturilor de lucru. Astfel ca, in perioada de executie a lucrarilor, apa



## **MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

---

tehnologica va fi folosita ocazional, la stropirea frontului de lucru in vederea evitarii formarii prafului in principal in perioadele secetoase de vara sau in perioadele cu vant si pentru realizarea probelor de etanseitate si de presiune precum si pentru curatarea conductelor.

Necesarul de apa potabila pentru personalul de executie dar si de apa tehnologica va fi asigurat de executant / constructor.

### **Evacuarea apelor uzate**

In etapa de executie a lucrarilor, ca urmare a activitatilor desfasurate, vor rezulta: ape uzate tehnologice si ape uzate menajere.

Apele uzate tehnologice rezultate de la executia probelor de presiune si de etanseitate, precum si de la curatarea conductelor, vor fi colectate in containere special prevazute, dupa care vor fi transportate si descarcate la statia de epurare.

Apele uzate menajere, rezultate de la toaletele ecologice utilizate pe amplasamente, in functie de evolutia fronturilor de lucru, vor fi evacuate periodic la statia de epurare. Vidanajarea si transportul apelor uzate menajere se va realiza prin intermediul companiilor autorizate, pe baza de contract.

In perioada de operare a obiectivelor, evacuarea apelor uzate se va realiza in facilitatile proiectate.

### **Alimentarea cu energie electrica**

Alimentarea cu energie electrica pentru functionarea aparatelor de sudura cap la cap sau prin electrofuziune a conductelor de polietilena, cat si pentru celelalte scule si echipamente ale constructorului, va fi asigurata de generatoare mobile de curent agrementate tehnic.

In perioada de operare a obiectivelor, asigurarea energiei electrice se va realiza prin intermediul facilitatilor existente. Avand in vedere ca proiectul analizat presupune marirea capacitatii statiei de epurare existente, racordul electric al acesteia este existent. La statia de epurare se va monta si un generator electric ale carui caracteristici vor fi stabilite la faza de proiect tehnic candi se vor cunoaste si caracteristicile consumatorilor electrici din incinta statiei de epurare. Pentru cele 4 stati de pompare noi complet echipate si automatizate va fi necesara si realizarea unor bransamente electrice.

### **III.6.7. Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei**

Constructorul va trebui sa igienizeze si sa refaca toate suprafetele utilizate de el in orice scop in timpul lucrului, intr-un mod care sa asigure satisfactia beneficiarului si sa indeplineasca masurile de protectie a factorilor de mediu.

Pe toata perioada de realizare a lucrarilor se va interveni in cazul poluarilor accidentale pentru diminuarea efectelor cat si prevenirea unor poluari accidentale.

Dupa finalizarea lucrarilor de constructie, zonele ocupate temporar afectate de executia lucrarilor sau organizarea de santier vor fi curatate si nivelate, iar terenul va fi readus la starea initiala.

Toate zonele afectate de pozarea retelei vor fi refacute si aduse la starea initiala, drumurile si trotuarele afectate (refacere asfalt, pavele, piatra sparta, in functie de locul ales pentru pozare al conductelor).

## MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA*

Pentru lucrarile realizate pe spatiu verde (conducte sau statii pompare) mentionam ca terenurile efectate vor fi aduse la starea initiala prin umpluturi corespunzatoare, scarificare, asternere de sol vegetal si inierbare.

### III.6.8. Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente

Prin proiect nu s-au prevazut drumuri noi de acces sau schimbari ale celor existente avand in vedere specificul proiectului.

### III.6.9. Resursele naturale folosite in constructie si functionare

Lucrarile de realizare a obiectivului de investitie necesita folosirea resurselor naturale ca nisip, pietris in activitatea de constructie.

Pentru pozarea conductelor se va folosi nisip, iar pentru realizarea umpluturii se va folosi pamant rezultat de la sapatura.

Ca o resursa specifica este apa, utilizata in perioada de constructie, la umectari, foraje orizontale si probe de etanseitate.

De asemenea, se va folosi si bentonita montmorilonitica pentru realizarea forajului orizontal dirijat.

Nu vor fi folosite resurse naturale din interiorul ariilor naturale incluse in reseaua ecologica Natura 2000 din vecinatatea amplasamentului proiectului, toate materialele necesare realizarii proiectului se vor achizitiona din surse autorizate.

În perioada de funcționare a obiectivului nu sunt necesare consumuri de resurse naturale în afara lucrărilor de reparații capitale sau întreținere.

### III.6.10. Metode folosite in constructie / demolare

Lucrarile de constructie vor incepe numai dupa obtinerea Autorizatiei de Construire si in conditiile stabilite de aceasta.

Sistemele constructive vor respecta normativele si legislatia in vigoare.

Metodele folosite in constructie vor fi stabilite in faza proiectului de executie.

Constructorul va respecta in organizarea procesului de lucru normele de protectie a muncii in vigoare in Romania ce sunt specifice domeniului de activitate.

Executarea lucrarilor propriu-zise incepe dupa pregatirea terenului.

Se vor respecta urmatoarele recomandari:

- colectarea si evacuarea apei din precipitatii pe toata durata executie sapaturilor prin amenajari adecvate;
- evitarea stagnarii apei in zona amplasamentului;

În cea mai mare parte, lucrările de construcții necesare realizării investiției constau în:

- lucrări de terasamente:
  - pe toata lungimea retelei proiectate *sapatura* se va executa manual, numai cu sprijiniri ale malurilor si cu foarte multa atentie pentru a nu afecta eventualele conducte (retele) existente pe traseu. In zonele de stanca (aflorimente) unde nu este posibil altfel se va sapa si mecanizat (cu pickonul si pickhammerul). Latime maxim 1,20 m si adancime de minim. 1,75 m (in functie de zona in care se va sapatura: pamant sau strat rutier )
  - *sprijiniri* - este necesara sprijinirea peretilor excavatiilor in cazul in care celor care

## MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA*

depasesc adancimea de 2,0 m. Sprijinirea malurilor va trebui astfel conceputa incat sa prezinte siguranta totala atat pentru personalul de executie, cat si pentru constructiile invecinate. Se vor executa sprijiniri la săpăturile căminelor, statiilor de pompare și la șanțul pentru pozarea conductelor.

- *așternere pat de pozare* - toate conductele se vor monta sub adâncimea de îngheț pe un pat de nisip de 15 cm sub conductă și 15 cm deasupra conductei, peste care se va adăuga material rezultat din săpătură.
  - *umpluturi* - peste conducte umpluturile se vor realiza din pamant uscat, provenit din excavatii, bine compactat, pe strate de 20 ... 25 cm grosime in stare afanata, asigurandu-se un grad de compactare  $D_{med}=95\%$  si  $D_{min}=92\%$  Proctor normal.
- forare orizontală - pentru forajul dirijat, se va utiliza o instalatie ce va folosi bentonita montmorilonitica care este un produs 100% natural si nu afecteaza mediul inconjurator.
  - lucrări de instalare corp conducte - toate obiectele, metalele de orice fel, roci, bețele, gheata sau alte obiecte dure vor fi indepartate de pe fundul santului astfel incat izolatia sa nu fie deteriorata. Conducta va fi asezata in sant imediat dupa izolarea completa a imbinarilor. Se vor utiliza franghii neabrazive, centuri sau dispozitive protejate cu cauciuc pentru operatiile de lansare.
  - montare conducte PVC KG, (sau riflata-corugate din PP, PEHD), conducte din PEHD, îngropat, cămine, statii pompare prefabricate;
    - lucrări de marire capacitate statie de epurare existenta - lucrari de racordare a lor la retelele existente in incinta, marirea platformelor de beton existente, a zonei imprejmuite aferente cu inca cca. 450 mp si a imprejmuirii, suprainaltarea si taluzarea noii zone, montare generator electric

Se va solicita prezenta priectantului geotehnician pe santier la atingerea cotei finale de excavatie pentru verificarea naturii terenului de fundare, precum si pe parcursul realizarii umpluturilor peste conducte, pentru receptia gradului de compactare a acestora.

In timpul executiei lucrarilor de terasamente se vor lua masuri de evitare a acumularilor de apa. Pentru sapaturi se vor face epuismente daca e necesar.

Pentru montajul tuturor căminelor se vor folosi și instrucțiunile producătorului (ex.: daca e cazul lestarea acestora in zonele unde panza freatica este ridicata). Căminele vor fi aduse la cota terenului amenajat (va exista posibilitatea atat a coborarii viitoare a acestora, cat si a ridicarii viitoare a acestora –pentru viitoarele lucrari de amenajare, asfaltare drumuri, trotuare, caminele putand fi astfel aduse la cotele viitoare ale terenului amenajat). La fel si pentru statiile de pompare intermediare.

Toate conductele se vor monta sub adancimea de inghet de 1,00 m pana la generatoarea superioara a conductelor.

Conductele de refulare de la statiile de pompare, adica conductele retelei de canalizare sub presiune proiectate, vor fi din conducte din PEHD, PE100, Pn10, SDR17, Dn110 mm si vor avea adancimea de montaj de minim 1,5 m pana la generatoarea superioara.

Conductele de canalizare menajera din prezentul proiect se vor amplasa la o distanta de minim 3 metri in plan orizontal (paralelism) fata de conductele de alimentare cu apa existente si la minim 40 cm in plan vertical sub conductele de alimentare cu apa existente (intersectii, incrucisari). Astfel, trebuie sa se respecte neaparat conditiile de amplasare a retelelor impuse de SR 8591.

## **MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

Caminele de vizitare se vor pune pe rețeaua de canalizare gravitațională la maxim 80 m distanță între ele, la intersecții și la schimbările de direcție. Se va păstra în general pentru montajul conductelor de canalizare gravitațională panta naturală a terenului, realizându-se astfel viteza minimă de autocurățire de 0,7 m/s, nedepășindu-se gradul maxim de umplere de 0,7 și viteza maximă admisă de 4 m/s. Adâncimea de montare a conductelor va fi mai mare decât adâncimea de îngheț de 1,00 m până la generatoarea superioară. Panta de montare a conductelor de canalizare având curgere gravitațională va fi mai mare decât panta minimă de montare admisibilă (de 0,004 adică 4,0‰ pentru conductele Dn250 conform NP133/2022) și mai mică de 15%, de la care sunt necesare măsuri constructive de fixare a conductelor în pământ.

La 30 - 50 cm deasupra conductelor de canalizare menajere gravitaționale (inclusiv la racordurile de canalizare) și a celei sub presiune, se va monta grila (banda) din polietilenă de avertizare de culoare maron cu inscripția „CANALIZARE”.

La executarea rețelei de canalizare se vor respecta cu strictețe prevederile din caietul de sarcini și din avizele și acordurile obținute.

Conductele de canalizare menajeră proiectate sunt conducte închise, montate îngropat.

În zonele în care conductele se vor intersecta cu alte rețele, menționate de utilizatori pe planul coordonator, săpăturile vor fi executate manual.

În cazul în care lucrările vor intersecta alte rețele subterane existente, a căror poziție nu a fost confirmată prin avize de către societățile detinatoare de rețele, se vor lua toate măsurile necesare evitării perturbării bunei funcționări a acestor rețele.

După terminarea duratei de viață a obiectivului, în condițiile în care se va închide obiectivul și va avea loc dezafectarea și demolarea este necesară elaborarea unui proiect tehnic de demolare și obținerea actelor de reglementare impuse de legislația în vigoare. Printre altele, se ia în considerare zona în care obiectivul este construit, materialele utilizate, scopul demolării și metodele de curățare a spațiului. În baza proiectului tehnic, a avizelor și acordurilor aferente obținute, se obține autorizația de dezafectare, care permite titularului să desfășoare lucrările.

În funcție de condițiile concrete și de studiul asupra documentației tehnice a obiectivului se vor examina posibilitățile de aplicare a diverselor procedee ținând cont de particularitățile tehnologice ale lucrărilor ce urmează să fie executate. Astfel, se vor examina în mod succesiv aspecte legate de: capacitatea procedurii de a fi aplicat la demolarea betonului, considerațiile referitoare la aspectele economice și tehnice, influența asupra mediului înconjurător.

### **III.6.11. Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară**

Pe perioada execuției obiectivelor investiției analizate se va respecta cu strictețe proiectul propus cât și recomandările specifice pentru protecția mediului.

Etapizarea lucrărilor pe perioada celor 12 luni de realizare a proiectului este prezentată în tabelul de mai jos:

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

Nr. crt.	Categoria de lucrări	Anul 1			
		trim. I	trim. II	trim. III	trim. IV
0	1	2	3	4	5
1	Proiectare, studii				
2	Taxe pentru obtinere avize, acorduri si autorizatii				
3	Asistenta tehnica				
4	Comisioane, cote, taxe, costul creditului				
5	Organizare de santier				
6	Executie retea canalizare				
7	Cheltuieli diverse si neprevazute				

Obiectivul va fi construit utilizand metodele descrise mai sus. Dupa finalizarea constructiei se va amenaja terenul, dupa care obiectivul va fi dat in exploatare pe durata de timp nelimitata. Retehnologizarile / Modernizarile / Extinderile / acestea se vor face in functie de necesitatile viitoare ale populatiei.

Executia proiectului analizat va cuprinde:

- predarea amplasamentului;
- organizarea de santier;
- trasarea;
- executarea sapaturii (santului) si a sprijinirilor de maluri si epuimentelor (doar daca e cazul
- pozarea nisipului pe fundul santului;
- pozarea conductelor, a caminelor, a statiilor de pompare;
- foraj orizontal dirijat: mobilizare instalatie de foraj, montaj tronson conducta de transport, verificari NDT suduri, verificare izolatie tronson conducta, probe presiune tronson conducta, foraj si tragere tronson conducta, demobilizare instalatie de foraj
- proba de etanseitate si de presiune (la canalizarea sub presiune);
- asternerea nisipului deasupra conductelor, a bandei de avertizare si a pamantului de umplutura compactat;
- refacerea terenului afectat si aducerea amplasamentului la starea initiala;
- spalarea conductelor si punerea in functiune.
- lucrări de marire capacitate statie de epurare existenta.

Pentru perioada de exploatare a obiectivului propus se vor lua toate masurile necesare pentru evitarea producerii de factori poluanti pentru mediul inconjurator conform normelor in vigoare.

Pentru etapa de refacere si utilizare post construire se vor respecta prevederile proiectului de refacere a mediului.

Urmărirea comportării în exploatare și întreținerea în timp a obiectivelor se face de către serviciul specializat de apă și canalizare din cadrul Primăriei.

Programul de lucru în timpul fazei de exploatare, va fi de 24 h/24 h de luni până duminică, 365 zile pe an.

Perioada de exploatare (operare) a rețelelor este de 30-50 ani.

## **MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

---

### **III.6.12. Relatia cu alte proiecte existente sau planificate**

Prezenta investitie reprezinta o prioritate a comunitatii locale. Prin prisma prevederilor Planului local de Dezvoltare Durabila a judetului Tulcea, realizat in cadrul Programului Agenda Locala 21, la nivel judetean investitia se inscrie in obiectivul strategic din domeniul economic, ce vizeaza modernizarea infrastructurii de baza si asigurarea accesului populatiei la aceasta.

Implicarea județului Tulcea în cadrul Programului Agenda Locală 21 reprezintă o etapă necesară și o oportunitate deosebită în perspectiva accesării fondurilor structurale.

Planul local de acțiune, elaborat printr-o largă consultare a comunității locale, devine un instrument ce conturează direcțiile de dezvoltare pe termen mediu, în principalele domenii de activitate, pe baza unei evaluări realiste a situației existente și luând în considerare resursele potențiale aflate la dispoziție.

Una din direcțiile strategice în domeniul economic prezentate în Programul AL21 este modernizarea infrastructurii de bază și asigurarea accesului populației la aceasta.

La nivel regional, investitia se inscrie in actiunile vizate de obiectivele Prioritatii 4 – Crearea de noi oportunitati de crestere economica si durabila si de crestere a calitatii vietii, din cadrul Planului de Dezvoltare Regionala pentru Regiunea de Dezvoltare Sud-Est.

Prezenta documentatie vine în completarea Strategiei de Dezvoltare a Judetului Tulcea. Investitia propusa se incadreaza in tendinta generala de dezvoltare ca o componenta esentiala in dezvoltarea durabila a zonei.

Premisele și condițiile necesare realizării acestui obiectiv constau în dezvoltarea și protejarea infrastructurilor de bază și a condițiilor naturale (ambientale), în abordarea integrată a problemelor economice, sociale și de mediu.

Integrarea în economia nationala/europeană este facilitată de o infrastructură moderna, la care locuitorii zonei sa aiba acces. Dezvoltarea și modernizarea infrastructurii de baza contribuie la creșterea competitivității economice a Regiunii Sud - Est și permite dezvoltarea de noi activități pe piața internă. Pe plan general, infrastructurile regionale necesare asigurării unei minime serviri a nevoilor comunităților există, dar se impune accesarea de fonduri importante pentru modernizare, fie că este vorba de rețelele de apa potabila, de rețelele de canalizare menajera, de rețelele de transporturi rutiere sau feroviare, de rețelele de telecomunicații, de sursele de aprovizionare ale diferitelor sectoare energetice sau de condițiile de protecție a mediului.

Dezvoltarea comunității este substanțial influențată de aplicarea unui management axat pe trei ținte principale: dezvoltarea infrastructurii și asigurarea accesului la infrastructură, protecția mediului ambiant și diminuarea sărăciei.

Pentru atingerea obiectivelor de bază ale politicii de dezvoltare regională în România, în anul 1998, Legea nr.151 a permis constituirea a 8 regiuni de dezvoltare, prin asocierea voluntară a județelor.

Regiunea de Dezvoltare 2 Sud - Est se caracterizează prin existența unor centre economice localizate în municipiile reședință de județ, care valorifică forța de muncă existentă, precum și resursele naturale din zonă. Specificul Regiunii îl reprezintă decalajele de dezvoltare dintre zonele puternic industrializate (Constanța, Galați-Brăila) și zonele care valorifică în special resursele locale (Buzău, Focșani, Tulcea), precum și decalajele de dezvoltare dintre mediul urban și mediul rural. Regiunea este traversată de Dunăre, care joacă un rol mare în traficul naval.

## MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA*

Obiectivele generale urmărite de Primăria Daeni sunt:

1. crearea și asigurarea de condiții de viață la standarde de calitate europeană pentru toți locuitorii localității și pentru toți agenții economici care își desfășoară activitatea aici
2. creșterea durabilă a activității economice și nivelului de ocupare a forței de muncă
3. protecția resurselor umane și de mediu
4. reducerea dezechilibrelor de dezvoltare economică și socială

Implementarea investiției este corelată cu elementele legislative, evoluția condițiilor de viață, evoluția gradului de sănătate al populației și evoluției mediului de afaceri local.

Investiția face parte din proiectele pentru promovarea dezvoltării infrastructurii locale. Lucrările aferente investiției sunt destinate, pe de o parte, închiderii ciclului apei din rațiuni igienice și sanitare, pe de altă parte reprezintă măsuri pentru protecția mediului și a populației.

În localitatea Daeni în acest moment mai există un proiect al aceluiași beneficiar, *Reabilitare rețea apă afectată în localitatea Daeni, județul Tulcea*, însă acest proiect nu se intersectează ca amplasament cu proiectul analizat.

### III.6.13. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

S-au studiat alternativele pentru proiect pentru ca efectele semnificative asupra mediului să dispară sau să fie diminuate, iar măsurile specifice aplicabile să reducă numărul acestora și semnificația lor. S-a analizat soluția tehnică, din punct de vedere tehnologic, tehnic și economic.

Nu s-au studiat alte alternative de amplasament având în vedere că rețeaua de canalizare a localității Daeni este existentă, proiectul analizat propunând extinderea acesteia pe străzi care nu sunt acoperite de această rețea. Referitor la Stația de epurare, proiectul propus analizează doar extinderea acesteia cu 2 module pentru a putea face față noilor cerințe ale localității.

Analiza comparativă a alternativelor indică varianta care a condus la alegerea soluției conform proiectului.

Criteriile de evaluare avute în vedere, pentru determinarea alternativei optime care să îndeplinească principiile dezvoltării durabile, au ținut cont de:

- fezabilitatea soluției din punct de vedere tehnologic și tehnic;
- fezabilitatea soluției din punct de vedere economic și social;
- minimizarea efectelor negative asupra factorilor de mediu;
- condițiilor concrete de mediu.

#### **ALTERNATIVA „0” – Neimplementarea planului**

Această alternativă presupune menținerea rețelei de canalizare în starea actuală, respectiv fără investiție.

Localitatea Dăeni are sistem centralizat de colectare, epurare și evacuare a apelor uzate menajere, însumând cca. 27 km de conducte. Rețeaua colectoare de canalizare menajeră nu este dispusă pe toate străzile din localitate. Apele uzate menajere colectate din localitatea Daeni sunt prevăzute să fie trimise în stația de epurare a localității. Rețeaua de canalizare a localității este în sistem separativ (divizor).

Stația de epurare descarcă apele epurate în emisarul bratul Macin al Dunării. Stația de epurare este învechită, prezentând dese avarii și nemăfacând față noilor cerințe ale localității (are capacitate prea mică).

## **MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

---

Pentru rezolvarea problemelor legate de lipsa rețelei de canalizare și aspectele negative induse de asupra factorilor de mediu și al sănătății populației, în lipsa acestora, acest scenariu nu poate fi considerat viabil.

Mentinerea actualelor condiții de viață va duce la continuarea fenomenului de depopulare a localității și la adâncirea decalajelor dintre mediul rural și cel urban.

### **Scenariul 1: Rețea de canalizare menajeră gravitațională din conducte din material plastic (PVC KG sau conducte corugate-riflate din PP, PEHD)**

Caracteristicile principale:

- se va realiza o rețea de canalizare menajeră având curgere gravitațională cu conducte din PVC KG sau riflate-corugate din PP, PEHD, SN4, Dn250 mm, în lungime totală de  $L = 10040$  m împreună cu căminele de vizitare aferente

- se va realiza o rețea de canalizare menajeră având curgere sub presiune cu conducte din PEHD PE100 Pn10 SDR17 Dn110 mm, în lungime totală de  $L = 633$  m împreună cu cămine de vizitare uscate aferente

- pe rețeaua de conducte de canalizare gravitațională proiectată, se vor executa 128 racorduri de canalizare pentru consumatorii din zona respectivă

- se vor monta 4 (patru) stații de pompare ape uzate menajere, prefabricate, complet echipate, ce vor avea fiecare două pompe submersibile de ape uzate cu tocat din inox. Pentru stațiile de pompare se vor realiza bransamentele electrice.

- se vor executa 2 (două) subtraversări, S1 și S2, prin foraj orizontal. Conductele de canalizare din PVC KG Dn250 mm vor fi montate în conducte de protecție din oțel Dn500 mm. Subtraversarea S1 va avea 8 m lungime, iar subtraversarea S2 va avea 18 m lungime.

- se va mări capacitatea stației de epurare existente prin montarea a două module de epurare de câte 100 mc/zi fiecare. Pentru montarea acestor noi module și a echipamentelor și utilajelor necesare vor fi necesare lucrări de racordare a lor la rețelele existente în incinta stației de epurare, mărirea platformelor de beton existente, a zonei împrejmuite aferente stației de epurare cu încă cca. 450 mp și a împrejuririi, supraînălțarea și taluzarea noii zone. La stația de epurare se va monta și un generator electric ale cărui caracteristici vor fi stabilite la faza de proiect tehnic când se vor cunoaște și caracteristicile consumatorilor electrici din incinta stației de epurare.

- pentru 4 (patru) din stațiile de pompare intermediare existente va fi necesară înlocuirea pompelor cu unele mai mari deoarece vor prelua și din noile debite ale extinderii.

### **Scenariul 2: Rețea de canalizare menajeră gravitațională din conducte din PAFSIN**

Caracteristicile principale:

- se va realiza o rețea de canalizare menajeră având curgere gravitațională cu conducte din PAFSIN, Dn250 mm, în lungime totală de  $L = 10040$  m împreună cu căminele de vizitare aferente

- se va realiza o rețea de canalizare menajeră având curgere sub presiune cu conducte din PEHD PE100 Pn10 SDR17 Dn110 mm, în lungime totală de  $L = 633$  m împreună cu cămine de vizitare uscate aferente

- pe rețeaua de conducte de canalizare gravitațională proiectată, se vor executa 128 racorduri de canalizare pentru consumatorii din zona respectivă



## **MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

---

- se vor monta 4 (patru) statii de pompare ape uzate menajere, prefabricate, complet echipate, ce vor avea fiecare doua pompe submersibile de ape uzate cu toculator din inox. Pentru statiile de pompare se vor realiza bransamentele electrice.

- se vor executa 2 (doua) subtraversari, S1 si S2, prin foraj orizontal. Conductele de canalizare din PVC KG Dn250 mm vor fi montate in conducte de protectie din otel Dn500 mm. Subtraversarea S1 va avea 8 m lungime, iar subtraversarea S2 va avea 18 m lungime.

- se va mari capacitatea statiei de epurare existente prin montarea a doua module de epurare de cate 100 mc/zi fiecare. Pentru montarea acestor noi module si a echipamentelor si utilajelor necesare vor fi necesare lucrari de racordare a lor la retelele existente in incinta statiei de epurare, marirea platformelor de beton existente, a zonei imprejmuite aferente statiei de epurare cu inca cca. 450 mp si a imprejmuirii, suprainaltarea si taluzarea noii zone. La statia de epurare se va monta si un generator electric ale carui caracteristici vor fi stabilite la faza de proiect tehnic cand se vor cunoaste si caracteristicile consumatorilor electrici din incinta statiei de epurare.

- pentru 4 (patru) din statiile de pompare intermediare existente va fi necesara inlocuirea pompelor cu unele mai mari deoarece vor prelua si din noile debite ale extinderii.

Din punct de vedere tehnic ambele solutii sunt viabile, dar din punct de vedere tehnologic varianta a doua (Scenariul 2) necesita un timp mai indelungat pentru executie, conductele din PAFSIN fiind mult mai grele decat cele din material plastic, deci mai greu de transportat si manevrat, de montat, cu tipodimensiuni de fittinguri mai putine si greu de gasit, de comandat.

Din punct de vedere economic, realizarea Scenariului 2 este o solutie mult mai scumpa, conductele si fittingurile din PAFSIN fiind mult mai scumpe decat echivalentele din material plastic (PVC KG, PP, PEHD). De asemenea si cheltuielile de transport si de montaj (manopera) sunt mult mai scumpe in cazul Scenariului 2.

Mai mult, solutia de extindere din Sceraiul 1 este identica cu solutia ce se se gaseste in acest moment in localitatea Daeni, deci extinderea ar fi identica ca solutie in cazul Scenariului 1 cu reseaua si intregul sistem de canalizare existent in localitatea Daeni pentru care facem extinderea si la care ne vom racorda cu prezenta investitie. Acest lucru ar usura si exploatarea intregului sistem, fiind aceeasi solutie tehnica pentru intreaga retea de canalizare.

Având în vedere acest fapt se propune adoptarea soluției cu retea din conducte din material plastic (PVC KG sau conducte corugate-riflate din PP, PEHD), respectiv **Scenariul 1.**

Din punctul de vedere al protectiei mediului, al cerintelor beneficiarului, varianta optima este cea din Scenariul 1 care are un impact mai scazut asupra factorilor de mediu prin faptul ca lucrarile se executa intr-un timp mai scurt.

### **III.6.14. Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului**

Investitia in cauza nu prevede extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apa, surse sau linii de transport al energiei, cresterea numarului de locuinte.

Activitatile care vor fi asociate proiectului vor fi:

- preluarea si evacuarea corespunzatoare a apelor uzate de pe amplasamentul proiectului;
- depozitare temporara si evacuare a deseurilor generate de proiect.

## **MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

Investitia prezenta poate duce la aparitia unor noi activitati economice ce constau în investiții specifice care au nevoie să le fie satisfacute cerințele de consum în perspectiva dezvoltării localitatii, și poate duce si la o crestere a interesului investitorilor față de viața economică din zona, inclusiv dezvoltarea turismului.

### **III.6.15. Alte autorizatii cerute pentru proiect**

Conform Certificatului de Urbanism nr. 14/1897/26.07.2022 pentru acest proiect sunt solicitate urmatoarele avize, pe langa actul de reglementare din partea Autoritatii Competente de Protectia Mediului:

- avize si acorduri privind utilitatile urbane si de infrastructura:
  - alimentare cu apa;
  - alimentare cu energie electrica;
- avize specifice ale administratiei publice centrale si/sau ale serviciilor descentralizate ale acestora:
  - Avizul ABADL – SGA Tulcea
  - Avizul Directiei Sanitar – Veterinare
  - Avizul Inspectoratului Judetean In Constructii
  - Avizul Directiei Lucrari Publice - serviciul Drumuri și Lucrări Publice din cadrul Consiliului Județean Tulcea
  - Avizul I.P.J. Tulcea – Serviciul Rutier.

## **Capitolul IV. DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE**

### **IV.1. Planul de executie a lucrarilor de demolare, de refacere si folosire ulterioara a terenului**

### **IV.2. Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului**

### **IV.3. Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente, dupa caz**

### **IV.4. Metode folosite in demolare**

### **IV.5. Detalii privind alternativele care au fost luate in considerare**

### **IV.6. Alte activitati care pot aparea ca urmare a demolarii (de exemplu, eliminarea deseurilor)**

Lucrările propuse în acest proiect nu presupun lucrări de demolare, doar lucrari de extindere a rețelilor de canalizare existente, a statiei de epurare existente, de realizare de racorduri la canalizare a populatiei, de instalare noi statii pompare si inlocuire echipamente / pompe in statii pompare existente.

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

---

**Capitolul V. DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI**

Obiectivul propus pentru studiu este amplasat în intravilanul localității Dăeni, pe domeniul public al comunei Dăeni, conform planului de incadrare anexat. Localitatea Dăeni este așezată pe un teren relativ plan, înclinat către Drumul județean, ocupând o zonă de terasă înălțată, cu cote scăzând către fluviul Dunărea și o zonă de luncă, în apropiere de brațul Măcin.

Terenul destinat amplasării obiectivelor propuse, este situat atât în zona de luncă formată de brațul Măcin (zona stației de epurare), cât și în zona terasei înalte a localității (zona de amplasare a rețelelor de canalizare).

Terenul din amplasamentele studiate, se prezintă plan, orizontal sau ușor înclinat, stabil din punct de vedere geotehnic.

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

Nu este cazul, proiectul nu cade sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001.

Distanța față de cea mai apropiată graniță este de peste 55 de km față de Ucraina.

**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**

Pe teritoriul comunei Daeni figurează următoarele situri arheologice:

- numeroși tumuli situați în extravilanul localității Daeni;
- RAN 160314.10 – Situl arheologic de la Daeni - Dealul Mosului 1 (Sit 8) – așezare Epoca eneolitic, cultura Gumelnita, și Epoca romană;
- RAN 160314.11 – Așezarea română de la Daeni - Dealul Mosului 2 (Sit 9) – așezare Epoca romană;
- RAN 160314.09 – Necropola tumulară română timpurie de la Daeni - Valea Berteasca (Sit 7) – necropola Epoca romană timpurie (sec. I - III p. Chr.);
- RAN 160314.08 – Așezarea medievală de la Daeni - intravilan (Sit 6) – așezare Epoca medievală (sec. XVII - lea);
- RAN 160314.06 – Așezarea preistorică de la Daeni - Dealul Fagaras (Sit 4) – așezare Epoca preistorie;
- RAN 160314.05 – Așezarea de la Daeni - Valea Plutasului (Sit 3) – așezare;
- RAN 160314.04 – Așezarea de la Daeni - Dealul Berteasca (Sit 2) – așezare;
- RAN 160314.01 – Așezarea hallstattiană de la Daeni (Sit 1) – așezare Epoca Hallstatt mijlocie și Epoca romană timpurie (sec. I - III p. Chr.);
- RAN 160314.07 – Așezarea preistorică de la Daeni - Valea Pungii (Sit 5) – așezare Epoca preistorie.

## **MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

---

Astfel, în cazul în care, în cursul efectuării lucrărilor, vor fi identificate materiale arheologice, lucrările vor fi întrerupte punctual, în porțiunea respectivă, atât timp cât va fi necesar instituției de specialitate pentru înregistrarea și prelevarea lor. În cazul în care se vor descoperi structuri (părți constructive) de monumente, se va declanșa, punctual, procedura de descărcarea de sarcină arheologică a zonei respective. Întreruperea lucrărilor se comunică verbal de către arheologul de teren executantului lucrării, în momentul descoperirii. Întreruperea lucrărilor, motivația întreruperii lucrărilor, zona afectată și declanșarea procedurii de descărcare de sarcină arheologică vor fi comunicate, obligatoriu și în scris de către arheologul de teren și responsabilul științific al șantierului arheologic executantului lucrării, beneficiarului și DJC Tulcea, nu mai târziu de a doua zi de la identificarea vestigiilor arheologice. Executarea lucrărilor din prezenta investiție va putea continua, sub supraveghere arheologică, depășind zona supusă cercetării preventive propusă pentru descărcare de sarcină arheologică.

În cazul în care se vor descoperi vestigii arheologice construite de importanță deosebită, care nu vor putea fi prelevate sau strămutate, beneficiarul va propune modificarea proiectului și identificarea unei soluții tehnice care să protejeze monumentul respectiv.

În zona cu potențial arheologic reperat lucrările se vor desfășura, pe cât posibil, manual, pentru a nu afecta sau distruge stratul arheologic. Săpături mecanice se vor putea efectua în zone fără potențial arheologic sau în zone cu potențial arheologic redus, doar sub strictă supraveghere arheologică. În mod excepțional responsabilul științific al șantierului poate fi de acord cu săpătura mecanică în celelalte zone, doar sub strictă supraveghere arheologică și cu respectarea legislației în vigoare.

Orice problemă legată de monumentul istoric se comunică în cel mai scurt timp posibil D.J.C. Tulcea.

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

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



**Legenda**

1 - str. Principala  
2 - str. Fantanii  
3 - str. Veterani  
4 - str. Dunarii  
5 - str. Apusului

6 - str. Barolului  
7 - str. Progresului  
8 - str. Macesului  
9 - str. Branduselor  
10 - str. Zefirului

11 - str. Zootehiei  
12 - str. Lanului  
13 - str. Soarelui  
14 - str. Valea Lunga  
15 - str. Pletrîsului  
16 - str. Crînlui

*Plan de incadrare in zona*

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***



*Intersectie Str. Principala (DJ222F) – Str. Apusului*



*Intersectie Str. Principala (DJ222F) – Str. Fantanii, amplasare subtraversare S1*

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***



*Intersectie Str. Principala (DJ222F) – Str. Dunarii, amplasare subtraversare S2*



*Strada Progresului*

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

---



*Intersectie Str. Tulcei (DJ222G) – Str. Macesului*



*Intersectie Str. Macesului – Str. Zefirului*



## MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA*



*Amplasare Statie de epurare a carei extindere este propusa prin proiect*

✓ **folosintele actuale si planificate ale terenului atat pe amplasament, cat si pe zone adiacente acestuia;**

Conform Certificat de Urbanism nr. 14/1897/26.07.2022, proiectul este situat in FI2 INTRAVILAN Comuna Daeni, Drumuri stradale, domeniul public al Comunei Dăeni conform Hotărârii Nr. 223/2011 pentru modificarea și completarea unor anexe la Hotărârea Guvernului nr. 1.360/2001 privind atestarea domeniului public al județului Tulcea, precum și al municipiului Tulcea, al orașelor și comunelor din județul Tulcea. Anexa nr. 18 "Inventarul bunurilor care aparțin domeniului public al comunei Dăeni" se modifică și se înlocuiește cu anexa nr. 9.

Tipul de proprietate: strazi din domeniul public al Comunei Daeni:

- strada Progresului, C.F nr. 41707, 41711, 41713,
- str. Lanului C.F. nr. 41701,
- strada Soarelui C.F. nr. 41702
- strada Pietrișului C.F. nr. 41721
- strada Zootehniei C.F. nr. 41685,
- strada Brânduelor C.F. nr. 41695,
- strada Zefirului C.F. nr. 41688
- Strada Principală C.F. 41242
- strada Fântnii C.F. 41636,
- strada Dunării C.f. nr. 41558,
- strada Veterani C.F. nr. 41628,
- strada Măceșului C.F. nr. 41689, 41692, 41720
- strada Apusului C.F. nr.41644
- Strada Crinului C.F. nr. 41626,
- strada Băroiului C.F. nr. 41618,
- strada Valea lungă C.F. nr. 41715

## **MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

---

Extinderea Statiei de epurare este propusa a se realiza pe CF nr.41254, in cadrul aceleasi parcele pe care este amplasata statia de epurare existenta. Folosinta actuala: curti constructii

- folosinta actuală: Drumuri stradale Comuna Dăeni
- destinația propusă: construire canalizare menajeră în sistem centralizat - extindere, conform Planului Urbanistic General, aprobat.

### ✓ **politici de zonare si de folosire a terenului;**

Conductele se vor monta pe partea carosabila, fiind astfel necesar sa se refaca, acolo unde exista, imbracamintea asfaltica afectata sau se vor monta pe trotuare, unele fiind cu pavele, fiind astfel necesara si refacerea trotuarele afectate.

Racordurile de canalizare catre populatie se vor monta cat mai aproape de limita proprietatilor, pe trotuar sau zona verde.

Statiile de pompare noi propuse se vor monta in zona de spatiu verde sau trotuar.

Extinderea Statiei de epurare este propusa pe teren cu folosinta curti constructii.

### ✓ **arealele sensibile:**

Proiectul propus **intra** sub incidenta art. 28 din OUG nr.57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, cu modificarile si completari prin Legea nr. 49/2011, cu modificarile si completarile ulterioare:

- In zona proiectului nu s-au identificat ANPIC intersectate de proiect
- In zona de influenta a proiectului s-au identificat ANPIC, respectiv ROSPA0040 Dunarea Veche – Bratul Macin si ROSCI0012 Bratul Macin;
- In zona sau identificat ANPIC in cadrul carora sunt specii protejate cu mobilitate ridicata ce pot ajunge in zona proiectului, respectiv ROSPA0040 Dunarea Veche – Bratul Macin
- in aceasta etapa nu se poate identifica daca exista ANPIC a caror conectivitate sau continuitate ecologica poate fi afectata de implementarea proiectului;
- proiectul nu este amplasat in zone cu restrictii stabilite prin planul de management sau printr-un act normativ din domeniul ariilor naturale protejate / biodiversitate, care sa conduca la respingerea acestuia

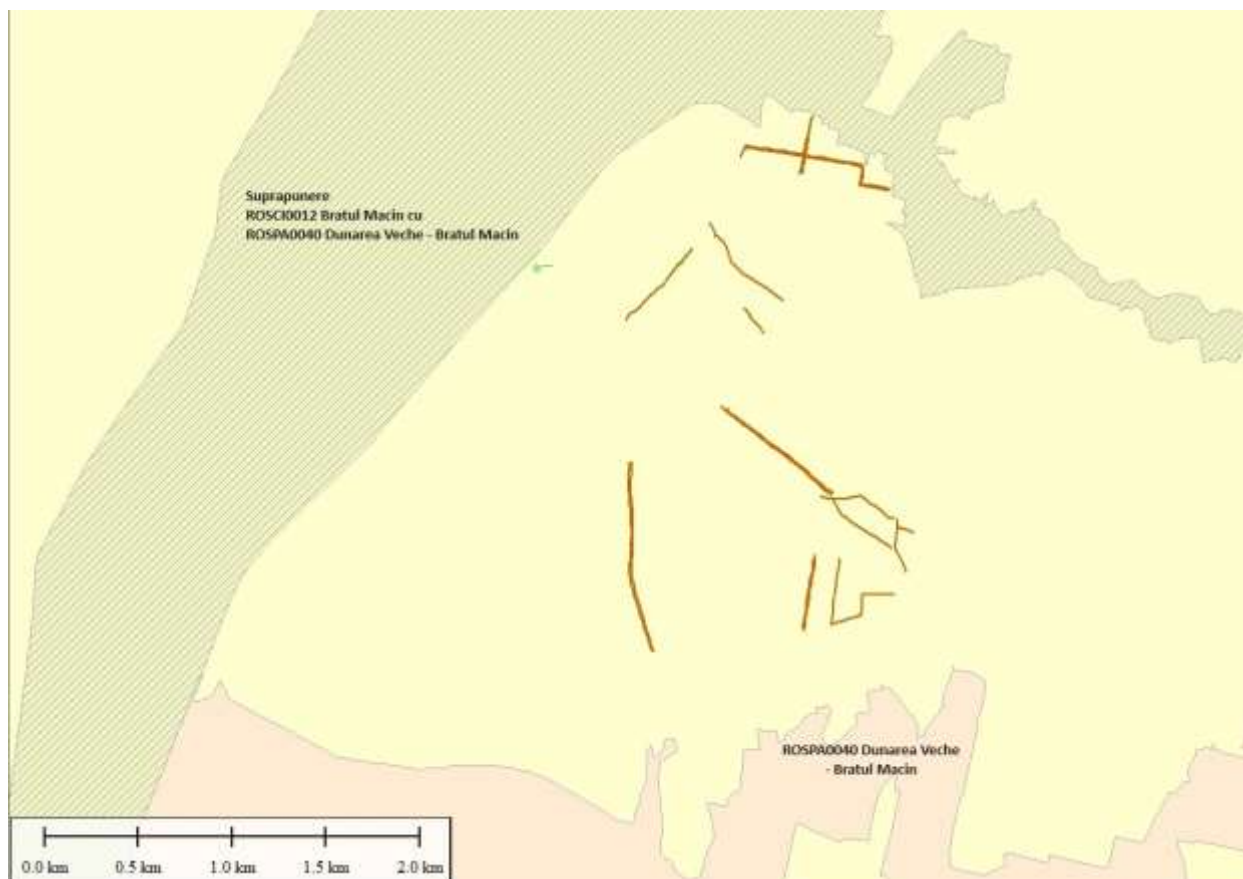
Comuna Dăeni figurează în anexa 1 la Hotărârea nr. 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, pe lista ariilor de protecție specială avifaunistică la nr. 40 – ROSPA0040 – Dunărea Veche – Brațul Măcin cu un procent de 24,31%.

Comuna Dăeni figurează în lista siturilor de importanta comunitara (SCI) din judetul Tulcea Natura 2000 în România la nr. 1 – ROSCI 0012 Brațul Măcin cu un procent de 11,20%.

Distantele masurate in linie dreapta de la proiect pana la cele mai importante arii naturale protejate de interes comunitar sunt:

- aproximativ 9 m de la rețeaua de canalizare proiectata pana limita comuna a ROSCI0012 Bratul Macin si ROSPA0040 Dunarea Veche Bratul Macin
- aproximativ 33 m de la extinderea propusa a statiei de epurare pana limita comuna a ROSCI0012 Bratul Macin si ROSPA0040 Dunarea Veche Bratul Macin

## MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA*



*Amplasare proiect in raport cu limitele Ariilor Naturale Protejate*

### **V.4. Coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub forma de vector in format digital cu referinta geografica, in sistem de proiectie nationala Stereo 1970**

Se ataseaza prezentului memoriu urmatoarele coordonate in sistem de proiectie Stereografic 1970, in format Excel:

- Inventar de coordonate Retea canalizare – Str. Apusului
- Inventar de coordonate Retea canalizare – Str. Baroiului
- Inventar de coordonate Retea canalizare – Str. Crinului
- Inventar de coordonate Retea canalizare – Str. Lanului, Str. Soarelui, Str. Valea lunga, Str. Pietrisului
- Inventar de coordonate Retea canalizare – Str. Macesului, Str. Zefirului, Str. Branduselor, Str. Zootehniei
- Inventar de coordonate Retea canalizare – Str. Principala, Str. Fantanii, Str. Veterani, Str. Dunarii
- Inventar de coordonate Retea canalizare – Str. Progresului

Se vor atasa si coordonatele statiilor de pompare noi, a celor 2 foraje orizontale si a extinderii statiei de epurare existente, pe care le mentionam si mai jos:

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

---

X	Y
<b>SPAU 1</b>	
747748.590	378168.793
<b>SPAU 2</b>	
747105.224	377464.774
<b>SPAU 3</b>	
747385.933	377147.274
<b>SPAU 4</b>	
746903.829	375323.290
<b>Subtraversare S1 prin foraj orizontal</b>	
747395.182	378014.188
747390.462	378007.947
<b>Subtraversare S2 prin foraj orizontal</b>	
747372.025	377968.629
747366.496	377952.081
<b>Extindere Statie Epurare – 388 mp (Imprejmuire)</b>	
746274.137	377384.214
746286.040	377375.057
746285.085	377373.821
746271.087	377355.699
746270.765	377355.282
746258.045	377365.026

**V.5. Detalii privind orice varianta de amplasament care a fost luata in considerare.**

Nu s-au studiat alte alternative de amplasament avand in vedere ca reseaua de canalizare a localitatii Daeni este una existenta, proiectul analizat propunand extinderea acestuia pe strazi care nu sunt acoperite de aceasta retea in prezent. Referitor la Statia de epurare, proiectul propus analizeaza doar extinderea acestuia cu 2 module pentru a putea face fata noilor cerinte ale localitatii, pe acelasi amplasament (CF 41254) ca statia de epurare existenta.

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

**Capitolul VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, IN LIMITA INFORMATIILOR DISPONIBILE**

**VI. A. Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu**

**VI.A.a. Protectia calitatii apelor**

**- sursele de poluanti pentru ape, locul de evacuare sau emisarul**

**In perioada de constructie**

Sursele de poluanti a factorului de mediu apa sunt:

- activitatea de constructie (sapaturi, decopertari, manipulari materiale, etc);
- posibilele scurgeri accidentale de lubrefianti sau carburanti care ar putea rezulta datorita functionarii utilajelor si celorlalte mijloace de transport folosite;
- orice evacuare de ape uzate neepurate pe sol si de aici in apele subterane;
- deseurile depozitate necorespunzator;
- emisii de poluanti in atmosfera caracteristice functionarii utilajelor cu combustibili fosili si autovehiculelor de transport materiale, personal;
- organizariile de santier pot genera ape uzate provenite de la grupurile sanitare;

În perioada de execuție este posibil, ca dintr-o serie de procese tehnologice să fie deversate substante poluante, în special sub forma de pulberi. Dat fiind volumul redus al materialelor ce se vor folosi nu pot rezulta cantitati importante de asemenea pulberi deversate. Nu se va admite evacuarea apelor uzate neepurate in emisari naturali.

În timpul execuției lucrărilor de construcții, situații posibile de poluare a apelor de suprafata sau subterane pot apărea în principal numai în cazuri de accidente. Apele subterane, pot resimti de asemenea influenta activitatilor care se vor desfasura în santier, în special la nivelul acviferului freatic, datorita lucrarilor de excavatii. Trebuie să se țină seama de protejarea acviferului freatic, pentru a se evita apariția drenajului și orice accidente care ar putea duce la contaminarea acviferului freatic cu produse petroliere.

**In perioada de exploatare**

Pe perioada de functionare a proiectului, sursele de poluanti a factorului de mediu apa sunt:

- pierderi de ape uzate, namol, combustibili, uleiuri, depozitarea necorespunzatoare a deseurilor, etc;
- deversarea apelor uzate neepurate in emisar din cauza functionarii defectuoase a statiei de epurare.

**- statiile si instalatiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevazute.**

În cadrul prezentei investiții se studiaza marirea capacitatii statiei de epurare existente cu inca 2 module de cate 100 mc/zi fiecare.

Pentru montarea acestor noi module si a echipamentelor si utilajelor necesare vor fi necesare lucrari de racordare a lor la retelele existente in incinta statiei de epurare, marirea platformelor de beton existente, a zonei imprejmuite aferente statiei de epurare cu inca cca. 450 mp si a imprejmuirii, suprainaltarea si taluzarea noii zone.

## **MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

---

La statia de epurare se va monta si un generator electric ale carui caracteristici vor fi stabilite la faza de proiect tehnic cand se vor cunoaste si caracteristicile consumatorilor electrici din incinta statiei de epurare.

Stația de epurare compacta propusa, funcționează pe baza tehnologiei MBBR (Moving Bed Biofilm Reactor) prevăzută cu o treapta mecanica, o treapta de epurare biologica cu suport mobil artificial (SAM), o treapta finala de dezinfecție cu lumina ultravioleta la ieșirea apei din treapta biologica și o treapta de deshidratare a nămolului.

Pentru un proces de epurare eficient, cu această tehnologie, au fost alese următoarele stadii tehnologice:

- Treapta de epurare primară (mecanica) a apei uzate brute;
  - Grătar automat cu șnec
  - Bazine de omogenizare/egalizare, cu stație de pompare apa uzată brută;
- Treapta de epurarea secundară biologică;
  - Denitrificare;
  - Nitrificare;
  - Decantare secundară;
- Treapta de dezinfecție finală;
  - Sterilizare cu ultraviolete;
- Treapta de prelucrare a nămolului.
  - Deshidratarea nămolului in filtre cu saci.

Schema de epurare aleasă urmărește în mod special reținerea materiilor în suspensie (MTS), reducerea substanțelor organice biodegradabile (CBO5) și reducerea compușilor de azot.

### **VI.A.b. Protectia aerului**

#### **- sursele de poluanti pentru aer, poluanti, inclusiv surse de mirosuri;**

**In perioada de constructie**, sursele de emisie a poluantilor atmosferici specifice proiectului studiat sunt surse la sol, deschise (cele care implica manevrarea materialelor de constructii-pamant, materiale balastoase, cimentul si a celorlalte materiale si prelucrarea solului - excavari, compactari, imprastieri, descarcari) si mobile (trafic utilaje si autocamioane – emisii de poluanti si zgomot) asociate lucrarilor de forare, remediere statii epurare, remediere conducte aductiune, realizarea de noi trasee conducte, gospodarie de apa, etc.

Toate aceste categorii de surse din etapa de constructii / montaj sunt nedirijate, fiind considerate surse de suprafata, liniare.

Principalul poluant care va fi emis in atmosfera pe perioada de executie va fi reprezentat de pulberi totale in suspensie – in special TSP si fractiunea PM10.

O sursa de praf suplimentara este reprezentata de eroziunea vantului, fenomen care insoteste lucrarile de constructie, datorita existentei pentru un anumit interval de timp, a suprafetelor de teren neacoperite expuse actiunii vantului.

In timpul desfasurarii lucrarilor de constructie factorul de mediu aer va fi influentat de traficul utilajelor si mijloacelor de transport de pe santier. Utilajele, indiferent de tipul lor, functioneaza cu motoare Diesel, gazele de esapament evacuate in atmosfera continand intregul complex de poluanti specific arderii interne a motorinei: oxizi de azot (NO<sub>x</sub>), compusi organici volatili nonmetanici (COV<sub>nm</sub>), metan (CH<sub>4</sub>), oxizi de carbon (CO, CO<sub>2</sub>), amoniac (NH<sub>3</sub>),

## **MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

---

particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi aromatice policiclice (HAP), bioxid de sulf (SO<sub>2</sub>), particule si hidrocarburi.

Particulele rezultate din gazele de esapament de la utilaje se incadreaza, in marea lor majoritate, in categoria particulelor respirabile.

Un aspect important il reprezinta faptul ca toate materialele de constructie vor fi produse in afara amplasamentului, urmand a fi livrate in zona de constructie in cantitatile strict necesare si in etapele planificate, evitandu-se astfel depozitarea prea indelungata a stocurilor de materiale pe santier si suprincarcarea santierului cu materiale.

### **In timpul exploatarii**

Sursele de poluare a atmosferei aferente obiectivului de investitii studiat in perioada de exploatare vor fi surse difuze, nederijate:

- traficul auto pentru realizarea intretinerii, transportului materialelor si personalului;
- manevrele de circulatie ale autovehiculelor in incinta amplasamentului.

Gazele de esapament ale autovehiculelor care vor strabate amplasamentul nu constituie un pericol major de impurificare a atmosferei din zona, pentru ca acestea nu functioneaza continuu.

De asemenea, gazele de esapament emanate de autovehiculele care traverseaza strazile invecinate amplasamentului pot constitui o sursa suplimentara de poluare.

### **- instalatiile pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera.**

**In perioada de executie** a lucrarilor de constructii, pentru evitarea dispersiei particulelor in atmosfera, se vor aplica urmatoarele masuri de reducere a nivelului de poluanti:

- reducerea pulberilor provenite de la activitatea de constructie prin acoperirea materialelor de constructie pulverulente, depozitarea materialelor de constructie in locuri special amenajate si ferite de actiunea vantului;
- utilizarea de dispozitive si utilaje pentru umectarea materialului pulverulent, a drumurilor de acces;
- utilizarea de camioane cu bene / containere adecvate tipului de material transportat pentru diminuarea emisiilor de pulberi;
- montarea de protectii/plase care sa retina praful provenit din constructii, acolo unde acest lucru este necesar;
- folosirea de utilaje si echipamente moderne, ce respecta standardele EURO cu privire la constructia motoarelor noi, respectiv sistemele pentru controlul emisiilor, tinand cont de tendinta mondiala de fabricare a unor motoare cu consum redus de carburant pe unitatea de putere si control restrictiv al emisiilor.

Avand in vedere masurile prezentate anterior, nu se estimeaza a fi necesare instalatii pentru controlul emisiilor in cadrul organizarii de santier.

În **perioada de exploatare** singura sursă de poluare a aerului este reprezentată de traficul rutier de pe străzi, reprezentând surse de poluare mobile. Pentru diminuarea emisiilor nu se poate pune problema unor instalații de captare - epurare - evacuare în atmosferă a aerului impurificat și a gazelor reziduale.

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

---

---

**VI.A.c. Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor**

**- sursele de zgomot si de vibratii;**

**In etapa de constructie** principalele surse de zgomot si vibratii sunt:

- traficul vehiculelor grele - zgomotul generat de traficul greu include atat zgomotul produs de motoare si esapament cat si zgomotul produs de pneurile acestora la rularea pe drumurile de acces catre amplasament;
- operarea utilajelor - zgomotul generat de aceste utilaje va include atat zgomotul generat de motoare, zgomotul generat de activitatile propriu-zise de constructie cat si de alarmele de protectie ale acestor utilaje;
- manevrarea utilajelor in amplasament, operatiile de incarcare / descarcare – toate acestea vor fi insotite de emisii sonore specifice;
- zgomotul produs de diverse unelte / echipamente;
- functionarea defectuoasa a utilajelor / mijloacelor de transport / echipamentelor;
- aprovizionarea cu materiale;
- fondul natural.

Zgomotele si vibratiile se produc in situatii normale de exploatare a utilajelor si instalatiilor folosite in procesul de organizare de santier si activitatile de construire, au caracter temporar si nu au efecte negative semnificative asupra mediului.

Nivelul echivalent de zgomot la transport este determinat de volumul traficului pe santier- in zonele de lucru, structura fluxului de vehicule, conditiile meteorologice, zgomotul de fond din zona, etc..

De asemenea, intensitatea zgomotului scade odata cu cresterea distantei fata de receptor si cu rugozitatea terenului (gradul de denivelare al terenului si prezenta constructiilor sau a vegetatiei).

Avand in vedere ca utilajele folosite sunt actionate de motoare omologate, nivelul zgomotelor produse se incadreaza, in general, in limitele impuse.

In perioada de executie, in fronturile de lucru, pe perioade limitate de timp, nivelul de zgomot poate atinge valori importante, fara a depasi 90 dB(A) exprimat ca Leq pentru perioade de maxim 10 ore. Aceste niveluri se incadreaza in limitele acceptate de normele de standarde in vigoare.

**In timpul exploatarii**

În cursul desfășurării activității, pe traseul conductelor nu se generează zgomot și vibrații. Conducta nu constituie sursă de zgomot și vibrații.

In timpul exploatarii obiectivului, pot aparea urmatoarele surse de zgomot si vibratii doar in situatia necesitatii unor reparatii:

- mijloacele de transport care vor asigura transportul personalului si materialelor in vederea asigurarii mentenantei si functionarii;
- functionarea statiei de epurare si a statiilor de pompare;
- eventualele lucrari de intretinere, reparatii statii de pompare, reparatii statie epurare.

Zgomotul provenit de la motoarele autovehiculelor si utilajelor se va incadra in limite normale asigurand in acest fel incadrarea in normele europene privind zgomotul si calitatea aerului.



**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

---

**- amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva zgomotului si vibratiilor**

Nu este cazul. Nu sunt prevăzute amenajări sau dotări speciale pentru protecția împotriva zgomotului sau a vibrațiilor pe perioada execuției lucrărilor, deoarece nivelul produs de acestea este nesemnificativ.

În timpul construcției se va proceda la :

- dotarea utilajelor cu amortizoare de zgomot, captatoare de zgomot, difuzoare si amortizoare pentru ventilatoare;
- Interzicerea lucrărilor pe timp de noapte (intervalul orar 20.00-07.00) în apropierea zonelor rezidențiale
- alegerea unor rute de transport destinate transporturilor rutiere grele, pentru aprovizionarea cu materiale reduce semnificativ impactul generat de mijloacele de transport;
- suprafețele spațiilor de circulație ale autovehiculelor si parcarilor sa fie realizate fara denivelari si din materiale de calitate;
- Amplasarea de panouri fonoabsorbante temporare pe sectoarele cu receptori sensibili, pe perioada desfășurării lucrărilor, daca va fi cazul.

Echipamentele mecanice vor respecta standardele referitoare la emisiile de zgomot in mediu, conform HG nr 1756/2006 privind emisiile de zgomot in mediu produse de echipamentele destinate utilizării in exteriorul cladirilor.

**In timpul exploatarei**, echipamentele mecanice vor respecta standardele referitoare la emisiile de zgomot in mediu, conform HG nr 1756/2006 privind emisiile de zgomot in mediu produse de echipamentele destinate utilizării in exteriorul cladirilor.

**VI.A.d. Protectia impotriva radiatiilor**

**- sursele de radiatii**

Avand in vedere specificul lucrarilor ce urmeaza a fi realizate, precum si conceptia constructiva a acestora, se considera ca in perioada de constructie si exploatare nu se vor genera radiatii electromagnetice, radiatii ionizante care sa afecteze factorii de mediu, acestea situandu-se la un nivel prea scăzut pentru a avea impact negativ asupra mediului.

**- amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva radiatiilor**

Nu este cazul.

**VI.A.e. Protectia solului si a subsolului**

**- sursele de poluanti pentru sol, subsol, ape freatiche si de adancime;**

**In cadrul lucrarilor de constructii** sursele de poluanti pentru sol-subsol sunt:

- activitatile desfasurate care manifesta un impact fizic asupra solului/subsolului ce constau in lucrarile de excavare, nivelare, compactare aferente proiectului;
- depozitarea necontrolata si un management defectuos al deseurilor de pe amplasament (deseuri din constructii, deseuri menajere);
- depunerea pulberilor și a gazelor de ardere din motoarele cu ardere internă a utilajelor și spălarea acestora de către apele pluviale, urmate de infiltrarea în subteran;
- potentiale scurgeri accidentale de lubrefianti, carburanti sau substante chimice, datorita functionarii defectuase a utilajelor si mijloacelor de transport folosite in cadrul organizarii de santier sau a reparatiilor, daca acestea sunt efectuate pe amplasament;

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

---

- activitatea de transport (scurgeri de materiale de constructie, emisii in atmosfera si de acolo pe sol);

In conditiile respectarii proiectului, in perioada de constructie nu vor fi poluari ale solului si subsolului.

**In perioada de exploatare** impactul asupra factorului de mediu sol–subsol poate fi generat de:

- deseuri menajere si deseuri rezultate din activitatea de mentenanta cum ar fi ambalaje de la piese de schimb sau deseuri de produse organici;
- depozitarea necorespunzatoare a substantelor chimice;
- deversarea apelor uzate neepurate in emisar;
- functionarea defectuasa a statiei de epurare;
- poluari cu diverse substante datorate efectelor unor fenomene meteorologice extreme.

In conditiile respectarii proiectului, in perioada de exploatare nu vor fi poluari accidentale ale solului si subsolului. In cazul unei operări în condiții normale - fără defecțiuni - nu vor exista surse de poluare a solului, subsolului și apelor freatice.

**- lucrarile si dotarile pentru protectia solului si a subsolului.**

- dimensionarea lucrărilor la suprafață strict necesară și delimitarea strictă a culoarului de lucru;
  - vor fi amenajate spatii speciale pentru colectarea si stocarea temporara a deseurilor, provenite de pe amplasament (ambalaje ale materialelor de constructii, deseuri provenite din resturi ale materialelor de constructii), astfel incat deseurile nu vor fi niciodata depozitate direct pe sol.
  - toate deseurile vor fi eliminate controlat de pe amplasament in baza contractelor incheiate cu firme specializate.
  - se va respecta managementul deseurilor.
  - tehnologiile de executie a lucrarilor vor asigura protectia factorului de mediu „sol” si „subsol” impotriva poluarii.
  - colectarea si evacuarea apei din precipitatii pe toata durata executie sapaturilor se va realiza prin amenajari adecvate.
  - se va evita stagnarea apei pe amplasament.
  - Vor fi asigurate dotarile necesare in vederea interventiei in cazul aparitiei unei poluari accidentale.
  - mijloacelor de transport si utilajele vor fi spalate exclusiv in zone special amenajate pentru astfel de operatiuni.
  - utilajele si mijloacele de transport vor folosi doar caile de acces stabilite conform proiectului asigurand-se ca nu vor produce poluari ale traseului cu materiale de constructie sau deseuri.
  - utilajele si mijloacele de transport vor fi verificate periodic in vederea evitarii posibilitatii de aparitie a scurgerilor accidentale ca urmare a unor defectiuni ale acestora cat si pentru minimizarea emisiilor in atmosfera.
  - depozitarea materialelor trebuie sa asigure securitatea depozitelor, manipularea adecvata si eficienta, toate acestea in scopul de a evita pierderile si poluarea accidentala.
  - reparatiile si intretinerea utilajelor / mijloacelor de transport care deservesc santierul se fac in locuri autorizate, in afara amplasamentului.
  - Se vor respecta conditiile impuse de avizul eliberat de ABADL – SGA Tulcea.
- In cazul respectarii tehnologiilor de executie a lucrarilor factorii de mediu „sol” si „subsol” nu vor fi afectati de poluare.

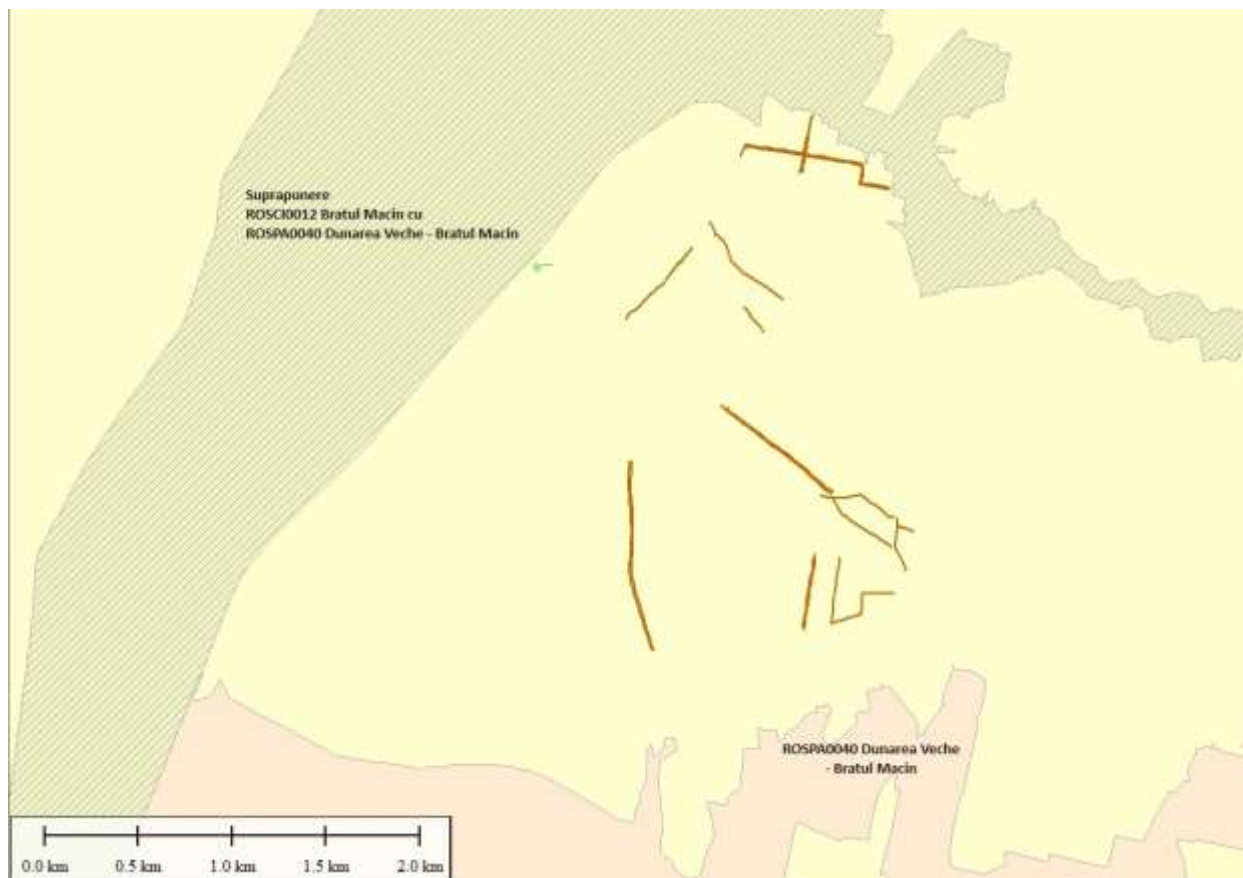
## MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA*

În vederea protejării împotriva poluării solului și subsolului se impune în perioada de operare respectarea mai multor măsuri, și anume:

- asigurarea unei întrețineri corespunzătoare a infrastructurii proiectate;
- se interzice deversarea pe sol a oricăror categorii de ape uzate.

### VI.A.f. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

- identificarea ariilor sensibile ce pot fi afectate de proiect;



*Amplasare proiect în raport cu limitele Ariilor Naturale Protejate*

Distanțele măsurate în linie dreaptă de la proiect până la cele mai importante arii naturale protejate de interes comunitar sunt:

- aproximativ 9 m de la rețeaua de canalizare proiectată până la limita comună a ROSCI0012 Bratul Macin și ROSPA0040 Dunarea Veche Bratul Macin
- aproximativ 33 m de la extinderea propusă a stației de epurare până la limita comună a ROSCI0012 Bratul Macin și ROSPA0040 Dunarea Veche Bratul Macin

**- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate.**

**Măsuri generale de reducere a impactului atât pentru perioada de construcție, cât și pentru perioada de exploatare a investiției analizate:**

- utilizarea utilajelor și tehnicilor performante, mai silențioase și cât mai nepoluante posibil;
- în cazul poluărilor accidentale acestea vor fi eliminate prin aplicarea materialelor

## **MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

absorbante care vor fi inlaturate de pe amplasament prin societati autorizate in gestionarea acestor tipuri de deseuri periculoase;

- se va asigura un sistem de gestionare a materialelor necesare executiei lucrarilor in conditii corespunzatoare - depozitarea materialelor de constructie se va face numai in zonele prevazute prin proiect din cadrul organizarii de santier si a punctelor de lucru, fara afectarea unor suprafete suplimentare;
- utilajele vor fi periodic verificate din punct de vedere tehnic in vederea evitarii eventualelor defectiuni tehnice cu repercusiuni asupra factorilor de mediu;
- utilajele de constructii se vor alimenta cu carburanti numai in zone special amenajate fara a se contamina solul cu produse petroliere;
- nivelele de zgomot si vibratii, precum si noxele emise de mijloacele auto, respectiv utililaje trebuie sa se incadreze in limitele impuse de legislatia in vigoare;
- procesele tehnologice care produc mult praf, cum este cazul umpluturilor de pamant, vor fi reduse in perioadele cu vant puternic;
- deseurile rezultate din activitatea zilnica desfasurata in cadrul organizarii de santier si a punctelor de lucru sunt colectate in pubele tipizate amplasate in locuri special destinate acestui scop;
- colectarea selectiva a deseurilor si eliminarea acestora de pe amplasament prin societati specializate;
- amplasamentul organizarii de santier si traseele drumurilor de acces sa nu afecteze zone suplimentare, altele decat cele prevazute prin proiect;
- traficul de santier si functionarea utilajelor se va limita la traseele si programul de lucru specificate;
- se va proceda la stropirea periodica a spatiilor de manevra;
- colectarea deseurilor rezultate in perioada de mentenenta prin inlaturarea acestora de pe suprafata obiectivului;

### **VI.A.g. Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public**

- **identificarea obiectivelor de interes public, distanta fata de asezarile umane, respectiv fata de monumente istorice si de arhitectura, alte zone asupra carora exista instituit un regim de restrictie, zone de interes traditional etc.;**

Amplasamentul se gaseste in intravilanul localitatii, invecinandu-se cu zone de locuit, astfel ca sectorul de populatie afectat este cel reprezentat de persoanele care locuiesc in zona lucrarilor sau își desfășoară activitatea în zona. Pe teritoriul comunei Daeni figureaza urmatoarele situri arheologice:

- numerosi tumuli situati in extravilanul localitatii Daeni
- RAN 160314.10 – Situl arheologic de la Daeni - Dealul Mosului 1 (Sit 8) – așezare Epoca eneolitic, cultura Gumelnita, si Epoca romană
- RAN 160314.11 – Asezarea romana de la Daeni - Dealul Mosului 2 (Sit 9) – așezare Epoca romană
- RAN 160314.09 – Necropola tumulara romana timpurie de la Daeni - Valea Berteasca (Sit 7) – necropola Epoca romană timpurie (sec. I - III p. Chr.)

## **MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

---

- RAN 160314.08 – Asezarea medievala de la Daeni - intravilan (Sit 6) – asezare Epoca medievala (sec. XVII - lea)

- RAN 160314.06 – Asezarea preistorica de la Daeni - Dealul Fagaras (Sit 4) – asezare Epoca preistorie

- RAN 160314.05 – Asezarea de la Daeni - Valea Plutasului (Sit 3) – asezare

- RAN 160314.04 – Asezarea de la Daeni - Dealul Berteasca (Sit 2) – asezare

- RAN 160314.01 – Asezarea hallstattiana de la Daeni (Sit 1) – asezare Epoca Hallstatt mijlociu si Epoca romană timpurie (sec. I - III p. Chr.)

- RAN 160314.07 – Asezarea preistorica de la Daeni - Valea Pungii (Sit 5) – asezare Epoca preistorie

Astfel, în cazul în care, în cursul efectuării lucrărilor, vor fi identificate materiale arheologice, lucrările vor fi întrerupte punctual, în porțiunea respectivă, atât timp cât va fi necesar instituției de specialitate pentru înregistrarea și prelevarea lor. În cazul în care se vor descoperi structuri (părți constructive) de monumente, se va declanșa, punctual, procedura de descărcarea de sarcină arheologică a zonei respective. Întreruperea lucrărilor se comunică verbal de către arheologul de teren executantului lucrării, în momentul descoperirii. Întreruperea lucrărilor, motivația întreruperii lucrărilor, zona afectată și declanșarea procedurii de descărcare de sarcină arheologică vor fi comunicate, obligatoriu și în scris de către arheologul de teren și responsabilul științific al șantierului arheologic executantului lucrării, beneficiarului și DJC Tulcea, nu mai târziu de a doua zi de la identificarea vestigiilor arheologice. Executarea lucrărilor din prezenta investitie va putea continua, sub supraveghere arheologică, depășind zona supusă cercetării preventive propusă pentru descărcare de sarcină arheologică.

În cazul în care se vor descoperi vestigii arheologice construite de importanță deosebită, care nu vor putea fi prelevate sau strămutate, beneficiarul va propune modificarea proiectului și identificarea unei soluții tehnice care să protejeze monumentul respectiv.

În zona cu potențial arheologic reperat lucrările se vor desfășura, pe cât posibil, manual, pentru a nu afecta sau distruge stratul arheologic. Săpături mecanice se vor putea efectua în zone fără potențial arheologic sau în zone cu potențial arheologic redus, doar sub strictă supraveghere arheologică. În mod excepțional responsabilul științific al șantierului poate fi de acord cu săpătura mecanică în celelalte zone, doar sub strictă supraveghere arheologică și cu respectarea legislației în vigoare.

Orice problemă legată de monumentul istoric se comunică în cel mai scurt timp posibil D.J.C. Tulcea.

### **- lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia asezarilor umane si a obiectivelor protejate si/sau de interes public.**

Avand in vedere distanta fata de locuintele cele mai apropiate, se vor lua in considerare urmatoarele masuri pentru protectia asezarilor umane pe **perioada constructiei**:

- alegerea unor echipamente de munca adecvate, care sa emita, tinand seama de natura activitatii desfasurate, cel mai mic nivel de zgomot posibil;
- informarea si instruirea personalului privind utilizarea corecta a echipamentelor de lucru în scopul reducerii expunerii minime la zgomot;
- organizarea muncii astfel incat sa se reduca zgomotul prin limitarea duratei si intensitatii expunerii, prin stabilirea unor pauze suficiente de odihna in timpul programului de lucru;

## **MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

---

- dotarea utilajelor cu amortizoare de zgomot, captatoare de zgomot, difuzoare si amortizoare pentru ventilatoare;
- oprirea motoarelor mijloacelor de transport si ale utilajelor in pauzele de activitate;
- respectarea tehnologiei de lucru propuse in cadrul proiectului pentru evitarea expunerii la socuri si vibratii;
- pe timpul noptii limitele lucrarii vor fi semnalizate cu lumini galbene intermitente si nu vor fi lasate transee neacoperite;
- imprejmuirea zonelor de lucru;
- pe perioada executiei lucrărilor în zona strazilor se va realiza semnalizarea rutieră temporară care va cuprinde indicatoare cu dimensiuni curente pentru semnalizarea premergătoare lucrărilor, semnalizarea de pozitionare a lucrărilor si semnalizarea de terminare a sectorului restrictionat. Semnalizarea temporară se va realiza în conformitate cu anexa nr. IV la „Normele metodologice privind conditiile de închidere a circulatiei si de instituire a restrictiilor de circulatie în vederea executării de lucrări în zona drumului public si/sau pentru protejarea drumului” aprobate prin Ordinul 1112/411 – 2000;
- nu se va lasa pamant, piatra, nisip pe carosabil si trotuar de pe o zi pe alta;
- nu se vor depozita deseuri pe proprietatile vecine sau pe domeniul public;
- refacerea umpluturilor se vor face conform normativelor in vigoare;
- umplutura la sant se va reface cu pamant uscat;
- se vor lua masuri de semnalizare a lucrarilor si de protectie a pietonilor si a autovehiculelor;
- pentru accesul in curti (proprietati) se vor pune podete metalice de trecere, iar pentru deplasarea pietonilor in zonele afectate se vor realiza culoare speciale de trecere;
- sapatura la sant se va executa pe tronsoane scurte;
- zona va fi semnalizata si pe timp de zi si de noapte
- In executie si in exploatare se vor respecta cu strictete normele P.S.I. de securitate si siguranta in munca in vigoare, dar si toate actele normative in vigoare ce se considera necesare, constructorul si beneficiarul fiind direct răspunzători de neluarea in considerare a tuturor acestor acte normative.
- Paza contra incendiilor pe toata durata executarii lucrarilor revine integral conducerii santierului si va fi asigurata prin respectarea normelor si instructiunilor P.S.I. in vigoare specifice acestor lucrari.
- Pentru orice neconcordanta aparuta sau pentru orice nelamurire trebuie consultat proiectantul, iar modificarea solutiei de proiectare se va face numai cu avizul proiectantului prin dispozitii de santier.

### **In timpul exploatarii**

Activitatea desfasurata nu sunt necesare masuri speciale pentru protectia asezarilor umane, suplimentare celor deja prevazute in cadrul proiectului, cum ar fi:

- functionarea in parametrii a obiectivelor;
- respectarea prevederilor privind gestionarea deseurilor;
- asigurarea zonelor de protectie;
- mentinerea calitatii apei epurate conform legislatie in vigoare.

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

Avand in vedere ca lucrarile propuse la statia de epurare existenta presupun o extindere a acesteia cu 2 module, aceasta extindere se va face la peste 450 m fata de cea mai apropiata locuinta astfel ca nu sunt necesare dotari sau masuri speciale pentru protectia asezarilor umane.

**VI.A.h. Prevenirea si gestionarea deseurilor generate pe amplasament in timpul realizarii proiectului/in timpul exploatarei, inclusiv eliminarea**

**- lista deseurilor (clasificate si codificate in conformitate cu prevederile legislatiei europene si nationale privind deseurile), cantitati de deseuri generate;**

**In perioada de constructie**, majoritatea deseurilor de constructie vor fi deseuri inerte, astfel, in conditiile gestionarii conforme cu cerintele legale si aplicarii de masuri de minimizare / eliminare vor avea un impact relativ redus asupra mediului.

Impactul asociat deseurilor de constructie se manifesta astfel:

- impactul vizual – se disipeaza in ansamblul general al zonei de implementare a proiectului;
- impactul datorat depozitarii temporare a deseurilor de constructii, daca depozitarea nu se va face direct in recipienti speciali sau nu este posibila containerizarea.

In continuare sunt prezentate principalele tipuri de deseuri ce pot fi generate in etapa de constructie si optiunile de gestionare – posibil valorificabil si/sau posibil de eliminate:

*Deseuri ce pot fi generate in etapa de constructie*

Denumirea deseului	Codul deseului – conf. HG 856/2002	Cantitatea estimata	Starea fizica (Solid-S, Lichid-L, Semisolid-SS)	Optiuni de gestionare	
				Posibil valorificabil	Posibil de eliminat
deseuri de vopsele si lacuri cu continut de solventi organici sau alte substante periculoase	08 01 11*	**	L		X
deseuri de vopsele si lacuri, altele decat cele specificate la 08 01 11	08 01 12	**	L		X
uleiuri de ungere uzate din categoriile: • uleiuri minerale neclorurate de motor, de transmisie si de ungere • alte uleiuri de motor, de transmisie si de ungere	13 02 05* 13 02 08*	**	L	X	X
ambalaje de hartie si carton	15 01 01	**	S	X	
ambalaje de materiale plastice	15 01 02		S	X	
ambalaje de lemn	15 01 03		S	X	
ambalaje metalice	15 01 04		S	X	
ambalaje care contin reziduuri sau sunt contaminate cu substante periculoase	15 01 10*	**	S		X
absorbanti, materiale filtrante (inclusiv filtre de ulei fara alta specificatie), materiale de lustruire, imbracaminte de protectie contaminata cu substante periculoase	15 02 02*	**	S		X

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

Denumirea deseului	Codul deseului – conf. HG 856/2002	Cantitatea estimata	Starea fizica (Solid-S, Lichid-L, Semisolid-SS)	Optiuni de gestionare	
				Posibil valorificabil	Posibil de eliminat
beton	17 01 01	**	S	X	X
amestecuri de beton, caramizi, tigle si materiale ceramice, altele decat cele specificate la 17 01 06	17 01 07	**	S	X	X
lemn	17 02 01	Cca. 2 mc	S	X	
sticla	17 02 02	**	S	X	X
materiale plastice (capete de conducte, ambalaje din plastic ale fittingurilor)	17 02 03	Cca. 50 kg	S	X	X
asfalturi, altele decât cele specificate la 17 03 01	17 03 02	**			
fier si otel	17 04 05	Cca. 50 kg	S	X	
amestecuri metalice	17 04 07	**	S	X	X
cabluri, altele decât cele specificate la 17 04 10	17 04 11	**	S	X	
pamant si pietre, altele decat cele specificate la 17 05 03	17 05 04	Cca. 150 mc	S		X
resturi de balast, altele decat cele specificate la 17 05 07	17 05 08	**	S		X
amestecuri de deseuri de la constructii si demolari, altele decat cele specificate la 17 09 01, 17 09 02 si 17 09 03	17 09 04	**	S	X	X
hartie/carton	20 01 01	**	S	X	
materiale plastice	20 01 39	**	S	X	X
metale	20 01 40	**	S	X	X
deseuri municipale amestecate - deseuri menajere generate activitatea personalului	20 03 01	100 kg	S		X
deșeuri de la curățarea canalizării	20 03 06	**	L		X

*Deseurile marcate cu \* sunt deseuri periculoase care prezinta una sau mai multe proprietati periculoase mentionate in ANEXA Nr. 4 - Proprietati ale deseurilor care fac ca acestea sa fie periculoase la ORDONANTA DE URGENTA nr. 92 din 19 august 2021 privind regimul deseurilor*

*\*\* Cantitatile de deseuri vor fi cuantificate la momentul realizării proiectului si raportate la Agentia pentru Protectia Mediului conform reglementarilor in vigoare.*

Deșeurile care pot fi estimate in acest moment sunt rezultate din desfacerea sistemului rutier (asfalt) cca. 177 mc (cca. 415 to). Piatra spartă si dalele de pe trotuare se valorifica / recuperează.

Pentru colectarea și transportul deșeurilor generate se va contracta o firmă de salubritate, în vederea colectării și transportării lor în depozite de deșeuri autorizate. Materialele rezultate din executie vor fi transportate în depozitul de deșeuri indicat de Primăria Comunei Daeni.

Transportul deseurilor rezultate din activitatile de constructii realizate conform proiectului se va realiza in conformitate cu prevederile HG nr. 1061/2008 privind transportul deseurilor periculoase si nepericuloase pe teritoriul Romaniei.



**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

In timpul exploatarei, avand in vedere specificul activitatii ce se va desfasura pe amplasament, deseurile rezultate vor fi reprezentate de deseuri nespecificate de la statia de epurare, deseuri menajere, ambalaje, absorbanti, etc.

*Deseuri ce pot fi generate in etapa de exploatare*

Denumirea deseului	Codul deseului – conf. HG 856/2002	Cantitatea estimata	Sursa	Starea fizica (Solid-S, Lichid- L, Semisolid-SS)	Modalitatea de valorificare / eliminare
ambalaje de hârtie și carton	15 01 01	**	Administratie	S	Vor fi predate firmelor autorizate in vederea eliminarii / valorificarii
ambalaje de materiale plastice	15 01 02	**	Administratie	S	
ambalaje metalice	15 01 04	**	Administratie / Intretinere	S	
ambalaje de sticlă	15 01 07	**	Administratie / Intretinere	S	
ambalaje care conțin reziduuri sau sunt contaminate cu substanțe periculoase	15 01 10*	**	Intretinere	S	
absorbanți, materiale filtrante, materiale de lustruire și îmbrăcăminte de protecție, altele decât cele specificate la 15 02 02*	15 02 03	**	Administratie	S	
transformatori și condensatori conținând PCB / echipamente casate cu conținut de PCB sau contaminate cu PCB, altele decât cele specificate la 16 01 09 / tuburi fluorescente și alte deșeuri cu conținut de mercur	16 02 09* / 16 02 10* / 20 01 21*	**	Administratie	S	
amestecuri metalice	17 04 07	**	Administratie	S	
deșeuri reținute pe site	19 08 01	**	SE	S	
deșeuri de la deznisipatoare	19 08 02	**	SE	S	
nămoluri de la epurarea apelor uzate orășenești	19 08 05	**	SE	SS	
amestecuri de grăsimi și uleiuri de la separarea amestecurilor apă/ulei din sectorul uleiurilor și grăsimilor comestibile	19 08 09	**	SE	L	
amestecuri de grăsimi și uleiuri de la separarea amestecurilor apă/ulei din alte sectoare decât cel specificat la 19 08 09	19 08 10*	**	SE	L	
alte deșeuri nespecificate	19 08 99	**	SE	S,L,SS	
hartie si carton;	20 01 01	**	Administratie	S	
solventi	20 01 13*	**	Intretinere	S	
deseuri biodegradabile	20 02 01	**	Servicii	L,SS	
alte deseuri nebiodegradabile	20 02 03	**	Servicii	S	
deseuri municipale amestecate	20 03 01	**	Servicii, Activitatea de intretinere	S	

*Deseurile marcate cu \* sunt deseuri periculoase care prezinta una sau mai multe proprietati periculoase mentionate in ANEXA Nr. 4 - Proprietati ale deseurilor care fac ca acestea sa fie periculoase la ORDONANTA DE URGENTA nr. 92 din 19 august 2021 privind regimul deseurilor*

*\*\* Cantitatile estimate depind de amploarea activitatii, numarul de angajati, se vor stabili la momentul efectuării raportarilor catre autoritati.*

*SE – Statie Epurare*

## **MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

---

Deseurile menajere vor fi colectate in pubele si evacuate de catre o firma de salubritate autorizata iar deseurile reciclabile colectate selectiv si valorificate prin intermediul agentilor economici autorizati pentru astfel de activitati.

### **- programul de prevenire si reducere a cantitatilor de deseuri generate;**

Activitatile desfasurate trebuie sa tina cont intotdeauna de o ierarhie a optiunilor de gestionare a deseurilor:

- prevenire/reducere;
- reutilizare;
- reciclare;
- valorificare energetica;
- eliminare/depozitare.

Prima optiune este prevenirea producerii de deseuri prin alegerea, inca din faza de proiectare, a celor mai bune tehnologii. Nu intotdeauna se poate evita producerea deseurilor. Trebuie luate masuri de minimizare a cantitatilor de deseuri generate. Acest lucru se va face prin: reutilizare, reciclare si valorificare energetica ca si prin colectarea selectiva a deseurilor in vederea valorificarii acestora.

*Reducerea* cantitatii de deseuri se realizeaza si prin: utilizarea eficienta a resurselor, monitorizarea fluxului de materiale utilizate si rezultate, instruirea angajatilor in vederea respectarii prevederilor legale din domeniu, stabilirea unui program de reciclare a deseurilor din constructii si identificarea firmelor specializate in transportul, eliminarea si reciclarea deseurilor.

*Reutilizarea:* vor fi luate masuri de reutilizare a tuturor deseurilor reciclabile.

*Valorificare:* vor fi efectuate operatiunile care au drept rezultat principal inlocuirea unor materiale cu deseuri recuperate.

*Eliminarea/depozitarea* va fi ultima optiune aleasa, atunci cand celelalte au fost epuizate.

*Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate in timpul executiei:*

- constructorul se va aproviziona exact cu cantitatea necesara de conducte pentru a avea pierderi cat mai putine la montaj;

- lemnul folosit la sprijinirea saptaturilor sau la realizarea cofrajelor pentru camine se va refolosi la alte lucrari de constructie

- pentru turnarea betonului, constructorul va comanda la statia de betoane exact cantitatea necesara pentru a nu-i ramane in urma turnarilor beton excedentar;

- piatra rezultata in urma saptaturilor si pamantul excedentar (asta doar daca vor fi excedentare in urma realizarii umpluturilor si a compactarii) pot fi folosite in alte locuri indicate de primarie acolo unde este necesar sa se realizeze un teren bun de fundare, la astuparea unor gropi, unor zone supuse eroziunii, etc.

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

Masurile specifice privind prevenirea si/sau reducerea cantitatilor de deseuri rezultate din activitatea proprie poate fi realizata prin implementarea unor politici și practici cum ar fi:

<b>POLITICA / PRACTICA</b>	<b>MASURI</b>	<b>RESPONSABIL</b>
<b>Gestionarea eficienta a hartiei / cartonului</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitarea generarii deseurilor și reducerea folosirii hartiei:</li> <li>- Printare doar daca este absolut necesar;</li> <li>- Print fata- verso;</li> <li>- Micsorare fonturi, rezultand astfel mai putine pagini printate.</li> <li>• Amplasarea optima în birouri și utilizarea recipientilor pentru colectare selectiva a hartiei/maculaturii.</li> <li>• Informarea angajatilor în legatura cu tipurile de hartie/carton care se pot recicla.</li> <li>• Reutilizarea cutiilor de carton în care este ambalata hartia utilizata pentru realizarea documentelor.</li> </ul>	Angajati
<b>Gestionarea eficienta a ambalajelor din materiale plastice / hartie / carton/metal / lemn</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Micsorarea cantitatii de deseuri de materiale plastice prin scaderea numarului de pahare de unica folosinta de la dozatoarele de apa. Angajatii sunt incurajati sa foloseasca pahare din sticla/cani din ceramica.</li> <li>• Amplasarea optima și utilizarea recipientilor pentru colectarea selectiva a deseurilor de ambalaje generate pe amplasament.</li> <li>• Reutilizarea pungilor de plastic sau utilizarea sacoselor realizate din materiale textile.</li> <li>• Achizitionarea de produse neambalate sau produse fara ambalaje excesive.</li> <li>• Reutilizarea ambalajelor de lemn/metal/plastic utilizate pentru transportul produselor comercializate și ramase pe amplasament în urma lucrarilor de construire.</li> </ul>	Angajati
<b>Reducerea cantitatiilor de ambalaje contaminate</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Achizitionarea produselor lichide în recipienti de volum mare pentru evitarea producerii de deseuri de ambalaje care contin reziduuri sau sunt contaminate cu substante periculoase.</li> <li>• Prospectarea pietii în vederea identificarii produselor eco de curatenie.</li> <li>• Respectarea procedurilor de lucru în vederea evitarii deteriorarii ambalajelor produselor periculoase.</li> </ul>	Angajati
<b>Imbunatatirea controlului inventarului</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mentinerea unei evidente clare cu privire la termenele de valabilitate pe fiecare categorie de produse în parte.</li> <li>• Comandarea de substante chimice periculoase numai la comanda și în cantitati minime pentru a evita formarea de stocuri și expirarea acestora.</li> </ul>	Angajati

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Distribuirea de substante chimice cu termen de garantie limitat de folosire din stocul deja existent, mai vechi, inaintea distribuirii stocului cel nou.</li> </ul>	
<b>Gestionarea eficienta a deșeurilor de echipamente electrice și electronice, tuburi fluorescente, baterii / acumulatori</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Evitarea generarii de DEEE-uri prin repararea echipamentelor defecte,</li> <li>• Predarea echipamentelor electrice și electronice casate catre agenti economici autorizati în domeniul reciclarii,</li> <li>• Înlocuirea tuburilor fluorescente cu corpuri de iluminat pe baza de led-uri cu durata mare de viata in cadrul organizarii de santier,</li> <li>• Utilizarea acumulatorilor reincarcabili în locul bateriilor.</li> </ul>	Angajati
<b>Instruirea angajaților</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instruirea angajaților cu privire la prevenirea generarii deșeurilor, obligatia reutilizarii produselor și a prevenirii și colectarii selective a deșeurilor.</li> </ul>	Compartiment Resurse umane / Mediu

**- planul de gestionare a deșeurilor**

Scop: Creșterea gradului de informare și conștientizare, dar și de educare a angajaților cu privire la colectarea selectivă a deșeurilor, pentru a putea fi reciclate și reutilizate, tot acest proces având drept scop protejarea mediului înconjurător.

Prevederile legale aplicabile sunt conforme cu cerintele Ordonantei de urgenta nr. 92 din 19 august 2021 privind regimul deșeurilor și a legislației speciale și subsecvente aplicabile pentru categorii de deșeuri și pentru operațiunile cu deșeuri.

Se impune identificarea activităților generatoare de deșeuri, toate tipurile de deșeuri produse, iar pe baza acestora se va întocmi un Plan de gestionare al deșeurilor.

Planul de gestionare al deșeurilor reprezintă un instrument de planificare esențial pentru asigurarea unui management performant al deșeurilor, cu un impact cât mai redus asupra mediului și sănătății umane, cu un consum minim de resurse și energie, prin aplicarea la nivel operational al ierarhiei deșeurilor implicând: prevenirea generării deșeurilor, pregătirea pentru reutilizare, reciclarea, recuperarea și, cea mai puțin preferată opțiune, eliminarea (incluzând depozitarea și incinerarea fără recuperarea energetică), astfel:

- descrie politicile cheie legate de managementul deșeurilor, stabilește obiectivele și țintelor privind generarea deșeurilor;
- prognozează activitatea privind generarea deșeurilor;
- definește rolurile și responsabilitățile;
- acoperă gestionarea deșeurilor, stocarea pe categorii, transport, reutilizare/reciclare și eliminare;
- detaliază măsurile specifice de control ce trebuie implementate pentru gestionarea deșeurilor, inclusiv a deșeurilor periculoase;
- asigură un program de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate. Pornind de la colectarea selectivă a deșeurilor în vederea valorificării acestora, se reduce cantitatea de deșeuri ce sunt eliminate prin depozitare.

## **MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

Toate categoriile de deseuri sunt depozitate astfel incat sa nu afecteze mediul inconjurator, in recipiente de plastic/metal/saci etc., etichetate corespunzator codului deseului. Se va evita formarea de stocuri care ar putea prezenta risc de incediu, mirosuri etc., pentru vecinatati.

Deseurile periculoase se stocheaza in recipiente metalice, rezistente la soc mecanic si termic, inchise etans, spatiul de depozitare fiind prevazut cu dotari pentru prevenirea si reducerea poluarilor accidentale.

Depozitarea materialelor se va efectua in incinta organizarii de santier.

Surplusul de material care nu mai este necesar va fi indepartat fiind dus la o locatie aprobata.

Se vor lua toate masurile necesare pentru colectarea si depozitarea in conditii corespunzatoare a deseurilor generate **in perioada de realizare a proiectului** si de a se asigura ca operatiunile de colectare, transport, eliminare sau valorificare sa fie realizate prin firme specializate, autorizate si reglementate din punct de vedere al protectiei mediului pentru desfasurarea acestor tipuri de activitati.

Depozitarea deseurilor va fi conforma cu legislatia in vigoare.

Se vor contracta de catre prestator firme specializate si autorizate pentru preluarea deseurilor de constructii reciclabile si prelucrarea acestora, respectiv pentru eliminarea deseurilor nereciclabile in depozite de deseuri inerte sau de deseuri periculoase.

Transportul deseurilor se realizeaza numai de catre operatori economici care detin autorizatie de mediu conform legislatiei in vigoare pentru activitatile de colectare/stocare temporara/tratare/valorificare/eliminare privind transportul deseurilor periculoase si nepericuloase pe teritoriul Romaniei.

La predarea deseurilor se solicita si sunt pastrate conform legislatiei, formularele doveditoare privind trasabilitatea deseurilor periculoase sau nepericuloase.

Se vor crea puncte de colectare selectiva a deseurilor cu accent pe cresterea gradului de valorificare a deseurilor.

Deseurile menajere rezultate din activitatea personalului angajat se depoziteaza temporar in pubele ecologice si sunt eliminate la rampa de deseuri a localitatii pe baza de contract de prestari servicii.

Preluarea deseurilor lor va fi asigurata pe baza de contract de catre furnizorul de servicii specializat conform contract.

Pe perioada de exploatare deseurile vor fi preluate de firmele de salubritate autorizate.

### **VI.A.i. Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase**

**- substantele si preparatele chimice periculoase utilizate si/sau produse;**

**Pe perioada executiei lucrarilor** nu se vor produce substante si preparate chimice periculoase pe amplasamentul proiectului insa realizarea obiectivului implica utilizarea de substante sau preparate chimice periculoase si nepericuloase.

Se vor utiliza carburanti si uleiuri necesare functionarii vehiculelor, utilajelor implicate in realizarea lucrarilor, insa acestea nu se vor stoca pe amplasament.

Operatiile de schimbare a uleiului (uleiurile uzate) pentru utilajele din cadrul organizarii de santier se vor executa doar in locuri special amenajate, de catre personal calificat, prin recuperarea integrala a uleiului uzat, care va fi predat operatorilor economici autorizati sa desfasoare activitati de colectare, valorificare si/sau de eliminare a uleiurilor uzate.

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

---

Alimentarea cu combustibil, repararea si intretinerea mijloacelor de transport si a utilajelor folosite pe santier se vor face numai la societati specializate si autorizate.

Substantele si preparatele chimice vor fi stocate in recipientele originale, depozitate in spatii corespunzatoare in cadrul organizarii de santier, iar manipularea acestora se va realiza conform cerintelor din fisele cu date de securitate ale substantelor/preparatelor chimice.

Lista cu principalele substantele chimice utilizate

<b>Combustibili / uleiuri</b>	<b>Destinatie</b>	<b>Provenienta</b>	<b>Mod de depozitare</b>	<b>Periculozitate</b>
Motorina	Pentru functionarea utilajelor folosite pe amplasament, a autovehiculelor, etc.	De la statiile distributie carburanti	Nu se depoziteaza combustibili pe amplasament	Periculos
Ulei hidraulic	Pentru functionarea utilajelor folosite pe amplasament, a autovehiculelor, etc.	De la distribuitori specializati	Nu se depoziteaza ulei hidraulic pe amplasament	Periculos
Ulei de transmisie	Pentru functionarea in conditii optime a cutiilor de viteza ale utilajelor folosite pe amplasament, etc.	De la distribuitori specializati	Nu se depoziteaza ulei de transmisie pe amplasament	Periculos
Ulei de motor	Pentru functionarea in conditii optime a cutiilor de viteza ale utilajelor folosite pe amplasament, etc.	De la distribuitori specializati	Nu se depoziteaza ulei de motor pe amplasament	Periculos

**În perioada de operare**, substanțele toxice și periculoase pot apărea numai ca urmare a producerii unor accidente de către vehicule care transportă astfel de substanțe.

**- modul de gospodărire a substanțelor si preparatelor chimice periculoase si asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu si a sanatatii populatiei.**

Pentru protecția factorilor de mediu și a sănătății populației, personalul va respecta normele specifice de manipulare, depozitare și utilizare a substanțelor și preparatelor chimice periculoase cu respectarea prevederilor Legii nr. 360/2003 privind regimul substanțelor și preparatelor chimice periculoase, cu modificările și completările ulterioare.

Va exista o evidenta stricta a tuturor cantitatilor existente pe amplasament.

Toate substanțele și preparatele chimice vor fi însoțite de fișele tehnice de securitate, urmărindu-se procurarea de la furnizori a unor fișe tehnice care să corespundă cerințelor Regulamentului nr. 1272/2008 și Regulamentului 1907/2006 (REACH) (consolidat in 2023) în ceea ce privește conținutul lor.

Alimentarea cu combustibil, repararea si intretinerea mijloacelor de transport si a utilajelor folosite pe santier se vor face numai la societati specializate si autorizate.

Alte substante chimice sunt pastrate corespunzator, in recipienti originali care sunt etichetati si depozitati in spatiu special amenajat si securizat. Ambalajele produselor periculoase sunt predate furnizorilor de produse.

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

---

**VI.B. Utilizarea resurselor naturale, in special a solului, a terenurilor, a apei si a biodiversitatii.**

Resursele naturale regenerabile utilizate sunt: apa, pietris, nisip, lemn – folosite in constructie – vor fi asigurate de constructor, nu vor fi exploatate de pe amplasamentul proiectului.

**Solul, terenul** pe care se amplaseaza proiectul reprezinta o resursa naturala neregenerabila. Realizarea lucrarilor presupune executarea unor lucrari de decopertare a cuverturii de sol vegetal, excavarea solului pentru pozarea conductelor și asternerea stratului de nisip sub conducte și rambleierea santurilor formate astfel incat terenul sa fie adus la cota și starea fizica de dinaintea executiei lucrarilor. Pozarea conductelor se va face atat pe suprafata cailor existente de acces dar si in spatiile verzi adiacente acestora. Suprafetele definitive ocupate de constructii sunt cele aferente statiilor de pompare si extinderii statiei de epurare.

**Apa** este o resursa folosita in constructie si va fi asigurata prin grija antreprenorului: consum in cadrul organizarii de santier, stropirea cailor de acces si a fronturilor de lucru, probe de etanșeitate la conducte și la camine, statii de pompare.

**Biodiversitate.** La stabilirea scenariilor de extindere a infrastructurii de alimentare cu apă și canalizare s-au avut în vedere evitarea suprapunerii cu arii naturale protejate și identificarea, pe cât posibil, a unor trasee situate la exteriorul ariilor naturale protejate. **Facem precizarea ca proiectul NU utilizeaza specii de flora, fauna, avifauna în realizarea sa.**

**Capitolul VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE IN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT**

**VII.1. Impactul asupra populatiei, sanatatii umane**

**In timpul executiei lucrarilor de constructii**

Din punct de vedere demografic nu vor avea loc schimbari in structura populatiei stabile din zona datorate lucrarilor de constructie.

In perioada de constructie va exista un impact asupra conditiilor de viata din zona, impact asupra factorilor de mediu apa, aer, sol, peisaj si care consta din disconfortul creat de:

- circulatia intensa a utilajelor de constructie la punctele de lucru;
- pulberile generate in timpul lucrarilor de constructie;
- activitatile de constructie propriu-zise;
- restrictionarea temporara a circulatiei rutiere;
- zgomotul si vibratiile produse de utilaje / mijloace de transport / activitatea de constructie propriu-zisa, etc;
- depozitarii necontrolate a deseurilor.

Avand in vedere tehnologia de executie utilizata, etapizarea lucrarilor, programul de lucru care va fi impus, monitorizarea permanenta a lucrarilor de investitie, nu se prognozeaza un impact negativ semnificativ permanent asupra asezarilor umane si a altor obiective din zona, inclusiv a locuitorilor care utilizeaza facilitatile din zona.

In ceea ce priveste siguranta populatiei, va exista un grad de risc datorat prezentei santierului si activitatilor desfasurate pe perioada proiectului, riscul ca populatia sa ajunga in zonele interzise si in aceste conditii sa aiba loc posibile accidente este totusi destul de redus.

Impactul negativ asupra asezarilor umane este unul indirect, redus, reversibil si are un caracter limitat in timp, la nivel local.

Exista si un efect pozitiv, reprezentat de crearea unor noi locuri de munca, pe santierul de constructie, dar si pentru activitati conexe ce se vor efectua in afara santierului.

**In timpul exploatarei obiectivului**

- Activitatile de intretinere a sistemului de canalizare pot genera un impact in limite admisibile asupra asezarilor omenesti si a obiectivelor de interes din zona amplasamentului, desi in general la o scara redusa.
- O infrastructura de canalizare adecvata, implementata prin proiect, va aduce beneficii asupra conditiile de viata si de munca a locuitorilor din zona proiectului sau in zonele invecinate.
- Zgomot de exploatare aferent diverselor obiective apartinand proiectului.
- Disconfort si afectarea conditiilor generale de sanatate din cauza gestionarii inadecvate a deseurilor.

Astfel ca, impactul proiectului asupra populatiei si al sanatatii umane va fi unul pozitiv, prin acesta se vor extinde retelele de canalizare si statia de epurare existenta. Factorul de mediu asezari umane va fi afectat in limite admisibile, impactul fiind pozitiv direct, reversibil, local, pe termen lung, cu o intensitate mica si o magnitudine mica.



## **MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

### **VII.2. Impactul asupra biodiversitatii**

A se vedea Capitolul XIII. PENTRU PROIECTELE CARE INTRA SUB INCIDENTA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONANTA DE URGENTA A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI SI FAUNEI SALBATICE, APROBATA CU MODIFICARI SI COMPLETARI PRIN LEGEA NR. 49/2011.

### **VII.3. Impactul asupra terenurilor, solului-subsolului**

#### **Impactul pe perioada constructiei**

Tipurile de impact care se manifesta asupra solului si subsolului sunt:

- impactul fizic datorat lucrarilor efective ce urmeaza a fi efectuate – excavare, nivelare, compactare;
- impactul generat de poluarea solului ca urmare a gestionarii neadecvate a deeurilor,, combustibili si lubrefianti din functionarea si intretinerea utilajelor (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);
- impactul generat de scoatere temporara din circuit a unor suprafete de teren (impact direct, pe termen mediu lung, temporar/permanent, negativ);

Lucrarile se vor realiza cu respectarea etapelor de executie a proiectului, a respectarii disciplinei tehnologice in timpul operatiilor de constructii - montaj, a depozitarii corespunzatoare a deeurilor si a programului de refacere a terenului, specificat in proiectul tehnic, astfel se apreciaza ca impactul negativ asupra solului este unul direct/indirect, redus, reversibil/ ireversibil si are un caracter limitat in timp/definitiv caracteristic.

#### **Impactul pe perioada exploatarii**

- In cazul depozitarii necorespunzatoare a substantelor periculoase sau toxice, acestea pot fi antrenate si dizolvate sub actiunea apelor meteorice si prin infiltrare in sol pot conduce la episoade de poluare semnificativa a solului si apelor subterane;
- Contaminarea solului prin infiltrarea de diverse scurgeri/pierderi accidentale de produse cu caracter poluant (uleiuri, reactivi).
- Contaminarea datorata emisiilor de substante poluate rezultate din functionarea utilajelor si mijloacelor de transport.

Impactul asupra factorului de mediu sol-subsol este unul direct, pe termen scurt, temporar și negativ, in caz de poluari accidentale.

### **VII.4. Impactul asupra bunurilor materiale**

Lucrarile de executie vor avea loc cu respectarea conditiilor de protectie a mediului astfel incat impactul asupra folosintelor si bunurilor materiale din zonele invecinate, va fi unul nesemnificativ, atat in perioada de constructie cat si in perioada de operare.

Impactul va fi temporar si reversibil, de intensitate si magnitudine minima.

### **VII.5. Impactul asupra calitatii si regimului cantitativ al apei**

#### **Impactul pe perioada constructiei**

- Contaminarea solului prin infiltrarea de diverse scurgeri/pierderi accidentale de produse cu caracter poluant (uleiuri, reactivi);

## MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA*

- Contaminarea datorata emisiilor de substante poluate rezultate din functionarea utilajelor si mijloacelor de transport.

Impactul asupra factorului de mediu apa este unul direct, pe termen scurt, temporar, negativ de intensitate mica.

### **Impactul pe perioada exploatarii**

- Se va acorda o atentie speciala ca apele ce vor fi deversate in emsiar sa respecte normele in vigoare, astfel incat sa nu se ajunga in situatia in care sa fie deversate ape uzate neepurate in emisar din cauza functionarii defectuoase a statiei de epurare.
- Contaminarea apei subterane ca urmare a contaminarii solului si infiltrarea in profilul de sol (contaminare locala si accidentala).

Impactul asupra factorului de mediu apa este unul indirect, pe termen lung, permanent și pozitiv.

### **VII.6. Impactul asupra calitatii aerului si asupra climei**

**Activitatea de constructie** poate determina o crestere pe o perioada limitata de timp si pe o arie restransa a emisiilor de praf datorata manipularii deseurilor rezultate, a materialelor de constructie, activitatilor de excavatie, etc.. Intensitatea emisiilor este data de intensitatea lucrarilor, conditiile hidro-meteorologice mai ales perioadele secetoase cu vant.

In timpul lucrarilor, emisiile localizate crescute pot fi cauzate de utilajele, echipamentele implicate in activitatile de construire precum si de la activitatile de transport ce pot genera o crestere a concentratiilor de poluanti (gaze de ardere) in atmosfera ca urmare a cresterii traficului in zonele traversate.

Datorita conditiilor atmosferice specifice zonei de implementare a proiectului (viteze relativ mari ale vantului prezente) se estimeaza ca dispersia in atmosfera in zonele proiectului se va face imediat, fara o poluare semnificativa a factorului de mediu aer.

Impactul potential este direct, limitat in timp, nesemnificativ si reversibil.

**In perioada exploatarii** nu va fi generat un impact semnificativ asupra calitatii aerului.

Periodic, vor fi necesare lucrari de intretinere a structurilor nou realizate care pot determina un potential impact asupra factorului de mediu aer prin emisiile mijloacelor de transport si utilaje utilizate, acesta este unul direct, limitat in timp, nesemnificativ si reversibil.

#### *Identificarea efectelor proiectului asupra schimbarilor climatice*

<b>Activitati din cadrul proiectului</b>	<b>Efecte pozitive</b>	<b>Efecte negative</b>
Lucrari de constructii-montaj, transport, mentenanta		Emisii de GES, <i>nesemnificative</i>
Deplasarea autovehiculelor		Emisii de GES, <i>nesemnificative</i>

Efectele proiectului asupra schimbarilor climatice sunt ireversibile, de intensitate mica.

In cadrul cap. Capitolul XVI. INFORMATII IN CONFORMITATE CU CIRCULARA M.M.A.P NR. DGEICPSC/108047/08.08.2023 s-au prezentat informatii privind impactul potential al proiectului asupra climei si vulnerabilitatea proiectului la schimbarile climatice

## **MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

---

precum si masurile prevazute in cadrul proiectului pentru atenuare / adaptare.

### **VII.7. Impactul zgomotelor si vibratiilor**

#### **In timpul executiei lucrarilor de constructii si desfiinatre**

Potentialul impact determinat de zgomot si vibratii are drept sursa activitatea de constructie/dezafectare, respectiv functionarea utilajelor si mijloacelor de transport utilizate in executia lucrarilor de constructii.

In zona proiectului exista deja un zgomot de fond datorat activitatilor prezente care se poate cumula cu cel generat de cresterea traficului in zona, datorita dezafectarii, excavatiilor, manevrarea materialelor de constructie ca si de executia propriu-zisa.

Echipamentele si utilajele utilizate genereaza zgomot, care poate afecta atat personalul implicat in activitatea de constructii cat si populatia din apropierea punctelor de lucru, fauna salbatica in zonele in care aceasta este prezenta.

De asemenea, un potential impact este datorat vibratiile generate de activitatile de constructii care se manifesta prin disconfort asupra populatiei sau producerea de daune materiale la structurile construite amplasate in imediata apropiere a lucrarilor propuse.

In prezent nu se poate realiza o estimare a nivelului de zgomot si vibratii, necunoscand numarul si tipurile de utilaje ca vor fi utilizate, date despre programul de lucru etc..

Se estimeaza ca respectand masurile propuse pe timpul executiei lucrarilor vor permite limitarea impactului si respectarea prevederilor STAS 12574/1988 - Aer din zonele protejate - Conditii de calitate si SR 10009/2017 Acustica. Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant.

Impactul datorat zgomotului si vibratiilor va fi unul indirect, temporar, reversibil, de magnitudine redusa, avand o arie redusa de desfasurare.

#### **In timpul exploatarei obiectivului**

Impactul datorat zgomotului si vibratiilor va fi indirect, nesemnificativ, temporar, reversibile, de magnitudine redusa.

### **VII.8. Impactul asupra peisajului si mediului vizual**

Impactul asupra peisajului si mediului vizual se manifesta datorita unor activitati specifice din perioada de implementare a proiectului: depozitarea materialelor si deseurilor, prezenta vehiculelor / utilajelor care realizeaza operatiunile de construire, imprejmuiiri, aspectul muncitorilor si a utilajelor de pe santier, pierderile de materiale de constructie/deseuri de pe rutele de transport, etc..

Impactul asupra peisajului afecteaza persoanele care locuiesc sau lucreaza in zonele respective, manifestandu-se local, pe o perioada de timp limitata de executia lucrarilor, cu intensitate redusa si fiind reversibil.

**In perioada de exploatare** peisajul este afectat intr-un mod pozitiv prin aparitia unor caracteristici noi ale peisajului, datorate noilor structuri aparute, a unor zone amenajate si a disparitiei zonelor cu aspect de degradare, prin remedierea lor, determinand o imbunatatire a aspectului estetic al zonelor proiectului.

Impactul asupra peisajului va fi unul pozitiv, pe termen lung, reversibil.

### **VII.9. Impactul asupra patrimoniului istoric si cultural**

#### **In timpul executiei lucrarilor de constructii**

In cazul in care in timpul lucrarilor de constructie vor fi descoperite elemente ale patrimoniului cultural si arheologic se va asigura protectia si conservarea acestora, conform prevederilor legale.

In timpul constructiei obiectivului impactul asupra patrimoniului istoric si cultural se poate datora emisiilor si lucrarilor de excavare din perioada realizarii lucrarilor, care pot duce la degradarea obiectivelor.

Impactul este unul direct, definitiv, ireversibil de magnitudine redusa.

#### **In timpul exploatarii obiectivului**

Pe perioada de exploatare nu va exista un impact semnificativ asupra patrimoniului istoric si cultural.

Detalii suplimentare privitor la impactul proiectului asupra factorilor de mediu se regasesc la capitoul VI. *Descrierea tuturilor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, in limita informatiilor disponibile.*

### **VII.10. Impactul cumulativ**

Pentru evaluarea efectelor cumulative ale proiectului analizat asupra factorilor de mediu s-a luat in calcul cumulara efectelor urmatoarelor 2 proiecte din zona analizata cu care proiectul poate interactiona:

- „*REABILITARE RESEA APA AFECTATA IN LOCALITATEA DAENI, JUDETUL TULCEA*”, titular *COMUNA DAENI*

- *ÎNFIINȚARE PARC FOTOVOLTAIC ÎN VEDEREA PRODUCERII ENERGIEI ELECTRICE DIN SURSE REGENERABILE DE TIP SOLAR PENTRU COMUNA DĂENI, JUDEȚUL TULCEA*, titular *COMUNA DAENI*

#### **- Evaluarea efectelor cumulative asupra factorului de mediu apa**

Potentialele efecte cumulative asupra factorului de mediu apa in **perioada de implementare a proiectului** sunt cele datorate:

- activitatii desfasurate in zona, suprapuse peste activitatile de implementare a proiectului in cazul aparitiei unei poluari masive accidentale, ceea ce este foarte putin probabil, dat fiind natura proiectului.

Nu va exista un impact cumulat asupra factorului de mediu apa pe perioada de implementare a proiectului.

In **perioada de exploatare** efectul cumulativ se poate manifesta prin suprapunere activitatii obiectivului cu activitatea din zona, ceea ce nu duce la un impact cumulativ semnificativ. Acest impactul este unul de intensitate redusa, local, reversibil.

#### **- Evaluarea efectelor cumulative asupra factorului de mediu aer**

**Pe perioada de implementare** a proiectului se poate manifesta un potential efect negativ ca urmare a activitatilor specifice de constructie, trafic rutier care se pot suprapune cu activitatile

## **MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

---

specifice zonei de implementare, activitati antropice din zona. Impactul potential manifestat asupra factorului de mediu aer va fi unul indirect, limitat in timp, reversibil de o intensitate redusa local.

**In perioada de exploatare** efectul cumulativ se poate manifesta prin suprapunere activitatii obiectivului cu activitatea din zona, ceea ce nu duce la un impact cumulativ semnificativ. Aceast efect se datoreaza traficului din zona, activitatilor de intretinere, impactul este unul de intensitate redusa, local, reversibil.

### ***- Evaluarea efectelor cumulative asupra factorului de mediu sol, subsol***

Impactul cumulat asupra factorului de mediu sol-subsol se poate manifesta prin suprapunerea unor activitati ce se vor desfasura in zona amplasamentului proiectului si in vecinatatea acestuia, respectiv:

- interventiile asupra solului necesare implementarii proiectului;
- activitatile agricole si industriale efectuate in zona

In perioada de implementare a proiectului este recomandabil sa se execute lucrarile etapizat in scopul de a evita derularea concomitenta a unor lucrari diferite, astfel incat sa poata fi prevenite efectele negative cumulative si impactul combinat generat de mai multe surse de poluare a solului si subsolului.

Aplicand o etapizare a lucrarilor, tinand cont de dimensiunile proiectului se estimeaza un potential impact negativ nesemnificativ asupra factorului de mediu sol/subsol pe o perioada limitata de timp, local, reversibil.

### ***- Evaluarea efectelor cumulative asupra biodiversitatii, florei si faunei***

Este putin probabila aparitia unui impact cumulativ cu alte proiecte existente, datorita dimensiunilor proiectului si a faptului ca implementarea proiectului este deja intr-o zona antropizata.

Impactul cumulativ asupra biodiversitatii se rezuma in fapt la nivelul impactului prognozat pentru prezentul proiect, avand in vedere amploarea spatiala si temporala a acestuia.

### ***- Evaluarea efectelor cumulative asupra peisajului***

Impactul cumulat negativ asupra peisajul se poate manifesta in perioada de implementare a proiectului, fiind determinat de prezenta organizarii de santier si de activitatea de constructie, cumulata cu impactul asupra peisajului determinat de alte activitati din zona proiectului: constructii, depozitare necontrolata deseuri, prezenta utilaje, etc. Impactul va fi unul nesemnificativ, temporar, local, reversibil.

Avand in vedere dimensiunile proiectului si amplasarea sa, se estimeaza ca nu se va manifesta un impact cumulativ negativ semnificativ asupra peisajului ci unul pozitiv prin caracteristicile urbanistice impuse prin proiect.

### ***- Evaluarea efectelor cumulative asupra mediului social si economic***

In perioada de implementare a proiectului potentialul impact asupra factorului de mediu social si economic se va manifesta prin aparitia de noi activitati in zona, oportunitati de angajare pentru locuitorii comunei Daeni.

## MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA*

Impactul cumulat va fi unul pozitiv, nesemnificativ, limitat ca spatiu si timp.

Perioada de exploatare a proiectului va fi caracterizata de asigurarea unei canalizari adecvate pentru locuitorii comunei Daeni.

Impact cumulativ care se va manifesta datorita proiectului este unul pozitiv, pe termen lung, la nivel local, de magnitudine scazuta.

### VII .10. Interactiunea impactului

Luand in considerare in analiza un factor de mediu principal, s-a realizat tabelul de mai jos care arata cum impactul asupra unui factor de mediu (principal) poate avea efecte si asupra celorlalti factori de mediu. In tabel este prezentata doar existenta unei interactiuni intre factorii de mediu, fara o cuantificare a marimii interactiunii.

Factorul de mediu	Apa	Aer	Sol-Subsol	Biodiversitate	Peisaj	Social – economic
Apa		x	x	x		x
Aer	x		x	x		x
Sol-Subsol	x	x		x		x
Biodiversitate	x	x	x			x
Peisaj			x			x
Social – economic	x	x	x		x	

*x – interactiunea factorilor de mediu*

### VII. 11. Natura impactului

Conform prevederilor Ghidului general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, natura impactului unui proiect poate fi :

- negativ – un impact care implica o modificarea negativa (adversa) a conditiilor initiale sau introduce un factor nou, indezirabil;
- pozitiv – un impact care implica o imbunatatire a conditiilor initiale sau introduce un factor nou, dezirabil;
- ambele – un impact care implica o modificare negativa (adversa) dar in acelasi timp si una pozitiva a conditiilor initiale.

In cadrul proiectului a fost caracterizata natura impactului pentru fiecare factor de mediu in parte.

Pentru intregul proiect, raportat la factorii de mediu, pe perioada implementarii proiectului se va manifesta un impact negativ nesemnificativ datorat in principal activitatilor de constructie, in special asupra factorilor de mediu sol, aer, factorului uman si bunurilor materiale. Pe perioada implementarii se va manifesta un impact pozitiv, de magnitudine redusa asupra mediului social si economic prin implicarea populatiei locale la realizarea proiectului.

Pe perioada exploitarii se manifesta un impact pozitiv prin imbunatatirea activitatii economice, a conditiilor de viata ale populatiei, prin aparitia unor noi locuri de munca si un impact negativ nesemnificativ datorat traficului si activitatilor de intretinere.

Avand in vedere amplasarea spatiala a proiectului, anvergura lucrarilor se estimeaza ca se va manifesta un impact cumulativ negativ nesemnificativ asupra factorilor de mediu.

### VII.12.Extinderea impactului (zona geografica, numarul populatiei / habitatelor /

## MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA*

### speciilor afectate)

Se estimeaza ca impactul se va resimti la nivel local, in zona amplasamentului si in imediata vecinatate a acestuia.

### VII.13. Magnitudinea si complexitatea impactului

Asa cum rezulta din evaluarea impactului asupra fiecarui factor de mediu, apreciem ca proiectul propus va avea un impact negativ redus care se va manifesta temporar pe durata lucrarilor de constructie si local in zona amplasamentului. Avand in vedere ca proiectul presupune ocuparea unor suprafete de teren, va exista un impact permanent asupra factorului de mediu sol.

### VII.13. Probabilitatea impactului

In conformitate cu detaliile prezentate anterior, in conditiile respectarii datelor de proiect, recomandarilor din prezentul memoriu si din actele de reglementare emise pentru acest proiect, probabilitatea de afectare a mediului este una redusa.

### VII.14. Durata, frecventa si reversibilitatea impactului

In conformitate cu detaliile prezentate anterior, rezulta ca impactul asupra mediului este unul temporar si reversibil cu exceptia factorului de mediu sol unde este definitiv si ireversibil, acolo unde se va construi si reversibil in zonele ocupate temporar.

### VII.15. Masurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului

In conformitate cu detaliile prezentate anterior, precum si cu cele de la capitolul VI. *Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, in limita informatiilor disponibile*, masurile ce se vor aplica sunt specifice fiecarui factor de mediu in parte, tinand cont ca impactul potential ce se va manifesta cu precadere in perioada de constructie, fiind potential afectate calitatea aerului, solului, peisajului si factorului uman (populatia din zona).

Pe parcursul implementarii proiectului se vor lua toate masurile pentru a preveni si inlatura potentialele efecte poluatoare datorate proiectului.

#### **Masuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu aer**

##### **In perioada constructie**

In timpul executiei lucrarilor de constructie propuse prin proiect se vor lua o serie de masuri de protectie care sa conduca la diminuarea/eliminarea impactului, respectiv:

- stabilirea, pe cat posibil, functie si de locatia de aprovizionare cu materiale, a unor rute de transport optime atat din punct de vedere al distantei, cat si al zonelor sensibile traversate, pentru a minimiza impactul indus de emisiile gazoase generate de transport, pierderile de material, zgomot si vibratii;
- folosirea de utilaje si echipamente moderne, cu consum redus de carburant pe unitatea de putere si controlul restrictiv al emisiilor;
- ridicarea de bariere eficiente in jurul zonelor cu activitati generatoare de praf prin instalarea plaselor de retinere a prafului;
- curatarea eficienta a vehiculelor si spalarea specifica a rotilor la plecarea din santier;

## **MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

---

- investitorul va trebui sa spele sau sa umezeasca rutele amplasate in interiorul si in afara santierului pentru a diminua emisiile de praf;
- transportul materialelor pe drumurile publice existente se va face cu respectarea tuturor restrictiilor impuse referitoare la rute, viteza de transport precum si restrictiile de gabarit specifice drumurilor locale;
- in pauzele de activitate, motoarele mijloacelor de transport si ale utilajelor sa fie oprite, evitandu-se functionarea sau manevrarea nejustificata a acestora;
- operatiile tehnologice care produc mult praf vor fi reduse in perioadele cu vant puternic; in cazul in care este posibil, aceste zone vor fi stropite cu apa;
- materialele de constructii pulverulente se vor manipula in asa maniera incat sa reduca la minim nivelul de particule ce pot fi antrenate de curentii atmosferici;
- containerizarea si acoperirea eventualelor deseuri pulverulente cu scopul prevenirii emisiilor;
- minimizarea caderilor de la inaltime pentru a evita imprastierea materialelor prin folosirea de jgheaburi acoperite pentru descarcare deseuri;
- colectarea selectiva a deseurilor la locul de generare si asigurarea depozitarii corespunzatoare pentru a preveni emisiile.

Avand in vedere ca potentialele surse de poluare a aerului in perioada de constructie nu vor fi surse dirijate, nu se impune realizarea unor instalatii pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera.

### **In perioada de exploatare**

Din punct de vedere al protectiei calitatii aerului in zona de influenta a obiectivului, proiectul prevede o serie de masuri dupa cum urmeaza:

- valorile concentratiilor substantelor poluante in aerul ambiant trebuie sa nu depaseasca valorile limita, in conformitate cu legislatia in vigoare (Legea nr. 104/2011 - privind calitatea aerului inconjurator) si STAS 12.574/87 - privind concentratiile maxime admisibile ale substantelor poluante din atmosfera "Aer din zonele protejate".
- beneficiarul proiectului se va asigura ca toate operatiile de pe amplasament sa se realizeze in asa fel incat emisiile si mirosurile sa nu determine deteriorarea calitatii aerului, dincolo de limitele amplasamentului;

Principala sursa de impurificare a atmosferei caracteristica obiectivului studiat pentru perioada de exploatare curenta, nu pune problema unor instalatii pentru colectarea-dispersia in atmosfera a gazelor reziduale.

### **Masurile propuse pentru limitarea efectelor negative datorate zgomotului**

#### **In perioada de constructie**

Funciunea propusa nu aduce o crestere semnificativa a zgomotului in zona.

Pentru a nu depasi limita de zgomot societatea va trebui sa impuna pentru mijloacele auto limitarea vitezei de deplasare in interiorul incintei.

Utilajele folosite sa functioneze in parametrii optimi.

#### **In perioada de exploatare**

Se va respecta prevederile cuprinse in Legea nr. 121 din 3 iulie 2019 privind evaluarea si gestionarea zgomotului ambiant.



## **MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

---

Asigurarea intretinerii cailor de acces interioare astfel incat sa nu existe denivelari ce pot genera zgomot.

Suplimentar, daca va fi nevoie, zona obiectivului se poate amenaja cu panouri fonoabsorbante impotriva propagarii zgomotelor si a poluantilor ce rezulta din activitate.

### **Masuri de reducere a impactului asupra factorului de mediu apa**

#### **In perioada de constructie**

Avand in vedere sursele de poluare pentru ape si impactul prognozat asupra acestora se impun urmatoarelor tipuri de masuri de reducere a impactului, dupa cum urmeaza:

- cerinta privind igiena evacuarii rezidurilor lichide, implica asigurarea unui sistem corespunzator de eliminare a acestora astfel incat sa nu prezinte surse potentiale de contaminare a mediului, sa nu prezinte posibilitatea scurgerilor exterioare si sa nu prezinte riscul de contact cu sistemul de alimentare cu apa sau deversarea accidentala in sol;
- este interzisa depozitarea combustibililor, uleiurilor, produselor chimice si a altor lichide cu potential de contaminare pe amplasament;
- pe perioada de depozitare temporara, toate materialele si/sau componentele utilizate in timpul lucrarilor de constructie vor fi stocate astfel incat calitatea lor si a ambalajelor sa fie pastrata, urmarind ca sa se depoziteze minimumul necesar de materiale;
- se vor evita pierderile de carburanti sau lubrifianti la stationarea utilajelor, astfel, toate utilajele folosite vor fi atent verificate;
- este interzisa alimentarea autovehiculelor si utilajelor de constructie pe amplasament;
- intretinerea echipamentelor (exemplu: spalare, reparatii, alimentare cu combustibil) este permisa numai in locuri specializate si nu in incinta organizarii de santier;
- deseurile vor fi gestionate optim (vor fi colectate selectiv in containere speciale si preluate de serviciile specializate in vederea eliminarii sau valorificarii), astfel incat sa se evite formarea de depozite neorganizate si migrarea acestora catre factorii de mediu (de ex. sub actiunea apelor pluviale);
- se vor realiza lucrari de drenare daca la executia sapaturilor sunt semnalate infiltratii sau aport de apa din straturile interceptate de sapatura;
- se vor asigura materiale absorbante pentru intervenirea in caz de potentiala poluare a solului pentru a impiedica transferul poluantilor in subsol/apa de suprafata si subterana;
- orice interventie se va efectua cu respectarea legislatiei specifice referitoare la caracterul si marimea zonelor de protectie sanitara cu regim sever si a celei de protectie hidrogeologica

#### **In perioada de exploatare**

Masurile propuse pentru protectia factorului de mediu apa sunt:

- testarea periodica a calitatii apei uzate epurate pentru ca acestea sa indeplineasca conditiile de calitate prevazute in Hotararea nr. 352/2005 privind modificarea si completarea Hotararii Guvernului nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind conditiile de descarcare in mediul acvatic a apelor uzate si normativul NTPA 002 – 2005;

### **Masuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu sol-subsol**

#### **In timpul constructiei obiectivului :**

Se vor lua urmatoarele masuri de diminuare a impactului in timpul perioadei de executie a lucrarilor de investitie:

## **MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

---

- stratul de sol fertil de la suprafata se va decoperta si depozita in vederea refolosirii, conform prevederilor Legii nr. 18/1991, Legea fondului funciar, cu modificarile si completarile ulterioare;
- lucrarile de terasamente vor incepe prin decaparea stratului vegetal care va fi depozitat in apropierea drumului. Dupa realizarea lucrărilor de construire, pamantul vegetal va fi utilizat la imbracarea zonei decapate initial;
- utilizarea echipamentelor / utilajelor / mijloacelor de transport in stare buna de functionare pentru a reduce considerabil riscul producerii unor poluari accidentale ale solului-subsolului;
- respectarea executarii lucrarilor in limitele amplasamentului;
- respectarea datelor proiectului;
- toate deseurile rezultate in urma lucrarilor, vor fi colectate si eliminate conform prevederilor legale; zona santierelor si a organizarii de santier vor fi mentinute permanent in conditii stricte de curatenie;
- intretinerea utilajelor (spalarea lor, efectuarea de reparatii, schimburi de uleiuri) nu se va face in incinta organizarii de santier, ci doar la service-uri autorizate;
- in cazul aparitiei unor accidente, surse ale unor posibile poluari, se propun urmatoarele masuri cu caracter general: interventia prompta si rapida privind eliminarea cauzei care a provocat accidentul, ecologizarea zonei;
- existenta si utilizarea dotarilor PSI;
- depozitarea deseurilor de tip menajer in pubele prevazute cu capac, amplasate intr-o zona amenajata corespunzator si eliminarea periodica a acestora printr-un operator autorizat;
- eliminarea deseurilor de constructie prin operatori autorizati;
- supravegherea executarii, in conditii de siguranta pentru mediu, a operatiilor de manevrare a substantelor cu potential periculos (lacuri, vopsele, adezivi, etc.).

### **In perioada de exploatare**

Masurile care se impun pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu sol-subsol sunt urmatoarele:

- gestionarea deseurilor produse conform cerinelor legale si a celor mai bune practici, prin: colectarea selectiva a deseurilor la surse, depozitarea deseurilor in containere speciale, amplasate pe platformele special amenajate pe suprafete protejate si eliminarea deseurilor prin operatori autorizati, in zonele special amenajate;
- depozitarea substantelor periculoase in depozite adecvate (incaperi cu acces restrictionat, substante pastrate in ambalaje izolate si sigilate); dotari/masuri pentru limitarea imprastierii/scurgerilor in cazul deteriorarii ambalajelor/recipientelor de stocare.

Activitatile care se vor desfasura pe amplasamentul analizat in etapa de exploatare vor avea impact nesemnificativ asupra solului/subsolului.

### **Masuri de reducere a impactului asupra biodiversitatii**

#### **In perioada de constructie**

- Nu se vor afecta suprafete de teren suplimentare fata de cele prevazute prin proiect, respectiv prevazute in actele de reglementare emise pentru planurile/proiectele luate in calcul la impactul cumulat

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

---

- Depozitarea materialelor de constructie se va face numai in zonele prevazute prin proiect din cadrul organizarii de santier si a punctelor de lucru, fara afectarea unor suprafete suplimentare
- Utilajele de constructie si mijloacele de transport vor tranzita zona prevazuta prin proiect, pe trasee bine stabilite, fara afectarea unor suprafete suplimentare de teren
- Se va avea in vedere ca prin activitatile specifice de santier (ex.: depozitarea solului vegetal decopertat din zone agricole) sa nu se raspandeasca speciile alohtone invazive, fiind considerate factori negativi care afecteaza structura habitatelor naturale;
- Pentru a se evita afectarea vegetatiei ca urmare a pulberilor antrenate in aer si care ulterior se vor depune pe organele vegetative aeriene ale plantelor, transportul materialelor de constructii se va face pe cat posibil acoperit, iar drumurile vor fi udate periodic in timpul sezonului cald;
- Se interzice deranjarea pasarilor prin deplasari cu mijloace generatoare de zgomote puternice.
- Se vor folosi tehnologii si echipamente noi, conforme cu standardele de zgomot acceptate.
- Evitarea oricaror scurgeri pe sol a carburantilor lichizi, uleiuri, vopseluri etc. In cazul poluarilor accidentale acestea vor fi eliminate prin aplicarea materialelor absorbante si inlaturate de pe amplasament prin contractarea unor societati specializate in gestionarea acestor tipuri de deseuri periculoase;
- Procesele tehnologice care produc mult praf, cum este cazul umpluturilor de pamant, vor fi reduse in perioadele cu vant puternic sau se va realiza o umectare mai intensa a suprafetelor;
- Baracile, containerele, rezervoarele, toaletele ecologice etc, vor fi amplasate la distanta de sol (pe grinzi metalice, dulapi de lemn, caramizi etc.), pentru a permite libera circulatie a reptilelor si, de asemenea, pentru a nu permite acestora sa caute refugiu in amenajarile amintite
- Toate incintele amintite la paragraful anterior vor fi inchise in absenta lucratorilor si chiar si in timpul programului de lucru, pentru a nu permite exemplarelor de fauna salbatica sa sa caute refugiu in interior
- Interzicerea capturarii, izgonirii si distrugerii speciilor de reptile, si mamifere de catre personalul aferent santierului;
- Nivelele de zgomot si vibratii, precum si noxele emise de mijloacele auto, respectiv utilitaje trebuie sa se incadreze in limitele impuse de legislatia in vigoare;
- Utilizarea utilajelor si tehnicilor performante, mai silentioase si cat mai nepoluante posibil
- Interzicerea cu desavarsire a incendierii vegetatiei verzi sau uscate, a miristii, pasunii, in orice perioada a anului
- Combustibilii, vopselurile, uleiurile si in general toate substantele cu potential nociv, vor fi stocate in rezervoare sau containere inchise;
- Nu trebuie permisa baltirea apei si formarea de zone umede in perimetrul proiectului, deoarece acestea atrag specii de pasari iubitoare de apa sau organisme dependente de mediul acvatic (de exemplu, amfibieni)
- Utilajele vor fi periodic verificate din punct de vedere tehnic in vederea evitarii eventualelor defectiuni tehnice cu repercusiuni asupra factorilor de mediu;

## **MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

---

- Utilajele de constructii se vor alimenta cu carburanti numai in zone special amenajate fara a se contamina solul cu produse petroliere;
- In cazul poluarii accidentale acestea vor fi eliminate prin aplicarea materialelor absorbante care vor fi inlaturate de pe amplasament prin societati autorizate in gestionarea acestor tipuri de deseuri periculoase;
- Se va proceda la stropirea periodica a spatiilor de manevra.
- Orice exemplar , care va fi observat in zona organizarii de santier sau a celei in care se desfasoara lucrarile propriu-zise si care este in pericol din cauza lucrarilor specifice in zona, necesita a fi relocat;
- Nu va fi incurajata adapostirea in cadrul organizarii de santier a cainilor hoinari, in scop de paza, deoarece acestia pot afecta populatiile de mamifere
- Pentru speciile protejate sunt interzise:
  - a) orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
  - b) perturbarea intenționată în cursul perioadei de reproducere și de creștere a puilor;
  - c) deteriorarea și/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă;
  - d) deținerea, transportul, comerțul sau schimburile în orice scop ale exemplarelor luate din natură, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic.

### **In perioada de exploatare**

- Colectarea periodica a deseurilor de ambalaje si mai ales menajere prin inlaturarea acestora pentru a nu atrage speciile de fauna, inclusiv efectivele de pasari aflate in zona (ex. pescarusi, ciori etc.);

### **In perioada de dezafectare**

- Nu se vor afecta suprafete de teren suplimentare fata de cele prevazute prin proiect.
- Depozitarea materialelor de constructie se va face numai in zonele prevazute prin proiect din cadrul organizarii de santier si a punctelor de lucru, fara afectarea unor suprafete suplimentare
- Se va avea in vedere ca prin activitatile specifice de santier (ex.: depozitarea solului vegetal decopertat din zone agricole) sa nu se raspandeasca speciile alohtone invazive, fiind considerate factori negativi care afecteaza structura habitatelor naturale;
- Utilajele de constructie si mijloacele de transport vor tranzita zona prevazuta prin proiect, pe trasee bine stabilite, fara afectarea unor suprafete suplimentare de teren
- Pentru a se evita afectarea vegetatiei ca urmare a pulberilor antrenate in aer si care ulterior se vor depune pe organele vegetative aeriene ale plantelor, transportul materialelor de constructii se va face pe cat posibil acoperit, iar drumurile vor fi udate periodic in timpul sezonului cald;
- Procesele tehnologice care produc mult praf, cum este cazul umpluturilor de pamant, vor fi reduse in perioadele cu vant puternic sau se va realiza o umectare mai intensa a suprafetelor;
- Utilizarea utilajelor si tehnicilor performante, mai silentioase si cat mai nepoluante posibil
- Nivelele de zgomot si vibratii, precum si noxele emise de mijloacele auto, respectiv utilitaje trebuie sa se incadreze in limitele impuse de legislatia in vigoare;

## **MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

---

- Utilajele vor fi periodic verificate din punct de vedere tehnic in vederea evitarii eventualelor defectiuni tehnice cu repercusiuni asupra factorilor de mediu;
- Utilajele de constructii se vor alimenta cu carburanti numai in zone special amenajate fara a se contamina solul cu produse petroliere;
- In cazul poluarilor accidentale acestea vor fi eliminate prin aplicarea materialelor absorbante care vor fi inlaturate de pe amplasament prin societati autorizate in gestionarea acestor tipuri de deseuri periculoase;
- Baracile, containerele, rezervoarele, toaletele ecologice etc, vor fi amplasate la distanta de sol (pe grinzi metalice, dulapi de lemn, caramizi etc.), pentru a permite libera circulatie a reptilelor si, de asemenea, pentru a nu permite acestora sa caute refugiu in amenajarile amintite
- Toate incintele amintite la paragraful anterior vor fi inchise in absenta lucratorilor si chiar si in timpul programului de lucru, pentru a nu permite exemplarelor de fauna salbatica sa caute refugiu
- Evitarea oricaror scurgeri pe sol a carburantilor lichizi, uleiuri, vopseluri etc. In cazul poluarilor accidentale acestea vor fi eliminate prin aplicarea materialelor absorbante si inlaturate de pe amplasament prin contractarea unor societati specializate in gestionarea acestor tipuri de deseuri periculoase;
- Combustibilii, vopselurile, uleiurile si in general toate substantele cu potential nociv, vor fi stocate in rezervoare sau containere inchise;
- Nu trebuie permisa baltirea apei si formarea de zone umede in perimetrul proiectului, deoarece acestea atrag specii de pasari iubitoare de apa sau organisme dependente de mediul acvatic (de exemplu, amfibieni)
- Interzicerea cu desavarsire a incendierii vegetatiei verzi sau uscate, a miristii, pasunii, in orice perioada a anului
- Se interzice deranjarea pasarilor prin deplasari cu mijloace generatoare de zgomote puternice.
- Orice exemplar , care va fi observat in zona organizarii de santier sau a celei in care se desfasoara lucrarile propriu-zise si care este in pericol din cauza lucrarilor specifice in zona, necesita a fi relocat;
- Nu va fi incurajata adapostirea in cadrul organizarii de santier a cainilor hoinari, in scop de paza, deoarece acestia pot afecta populatiile de mamifere

### **Masuri de reducere a impactului asupra factorului de mediu peisaj**

#### **In perioada si constructie**

In vederea reducerii impactului asupra peisajului in perioada lucrarilor de constructie se recomanda aplicarea urmatoarelor masuri:

- interzicerea depozitarii materialelor in gramezi dezordonate si crearea de zone cu deseuri;
- prevenirea unui impact vizual neplacut prin obligarea muncitorilor de pe santier de a purta echipamente de protectie corespunzatoare, de a se ingriji de aspectul utilajelor de pe santier si al mijloacelor de transport si de a ingradi toata incinta santierului cu panouri, vopsite si inscriptionate adecvat;
- utilizarea mijloacelor corespunzatoare pentru a nu fi posibila poluarea cu materiale de constructie, sau reziduuri de pe santier a cailor de comunicatie pe care circula utilajele si

## **MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

---

mijloacele de transport implicate in activitatea de constructie.

### **In perioada de exploatare**

Pentru a evita poluarea fondului peisagistic, deseurile trebuie colectate selectiv si depozitate in spatii special amenajate, urmand ca la un interval prestabilit sa fie ridicate de firme specializate.

Se va urmari pastrarea curateniei in zonele obiectivului, se vor pastra in bune conditii obiectivele realizate.

### **Masuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu social economic In timpul executiei lucrarilor de constructii**

Se recomanda urmatoarele:

- respectarea prevederilor privind reducerea impactului asupra factorilor de mediu aer, apa, sol/subsol, biodiversitate;
- lucrarile de constructii se vor desfasura dupa un program agreat de administratia locala, astfel incat sa se asigure orele de odihna ale locatarilor din zonele cele mai apropiate (respectarea orelor de liniste, interzicerea lucrului pe timpul noptii, etc. );
- monitorizarea zgomotului si vibratiilor ambientale si initierea de actiuni de corectare/prevenire acolo unde este necesar, alegerea utilajelor cu cele mai bune performante in domeniul emisiilor de zgomot si vibratii;
- informarea populatiei inainte de inceperea lucrarilor cu privire la natura, momentul si durata activitatilor de constructii, restrictionarea traficului, etc. ;
- traficul utilajelor / mijloacelor de transport se va realiza doar pe traseele stabilite, in orarul stabilit cu impunerea unor limitari de viteza pe drumurile de acces/transport;
- imprejmuirea organizarii de santier si a zonelor de lucru (dupa caz) in vederea impiedicarii accesului populatiei si realizarea de semnalizari si alte avertizari corespunzatoare pentru delimitarea perimetrelor in care sunt efectuate lucrari;
- automonitorizarea activitatii desfasurate, cu respectarea tehnologiei din proiect si a normelor de securitate;

Pe perioada de executie, constructorul va lua toate masurile adecvate pentru a elimina, reduce sau a atenua riscurile pentru factorii de mediu, sanatatea si securitatea tuturor persoanelor din imediata apropiere a lucrarilor.

Se va elabora Planul de Sanatate, Securitate si Mediu, care trebuie sa includa, dar nu se limiteaza la:

- o evaluare a riscurilor care va identifica pericolele si va propune masurile de diminuare;
- o inregistrare detaliata a tuturor incidentelor si accidentelor, documentul va cuprinde masuri suplimentare de reducere a riscurilor pentru a preveni reaparitia evenimentelor.
- masuri de evaluare a riscului de constructie si masuri de control;
- organizarea si modalitatile de gestionare pentru punerea in aplicare a planului;
- cerintele de siguranta corespunzatoare specificate.

Riscurile identificate privind accidente specifice activitatii de executie a lucrarii cat si in cadrul organizarii de santier pot fi generate ca urmare a: nerespectarii prevederilor/conditiilor tehnice de realizare a lucrarilor propuse, nesemnalizarii zonelor cu lucrari si luarea masurilor corespunzatoare, accesului persoanelor in zonele interzise, defectiunile utilajelor / echipamentelor

## **MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

---

/ mijloacelor folosite, nesupravegherii corespunzatoare a lucrarilor de catre personalul desemnat, manevrarii/amplasarii necorespunzatoare ale utilajelor/echipamentelor/mijloacelor de transport, incendiilor/exploziilor, nerespectarii normelor privind protectia muncii de catre personalul aferent etc..

### **In perioada de exploatare**

Respectarea prevederilor legislatiei specifice protectiei mediului.

Exploatarea obiectivului sa nu duca la depasirea normelor privind nivelul zgomotului si al vibratiilor din zona de locuit.

Respectarea limitelor de zgomot pe timpul desfasurarii activitatii.

Impotriva senzatiei de disconfort a populatiei prin producerea de eventuale zgomote, vibratii, mirosuri, praf, fum a investitiei propuse, care afecteaza linistea publica sau locatarii adiacenti obiectivului, se vor lua masurile adecvate de limitare a nocivitatilor, astfel incat sa se incadreze in normele din standardele in vigoare.

Respectarea masurilor recomandate de diminuare a impactului asupra pentru factorii de mediu apa, aer, sol-subsol, biodiversitate.

### **Masuri de diminuare a impactului asupra patrimoniului cultural si a mediului istoric In timpul executiei lucrarilor de constructii**

In cazul in care obiecte de interes sunt descoperite in timpul lucrarilor, toate lucrarile vor inceta in imediata apropiere a obiectelor gasite si vor fi consultate autoritatile competente si se vor lua masurile de protectie in conformitate cu legislatia specifica.

Zona de desfasurare a proiectul nu implica un impact potential asupra conditiilor etnice si culturale.

### **In perioada de exploatare**

Nu se impun masuri suplimentare decat cele existente in prezent de protectie a factorior de mediu.

Activitatea din perioada de exploatare nu implica un impact potential asupra conditiilor etnice si culturale.

### **VII.16. Natura transfrontiera a impactului**

Avand in vedere obiectivele proiectului propus, legislatia comunitara si internationala in materie de efecte semnificative asupra mediului, inclusiv asupra sanatatii, se considera ca nu se inregistreaza impact al proiectului propus, in context transfrontier.

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

---

**Capitolul VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI**

**-dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu, inclusiv pentru conformarea la cerintele privind monitorizarea emisiilor prevazute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea in vedere ca implementarea proiectului sa nu influenteze negativ calitatea aerului in zona**

**Pe perioada executiei constructiei** se vor respecta normele pentru protectia mediului. Constructorul va asigura monitorizarea gestionarii deseurilor si a substantelor chimice, daca este cazul, pe care o va raporta Agentiei pentru Protectia Mediului conform solicitarilor acesteia.

Daca autoritatea competenta pentru protectia mediului considera necesar, in perioada constructiei poate solicita monitorizarea calitatii aerului ( PM 10, PM 2,5, pulberi sedimentabile) si a nivelului de zgomot in anumite zone ale amplasamentului obiectivului.

De asemenea, in cadrul organizarii de santier trebuie urmarita respectarea masurilor impuse cu privire la:

- depozitarea corecta a deseurilor;
- functionarea corecta a utilajelor si mijloacelor de transport aferente si efectuarea verificarilor periodice a acestora astfel incat acestea sa fie in stare tehnica buna si sa nu emane noxe peste limitele admise;
- respectarea programului de lucru.
- restul masurilor de protectie prezentate in cadrul prezentului Memoriu de prezentare.

**In perioada de exploatare**, se vor respecta normele pentru protectia mediului.

Pentru ambele etape, atat in perioada de constructie cat si de exploatare se vor respecta prevederile STAS 12574/1988 - Aer din zonele protejate - Conditii de calitate si SR 10009/2017 Acustica. Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant.

In plus se va proceda la:

- monitorizarea modului de gestionare a deseurilor generate;
- monitorizarea cantitatii de deseuri;
- inventarierea numarului si tipului utilajelor/mijloacelor de transport folosite, emisiile degajate, consumurile lunare;
- monitorizarea calitatii apei epurate ce va fi deversata in Dunare, in vederea determinarii/verificarii caracteristicilor indicate de legislatia in vigoare.



**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

---

**Capitolul IX. LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SI/SAU PLANURI / PROGRAME / STRATEGII / DOCUMENTE DE PLANIFICARE:**

**A. Justificarea incadrarii proiectului, dupa caz, in prevederile altor acte normative nationale care transpun legislatia Uniunii Europene:** *Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European si a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea si controlul integrat al poluarii), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European si a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implica substante periculoase, de modificare si ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politica comunitara in domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului inconjurator si un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deseurile si de abrogare a anumitor directive, si altele).*

Nu este cazul, proiectul nu se incadreaza in prevederile directivelor mentionate mai sus.

**B. Se va mentiona planul / programul / strategia / documentul de programare / planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.**

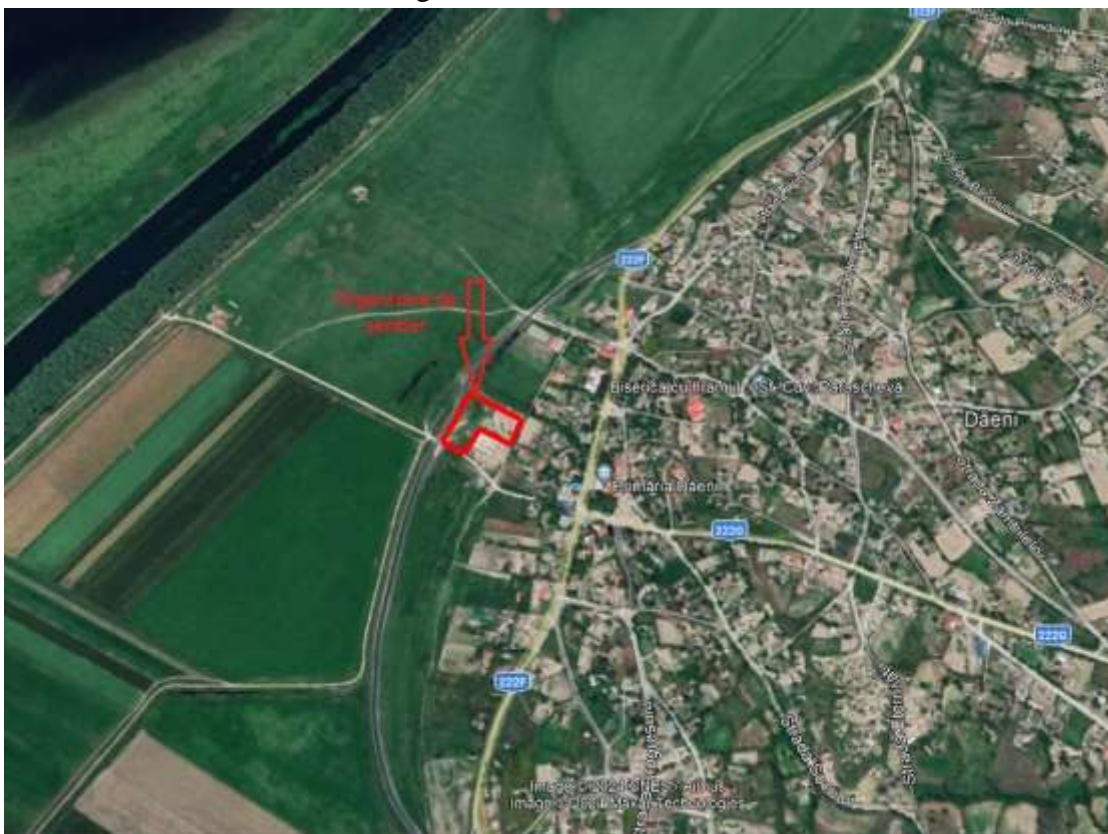
Nu este cazul.

# MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA*

## Capitolul X. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER

### X.1. Descrierea lucrarilor necesare organizarii de santier

Organizarea de santier prevazuta in cadrul lucrarilor de construire se va realiza in mod obligatoriu cu personal calificat pentru astfel de lucrari, in zona amplasamentului. In timpul executiei, beneficiarul si executantul vor lua toate masurile pentru respectarea normelor de securitate si sanatate in munca in vigoare.



*Incadrare in zona Organizare de santier*

Organizarea de șantier va cuprinde: container personal, container echipamente, containere colectare selectiva a deeurilor, pichet PSI, wc ecologic, platformă utilaje și platformă depozitare materiale. Suprafața acesteia este de 6434 mp.

Alimentarea cu energie se va realiza de la generatoare electrice.

Lucrările de construcție vor consta în:

- decaparea pământului vegetal și depozitarea lui pe platforma organizării de șantier
- lucrări de terasamente (săpături / umpluturi)
- așternerea unui strat de piatra spartă cu grosimea de 5 cm
- împrejmuirea incintei

La terminarea lucrărilor de construcții, se va îndepărta împrejmuirea și pe platforma utilizată pentru organizarea de șantier se va așterne pământul vegetal.

Zona pentru depozitarea deeurilor va fi dotata cu containere adecvate, acoperite, inscriptionate corespunzator, pentru colectarea selectiva a deeurilor produse.

Se recomanda ca santierul sa fie dotat cu material absorbant pentru interventia prompta si eficienta in cazul aparitiei unor scurgeri accidentale de produse petroliere sau alte substante

## MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA*

poluante determinate de defectiuni neprevazute/accidente/ manipulare defectuoasa a mijloacelor de transport, echipamentelor, utilajelor ce deservesc santierul.

La iesirea din organizarea de santier se va asigura curatarea rotilor autovehiculelor inainte ca acestea sa patrunda pe drumurile publice.

Contractantul executiei este responsabil pentru curatenia in incinta zonei unde se executa lucrarile propuse.

La executia lucrarilor de executie aferente prezentului proiect, constructorul va lua toate masurile necesare pentru respectarea normelor actuale de protectie si securitate a muncii, inclusiv pentru lucrul la inaltime.

Organizarea de santier va fi prevazuta cu pichet P.S.I.

Nu vor fi materiale de constructii care sa necesite protectie speciala contra intemperiilor.

In zona organizarii de santier, constructorul va colecta selectiv deseurile provenite de la activitatea sa in europubele amplasate pe o platforma speciala, deseuri pe care mai apoi le va duce in locul indicat acestui scop de primaria Daeni sau la centrele de colectare sau vor fi preluate de un operator acreditat in acest sens cu care constructorul va incheia un contract.

### **X.2. Localizarea organizarii de santier**

Lucrarile de organizare de santier se vor executa pe terenul cu NC 32566 inasa nu va ocupa intreaga sa suprafata de 9700 mp, ci doar 6434 mp.



*Amplasament Organizare de santier*

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

---

Coordonate STEREO 70 Organizare de santier

X	Y
746583.7750	376951.4370
746567.2740	376909.2200
746516.9180	376935.3760
746494.7680	376892.5300
746465.4630	376907.8290
746457.6570	376911.6010
746465.3540	376926.0740
746481.6210	376958.3210
746487.9810	376974.9890
746489.8020	376979.8810
746498.3100	376996.0540

**X.3. Descrierea impactului asupra mediului a lucrarilor organizarii de santier**

Impactul asupra mediului in ceea ce priveste lucrarile de organizare de santier nu este semnificativ si se manifesta prin ocuparea temporara a unei suprafete de teren. Organizarea de santier se va desfasura pe perioada premergatoare executarii noului proiect propus prin prezenta si a desfasurarii efective a lucrarilor si implica imprejmuirea terenului destinat organizarii de santier pentru a evita raspandirea materialelor de constructii pe terenurile vecine.

In perioada lucrarilor de organizare de santier, principalele surse de poluare a aerului le vor reprezenta utilajele din sistemul operational participant (buldozere, autocamioane de transport etc), echipate cu motoare termice omologate, care in urma arderii combustibilului lichid, evacueaza gaze de ardere specifice (gaze cu continut de monoxid de carbon, oxizi de azot, sulf, particule in suspensie si compusi organici volatili metalici) si emisiile de pulberi ca si deseurile depozitate necorespunzator.

La capitolul VI a fost descris punctual impactul estimat asupra factorilor de mediu in perioada constructiei proiectului.

**X.4. Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu in timpul organizarii de santier**

Principalele surse de poluare a factorilor de mediu in organizariile de santier sunt:

- scurgerile accidentale de combustibili/lubrifianți de la utilaje;
- pierderi accidentale de materiale / deseuri rezultate dintr-o depozitare necontrolata sau o manipulare necorespunzatoare;
- apele reziduale de la toaletele ecologice din organizariile de santier;
- emisiile de pulberi;
- deseurile menajere;
- deseurile rezultate din activitatea de construire.

Nu se impun instalatii speciale pentru retinerea poluantilor, exceptand dotarile utilajelor folosite in activitatea de realizare a proiectului si containerele inchise pentru depozitarea deseurilor rezultate din constructii.

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

---

**X.5. Dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu.**

Apele uzate fecaloid-menajere vor fi colectate in grupul sanitar ecologic amplasat in cadrul organizarii de santier care se va vidanja periodic de catre o firma specializata.

Se va realiza imprejmuirea corespunzatoare a organizarii de santier, astfel incat sa se evite imprastierea materialelor de constructii, a deseurilor produse si/sau aparitia unor poluari accidentale in zonele invecinate.

Zona pentru depozitarea deseurilor va fi dotata cu containere adecvate, acoperite, inscriptionate corespunzator, pentru colectarea selectiva a deseurilor produse, fiind interzisa depozitarea deseurilor direct pe sol. Se vor lua toate masurile necesare pentru colectarea si depozitarea in conditii corespunzatoare a deseurilor generate in perioada de realizare a proiectului si de a se asigura ca operatiunile de colectare, transport, eliminare sau valorificare sa fie realizate prin firme specializate si autorizate.

Se recomanda ca santierul sa fie dotat cu material absorbant pentru interventia prompta si eficienta in cazul aparitiei unor scurgeri accidentale de produse poluante determinate de defectiuni neprevazute/accidente/ manipulare defectuoasa a mijloacelor de transport, echipamentelor, utilajelor ce deservesc santierul.

Pe durata executarii lucrarilor de construire se vor respecta urmatoarele acte normative:

- Legea securitatii si sanatatii in munca nr. 319/2006, cu modificarile si completarile ulterioare;
- Hotararea Guvernului nr. 1425/2006 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor Legii securitatii si sanatatii in munca nr.319/2006, cu modificarile si completarile ulterioare ;
- Hotararea Guvernului nr.1091/2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru locul de munca;
- Hotararea Guvernului nr.1146/2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea in munca de catre lucratori a echipamentelor de munca;
- Hotararea Guvernului nr.1048/2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea de catre lucratori a echipamentelor individuale de protectie la locul de munca;
- Hotararea Guvernului nr. 971/2006 privind cerintele minime pentru semnalizarea de securitate si/sau de sanatate la locul de munca;
- Hotararea Guvernului nr. 300/ 2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru santierele temporare sau mobile, cu modificarile si completarile ulterioare.
- Ordinul ministrului muncii, familiei si protectiei sociale nr.242/2007 pentru aprobarea Regulamentului privind formarea specifica de coordonator in materie de securitate si sanatate pe durata elaborarii proiectului si/sau a realizarii lucrarii pentru santiere temporare si mobile, cu modificarile si completarile ulterioare;
- Norme tehnice de proiectare si realizare a constructiilor privind protectia la actiunea focului, indicativ P118/99;
- Norme de prevenire si dotare impotriva incendiilor PE-009/93;
- Normativ pentru prevenirea si stingerea incendiului pe durata executiei lucrarilor de constructii si instalatii - indicativ C300/1994 aprobat cu ord. MLPAT nr.20/N/1994;
- Ordinul nr.1118/1999 al comandantului Corpului Pompierilor Militari pentru aprobarea Metodologiei privind identificarea, evaluarea si controlul riscurilor de incendiu;
- Ordinul nr.1119/1999 al comandantului Corpului Pompierilor Militari pentru aprobarea Metodologiei pentru elaborarea scenariilor de siguranta la foc;

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

---

- IM006-96 – Norme specifice de protectia muncii pentru lucrari de zidarie , montaj prefabricate si finisaje in constructii.

**Capitolul XI. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, IN CAZ DE ACCIDENTE SI/SAU LA INCETAREA ACTIVITATII, IN MASURA IN CARE ACESTE INFORMATII SUNT DISPONIBILE**

**XI.1. Lucrarile propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii**

Ca masuri generale, pentru etapa de finalizare a lucrarilor:

- indepartarea utilajelor si echipamentelor folosite;
- colectarea deseurilor rezultate, transportul, valorificarea/eliminarea acestora prin intermediul operatorilor de salubritate autorizati;
- curatarea si ecologizarea zonei lucrarilor;
- dezafectarea si curatarea suprafetei de teren folosita pentru organizarea de santier prin eliberarea spatiilor utilizate temporar pentru personalul aferent (containere administrative, cabine ecologice vidanjabile, spatii special amenajate pentru stocarea deseurilor, imprejmuri etc).

Dupa incheierea lucrarilor de construire se va realiza refacerea amplasamentului conform documentatiei tehnice.

**XI.2. Aspecte referitoare la prevenirea si modul de raspuns pentru cazuri de poluari accidentale**

Pentru a evita poluarile accidentale se vor lua urmatoarele masuri:

- controlul strict al personalului muncitor privind disciplina in santier: instructajul periodic, echipamentul de protectie etc.;
- verificarea inainte de intrarea in lucru a utilajelor, mijloacelor de transport;
- verificarea indicatoarelor de interzicere a accesului in anumite zone, a placutelor indicatoare cu insemne de pericol – unde este cazul;
- realizarea de imprejmuri, semnalizari si alte avertizari pentru a delimita zonele de lucru;
- controlul si restrictionarea accesului persoanelor in santier / amplasamentul proiectului;
- intocmirea unui plan de interventii in caz de situatii neprevazute sau a unor fenomene meteorologice extreme (precipitatii abundente, furtuni); planul va prevedea in special masurile de alertare, informare, solutii pentru minimizarea efectelor.

De asemenea, se vor respecta prevederile proiectelor de executie, a legislatiei si normativelor privind calitatea in constructii.

In cazul unor scurgeri accidentale de produse petroliere, fie de la mijloacele de transport cu care se aduc la amplasament diverse materiale, fie de la utilajele folosite, factorul de mediu care poate fi afectat este solul, in acest caz recomandandu-se utilizarea de material absorbant pentru interventia prompta.

## **MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

### **XI.3. Aspecte referitoare la inchiderea/dezafectarea/demolarea instalatiei**

Eventuala dezafectare a obiectivului consta in executarea urmatoarelor lucrari:

- dezmembrarea obiectivului, cu recuperarea si valorificarea materialelor refolosibile;
- nivelarea terenului;
- eliminarea de pe amplasament a deseurilor prin firme autorizate in vederea eliminarii/depozitarii acestora.

Dezafectarea, post-utilizarea si refacerea amplasamentului se va face conform normativelor in vigoare, pe baza de proiect.

Datorita faptului ca sunt probabilitati reduse ca in timpul exploatarei sa se produca o poluare a solului sau a subsolului, a apelor subterane, refacerea amplasamentului dupa incetarea activitatii va consta doar in eliminarea materialelor de constructie care in momentul respectiv vor deveni deseuri sau deseuri reciclabile.

### **XI.4. Modalitati de refacere a starii initiale/reabilitare in vederea utilizarii ulterioare a terenului**

In principal aceste modalitati implica, dupa dezmembrarea obiectivului, aducerea terenului la starea initiala prin realizarea de umpluturi, aducerea terenului la cote asemanatoare cu terenurile invecinate pe baza de proiect.

In cazul in care se constata existenta unor poluari accidentale care au deteriorat calitatea solului, subsolului se impune refacerea acestuia in urma unei evaluari a nivelului de poluare si a functiunii ulterioare a terenului.

## **Capitolul XII. ANEXE - PIESE DESENATE**

### **Anexe:**

- Certificat de urbanism nr. 14/1897/26.07.2022
- Inventar coordonate in sistem de proiectie Stereografic 1970, in format Excel
- Piese desenate:
  - H01: Plan de incadrare in zona
  - H02: Plan de situatie - str. Dunarii; str. Fantanii, str. Veterani; str. Principala
  - H03: Plan de situatie - str. Baroiului, str. Crinului
  - H04: Plan de situatie – str. Apusului
  - H05: Plan de situatie -str. Valea Lunga, str. Soarelui, str. Lanului, str. Pietrisului
  - H06: Plan de situatie – str. Zootehniei, str. Branduselor, str. Zefirului
  - H07: Plan de situatie – str. Macesului
  - H08: Plan de situatie – str. Progresului

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

**Capitolul XIII. PENTRU PROIECTELE CARE INTRA SUB INCIDENTA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONANTA DE URGENTA A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI SI FAUNEI SALBATICE, APROBATA CU MODIFICARI SI COMPLETARI PRIN LEGEA NR. 49/2011, CU MODIFICARILE SI COMPLETARILE ULTERIOARE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMATOARELE**

Prezentul proiect **intra sub incidenta art. 28 din Ordonanta de urgenta** a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 49/2011, cu modificarile si completarile ulterioare, conform *Deciziei etapei de evaluare initiala nr. 35/02.02.2024* deoarece in urma parcurgerii metodologiei de identificare a Ariilor Naturate Protejate de Interes Comunitar (ANPIC) potential afectate de proiect si a masurilor restrictive (Anexa 6A din Ordinul MMAP 1682/2023), s-au concluzionat urmatoarele:

- In zona proiectului nu s-au identificat ANPIC
- In zona de influenta a proiectului s-au identificat ANPIC, respectiv ROSPA0040 Dunarea Veche – Bratul Macin si ROSCI0012 Bratul Macin;
- In zona sau identificat ANPIC in cadrul carora sunt specii protejate cu mobilitate ridicata ce pot ajunge in zona proiectului, respectiv ROSPA0040 Dunarea Veche – Bratul Macin
- in aceasta etapa nu se poate identifica daca exista ANPIC a caror conectivitate sau continuitate ecologica poate fi afectata de implementarea proiectului;
- proiectul nu este amplasat in zone cu restrictii stabilite prin planul de management sau printr-un act normativ din domeniul ariilor naturale protejate / biodiversitate, care sa conduca la respingerea acestuia

**XIII.1. descrierea succinta a proiectului si distanta fata de aria naturala protejata de interes comunitar, precum si coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului**

**Tabelul nr. 1 Descrierea PP și distanța față de ANPIC**

Nr. crt.	Etapa proiectului	Tip de intervenție în perioada de construcție / operare / dezafectare proiect Obiectivele PPS	Descrierea intervențiilor principale/secundare și conexe proiectului pe perioada de construcție, funcționare și dezafectare Descriere obiective PPS	Localizarea față de ANPIC (distanța)
1	Construcție	Organizarea și desfășurarea șantierului, inclusiv trafic de șantier	Lucrari de realizare a organizarii de santier, nivelare, pietruire, imprejmuirea organizarii de santier, realizarea de platforme in cadrul organizarii de santier pentru depozitare temporara materiale de constructie, deseuri, parcare mijloace de transport si utilaje.	<b>In afara ANPIC</b> , la urmatoarele distante: - aproximativ 9 m de la rețeaua de canalizare proiectata pana limita comuna a ROSCI0012 Bratul Macin si ROSPA0040 Dunarea Veche Bratul Macin  -aproximativ 33 m de la extinderea propusa a statiei de epurare pana limita comuna a ROSCI0012



**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

Nr. crt.	Etapa proiectului	Tip de intervenție în perioada de construcție / operare / dezafectare proiect Obiectivele PPS	Descrierea intervențiilor principale/secundare și conexe proiectului pe perioada de construcție, funcționare și dezafectare Descriere obiective PPS	Localizarea față de ANPIC (distanța)
				Bratul Macin si ROSPA0040 Dunarea Veche Bratul Macin
3		Lucrări de îndepărtare a vegetației	<p>Îndepărtarea vegetației spontane sau cultivate, a vegetației erbacee sau semilignificate, prin tăiere mecanică.</p> <p>Strângerea vegetației eliminate în grămezi în afara zonelor de lucru</p> <p>Încărcarea deșeurilor vegetale și evacuarea de pe amplasament la o stație autorizată de depozitare.</p> <p>Decopertarea stratului superficial de sol.</p>	<p><b>In afara ANPIC</b>, la urmatoarele distante:</p> <p>- aproximativ 9 m de la rețeaua de canalizare proiectata pana limita comuna a ROSCI0012 Bratul Macin si ROSPA0040 Dunarea Veche Bratul Macin</p> <p>-aproximativ 33 m de la extinderea propusa a statiei de epurare pana limita comuna a ROSCI0012 Bratul Macin si ROSPA0040 Dunarea Veche Bratul Macin</p>
6		Lucrări de construcție clădiri	<p>Extindere cladire a statiei de epurare.</p> <p>Depozit și atelier: Pentru mentenanța și reparația echipamentelor și instalațiilor, uneltele și echipamentele necesare pentru întreținerea și repararea statie de epurare.</p>	<p><b>In afara ANPIC</b>, la urmatoarele distante:</p> <p>- aproximativ 33 m de la extinderea propusa a statiei de epurare pana limita comuna a ROSCI0012 Bratul Macin si ROSPA0040 Dunarea Veche Bratul Macin</p>
7		Lucrări de montaj instalații / echipamente	<p>Asamblarea tevilor și montarea statiilor de pompare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Transportul și depozitarea în zonele de montaj</li> <li>- Montarea echipamentelor de modernizare a statie de epurare</li> </ul>	<p><b>In afara ANPIC</b>, la urmatoarele distante:</p> <p>aproximativ 9 m de la rețeaua de canalizare proiectata pana limita comuna a ROSCI0012 Bratul Macin si ROSPA0040 Dunarea Veche Bratul Macin</p> <p>-aproximativ 33 m de la extinderea propusa a statiei de epurare pana limita comuna a ROSCI0012 Bratul Macin si ROSPA0040 Dunarea Veche Bratul Macin</p>
8		Lucrări de reabilitare a terenurilor la finalizarea construcției	<p>Înlăturarea deșeurilor și a materialelor de construcție de pe toate amplasamentele / zonele de lucru.</p> <p>Refacerea covorului vegetal</p>	<p><b>In afara ANPIC</b>, la urmatoarele distante:</p> <p>- aproximativ 9 m de la rețeaua de canalizare proiectata pana limita comuna a ROSCI0012 Bratul</p>

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

Nr. crt.	Etapa proiectului	Tip de intervenție în perioada de construcție / operare / dezafectare proiect Obiectivele PPS	Descrierea intervențiilor principale/secundare și conexe proiectului pe perioada de construcție, funcționare și dezafectare Descriere obiective PPS	Localizarea față de ANPIC (distanța)
				Macin si ROSPA0040 Dunarea Veche Bratul Macin  -aproximativ 33 m de la extinderea propusa a statiei de epurare pana limita comuna a ROSCI0012 Bratul Macin si ROSPA0040 Dunarea Veche Bratul Macin
	Funcționare	Lucrări de întreținere și mentenanță	Inspectii periodice ce implica lucrarile de intretinere si mentenanta - servicii programate de intretinere (pentru diverse activitati de intretinere preventiva, conform unor liste de verificare ale producatorului echipamentelor), inspectii regulate ale echipamentelor de siguranta..	<b>In afara ANPIC</b> , la urmatoarele distante: - aproximativ 9 m de la rețeaua de canalizare proiectata pana limita comuna a ROSCI0012 Bratul Macin si ROSPA0040 Dunarea Veche Bratul Macin  -aproximativ 33 m de la extinderea propusa a statiei de epurare pana limita comuna a ROSCI0012 Bratul Macin si ROSPA0040 Dunarea Veche Bratul Macin
		Activitățile desfășurate la statii de pompare/ epurare	Inspectii periodice ale statiilor de pompare/ epurare Interventii pentru reparatii si/sau inlocuirea unor echipamente	<b>In afara ANPIC</b> , la urmatoarele distante: - aproximativ 9 m de la rețeaua de canalizare proiectata pana limita comuna a ROSCI0012 Bratul Macin si ROSPA0040 Dunarea Veche Bratul Macin  -aproximativ 33 m de la extinderea propusa a statiei de epurare pana limita comuna a ROSCI0012 Bratul Macin si ROSPA0040 Dunarea Veche Bratul Macin
9				
12	Dezafectare	Realizarea organizărilor de șantier	Lucrari de realizare a organizariilor de santier, nivelare, pietruire, imprejmuirea organizariilor de santier, realizarea de platforme in cadrul organizariilor de santier pentru depozitare temporara materiale de constructie, deseuri, parcare mijloace de transport si utilaje.	<b>In afara ANPIC</b> , la urmatoarele distante: - aproximativ 9 m de la rețeaua de canalizare proiectata pana limita comuna a ROSCI0012 Bratul Macin si ROSPA0040 Dunarea Veche Bratul Macin  -aproximativ 33 m de la extinderea propusa a statiei de epurare pana limita comuna a ROSCI0012 Bratul Macin si ROSPA0040 Dunarea Veche Bratul Macin

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

Nr. crt.	Etapa proiectului	Tip de intervenție în perioada de construcție / operare / dezafectare proiect Obiectivele PPS	Descrierea intervențiilor principale/secundare și conexe proiectului pe perioada de construcție, funcționare și dezafectare Descriere obiective PPS	Localizarea față de ANPIC (distanța)
13		Lucrări de dezafectare/demolare	Decuplarea statiilor de pompare/ epurare Dezasamblarea rețelei de canalizare Eliminarea tuturor elementelor statiilor de pompare si epurare	<b>In afara ANPIC</b> , la urmatoarele distante: - aproximativ 9 m de la rețeaua de canalizare proiectata pana limita comuna a ROSCI0012 Bratul Macin si ROSPA0040 Dunarea Veche Bratul Macin  -aproximativ 33 m de la extinderea propusa a statiei de epurare pana limita comuna a ROSCI0012 Bratul Macin si ROSPA0040 Dunarea Veche Bratul Macin
14		Lucrări de refacere/reabilitare a terenurilor la finalul perioadei de viață a proiectului	Inlaturarea deseurilor si a materialelor de constructie de pe toate amplasamentele / zonele de lucru. Refacerea covorului vegetal	<b>In afara ANPIC</b> , la urmatoarele distante: - aproximativ 9 m de la rețeaua de canalizare proiectata pana limita comuna a ROSCI0012 Bratul Macin si ROSPA0040 Dunarea Veche Bratul Macin  -aproximativ 33 m de la extinderea propusa a statiei de epurare pana limita comuna a ROSCI0012 Bratul Macin si ROSPA0040 Dunarea Veche Bratul Macin

Se vor atasa si coordonatele statiilor de pompare noi, a celor 2 foraje orizontale si a extinderii statiei de epurare existente, pe care le mentionam si mai jos:

X	Y
<b>SPAU 1</b>	
747748.590	378168.793
<b>SPAU 2</b>	
747105.224	377464.774
<b>SPAU 3</b>	
747385.933	377147.274
<b>SPAU 4</b>	
746903.829	375323.290
<b>Subtraversare S1 prin foraj orizontal</b>	
747395.182	378014.188
747390.462	378007.947
<b>Subtraversare S2 prin foraj orizontal</b>	
747372.025	377968.629
747366.496	377952.081
<b>Extindere Statie Epurare – 388 mp (Imprejmuire)</b>	
746274.137	377384.214

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

---

746286.040	377375.057
746285.085	377373.821
746271.087	377355.699
746270.765	377355.282
746258.045	377365.026

Coordonate STEREO 70 Organizare de santier

X	Y
746583.7750	376951.4370
746567.2740	376909.2200
746516.9180	376935.3760
746494.7680	376892.5300
746465.4630	376907.8290
746457.6570	376911.6010
746465.3540	376926.0740
746481.6210	376958.3210
746487.9810	376974.9890
746489.8020	376979.8810
746498.3100	376996.0540

Prezenta investiție consta în executia rețelei de canalizare menajera (extindere a celei existente) si realizarea racordurilor aferente de canalizare catre consumatori (populatie) pe o serie de strazi (sau pe zona de trotuare a unora dintre ele) din localitatea Daeni, folosind conducte din PVC KG sau riflate-corugate din PP, PEHD Dn250 mm si totalizând o retea de canalizare menajera avand curgere gravitacionala de 10040 m si executarea unui număr de 128 racorduri de canalizare pe aceasta retea către locuitorii din zona studiată.

Amplasamentul este situat în intravilanul localității Daeni, judetul Tulcea.

Astfel ca, investiția constă în:

- executarea rețelei de canalizare menajeră curgere gravitațională (extindere la rețeaua existentă), cu conducte din PVC KG sau riflate/corugate din PP PEHD, Dn250, canalizare pe o serie de strazi din localitatea Daeni (conform Certificatului de Urbanism si planurilor atasate): Dunarii, Fantanii, Veterani, Principala (DJ222F), Apusului, Crinului, Baroiului, Pietrisului, Valea Lunga, Soarelui, Lanului, Zootehniei, Branduselor, Zefirului, Macesului, Progresului. Reteaua de canalizare proiectata va fi de tip separativ (divizor).
- Montarea a opt statii de pompare ape uzate (SPAU) împreună cu conducte de refulare din PEHD Dn 110 mm aferente în lungime de cca. 1248 m reprezentând rețea de canalizare sub presiune (4 SPAU noi complet echipate si la 4 SPAU existente se vor inlocui pompele cu unele mai mari deoarece vor prelua si din noile debite ale extinderii). Stațiile de pompare vor avea fiecare două pompe submersibile de ape uzate cu tocător din inox.
- executarea unui număr de 128 racorduri de canalizare (conform cerintelor Primariei Daeni) pe aceasta retea gravitacionala proiectata către locuitorii din zona studiată.
- se va mari capacitatea statiei de epurare existente prin montarea a doua module de epurare de cate 100 mc/zi fiecare. Pentru montarea acestor noi module si a echipamentelor si utilajelor necesare vor fi necesare lucrari de racordare a lor la rețelele

## **MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

---

existente in incinta statiei de epurare, marirea platformelor de beton existente, a zonei imprejmuite aferente statiei de epurare cu inca cca. 450 mp si a imprejmuirii, suprainaltarea si taluzarea noii zone.

Suprafata de teren afectata de lucrare este de cca. 14000 mp.

Accesul in localitate se face din DN 22A Tulcea – Bucuresti, prin intermediul drumului judetean DJ 222G si pe DJ 222F, din directia Ostrov sau judet Constanța.

Pe cele doua drumuri judetene, DJ222F si DJ222G, nu sunt propuse conducte care sa se monteze pe partea carosabila. Pe drumul DJ222F (str. Principala), pe o zona dinspre iesirea din localitate spre localitatea Ostrov, se va monta o retea de canalizare, dar nu pe partea carosabila, ci pe zona de spatiu verde. In aceasta zona se vor executa **2 (doua) subtraversari, S1 si S2**, prin foraj orizontal pe sub strazile ce se racordeaza in acea zona la DJ222F (ex.: str. Fantanii). Conductele de canalizare din PVC KG Dn250 mm vor fi montate in conducte de protectie din otel Dn500 mm la o adancime de minim 1,50 m. Subtraversarea S1 va avea 8 m lungime, iar subtraversarea S2 va avea 18 m lungime.

Lucrările propuse se încadrează în Planul Urbanistic General.

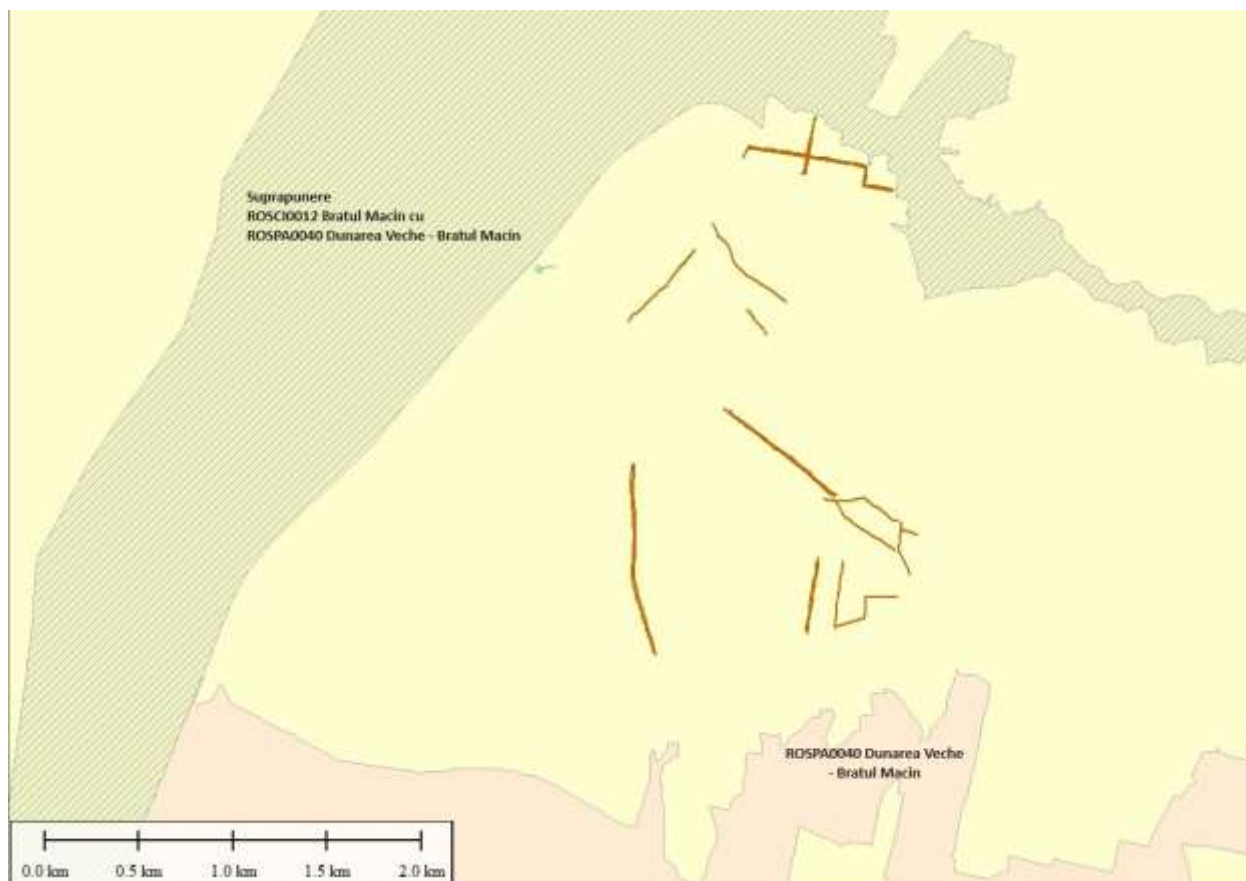
Investiția propusă prin prezentul proiect va permite preluarea unor debite mai mari de ape uzate menajere, de la un număr cât mai mare de gospodării, prin extinderea rețelei existente.

Toate zonele afectate de aceasta investitie vor fi refacute si aduse la starea initiala.

Distantele masurate in linie dreapta de la proiect pana la cele mai importante arii naturale protejate de interes comunitar sunt:

- aproximativ 9 m de la rețeaua de canalizare proiectata pana limita comuna a ROSCI0012 Bratul Macin si ROSPA0040 Dunarea Veche Bratul Macin
- aproximativ 33 m de la extinderea propusa a statiei de epurare pana limita comuna a ROSCI0012 Bratul Macin si ROSPA0040 Dunarea Veche Bratul Macin

## MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA*



*Amplasare proiect in raport cu limitele Ariilor Naturale Protejate*

Se ataseaza prezentului memoriu urmatoarele coordonate in sistem de proiectie Stereografic 1970, in format Excel:

- Inventar de coordonate Retea canalizare – Str. Apusului
- Inventar de coordonate Retea canalizare – Str. Baroiului
- Inventar de coordonate Retea canalizare – Str. Crinului
- Inventar de coordonate Retea canalizare – Str. Lanului, Str. Soarelui, Str. Valea lunga, Str. Pietrisului
- Inventar de coordonate Retea canalizare – Str. Macesului, Str. Zefirului, Str. Branduselor, Str. Zootehniei
- Inventar de coordonate Retea canalizare – Str. Principala, Str. Fantanii, Str. Veterani, Str. Dunarii
- Inventar de coordonate Retea canalizare – Str. Progresului

### **XIII.2. Numele si codul ariei naturale protejate de interes comunitar**

- In zona proiectului nu s-au identificat ANPIC.
- In zona de influenta a proiectului s-au identificat ANPIC, respectiv:
  - ROSPA0040 Dunarea Veche – Bratul Macin
  - ROSCI0012 Bratul Macin;

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

**Tabelul nr. 2 Informații privind ANPIC potențial afectate de PP**

<b>Codul și numele ANPIC</b>	<b>Intersectată (Da/Nu)</b>	<b>Obiective de conservare (Da/Nu)</b>	<b>Plan de Management (Da/Nu)</b>	<b>ANPIC inclus în zona de influență a PP (Da/Nu (justificare))</b>	<b>ANPIC găzduiește specii de faună care se pot deplasa în zona PP (Da/Nu (justificare))</b>	<b>ANPIC conectată din punct de vedere ecologic cu zona PP (Da/Nu(justificare))</b>	<b>Măsuri restrictive din PM/act normativ /act administrativ</b>
ROSPA0040 Dunarea Veche - Bratul Macin	NU	DA	NU	NU Lucrarile proiectului propus se vor desfasura pe terenuri intravilane, situate exclusiv in afara ANPIC, fiind reprezentate de drumuri stradale Comuna Dăeni pe care se amplaseaza elementele proiectului.	DA	NU ANPIC nu este conecata din punct de vedere ecologic cu zona PP insa speciile de pasari ce fac obiectul protectiei in cadrul sitului pot ajunge pe terenurile din zona PP in pasaj.	NU SUNT PREVAZUTE
ROSCI0012 Bratul Macin	NU	DA	NU	NU Lucrarile proiectului propus se vor desfasura pe terenuri intravilane, situate exclusiv in afara ANPIC, fiind reprezentate de drumuri stradale Comuna Dăeni pe care se amplaseaza elementele proiectului.	NU	NU ANPIC nu este conecata din punct de vedere ecologic cu zona PP. Desi proiectul se implementeaza in vecinatatea ANPIC, terenurile pe care se vor desfasura lucrarile de constructie sunt reprezentate de drumuri stradale, unde impactul antropic exercitat sub forma continua si de lunga durata face putin probabila prezenta speciilor de fauna de interes comunitar.	NU SUNT PREVAZUTE

\*

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul EXTINDERE CANALIZARE IN  
LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA**

---

**XIII.3. Prezenta si efectivele/suprafetele acoperite de specii si habitate de interes comunitar in zona proiectului;**

**FLORA SI HABITATE**

Zona amplasamentului nu se suprapune cu niciun sit de importanta comunitara.

Pe baza observatiilor efectuate pe amplasament nu sunt prezente specii de plante sau habitate de interes comunitar enumerate in anexele la O.U.G. nr. 57/2007 *privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, cu modificarile si completarile ulterioare*.

Pe amplasamentul analizat este intalnit un habitat puternic antropizat, reprezentat de un teren viran. Acest habitat antropic este complet lipsit de valoare conservativa, vegetatia specifica fiind un amestec de specii segetale si ruderales.

Pe amplasamentul proiectului propus nu sunt prezente habitate prioritare, iar tipurile de habitate prezente in zona de interes sunt deja intens afectate de prezenta constanta a omului prin activitatile de transport desfasurate.

Flora in zona studiata este reprezentata de specii de plante ierboase, respectiv specii ruderales.

Vegetatia ruderala, reprezinta o vegetatie tipica, influentata sau chiar determinata de om si animale. Acest tip de vegetatie este alcatuita din buruieni care se gasesc in apropierea asezarilor omenesti, santuri, spatii virane (vegetatia ruderala).

Vegetatia de pe marginile drumurilor de exploatare este formata din specii ruderales, comune in zonele cu activitate antropica: *Cannabis ruderalis* (canepa), *Xanthium italicum* – specie invaziva de origine nord-americana comuna la margini de drumuri si culturi, *X. spinosum* (holera), *Amaranthus retroflexus* (stirul), *Setaria viridis* (mohor), *Sorghum halepense* (costrei), *Chenopodium album* (spanac salbatic), *Consolida regalis* (nemtisor), *Cichorium intybus* (cicoarea), *Stachys recta* (jales), *Galium humifusum*, *Melilotus officinalis* (sulfina galbena), *Cuscuta sp.* (tortel – parazita pe *Xanthium spinosum*, *Lactuca serriola*, *Medicago sativa* (lucerna), *Arctium lappa*, *Balota nigra*.

Mentionam aici si specii de plante rezistente la praf si la calcare: *Polygonum aviculare* (troscot), *Hordeum murinum* (orzul soarecelui), *Convolvulus arvensis* (volbura), *Elymus (Agropyron) repens* (pir tarator), *Cynodon dactylon* (pir digitat), *Bromus sterilis* (obsiga).

**FAUNA**

Fauna identificata in zona studiata cat si in vecinatatea acesteia este caracterizata de o diversitate relativ bogata, fiind influentata in mod direct de habitatele existente in cadrul ariilor protejate ROSCI0012 Bratul Macin si ROSPA0040 Dunarea Veche Bratul Macin, cu care amplasamentul invecineaza.

In zona analizata predomina habitatele antropice, astfel la nivelul proiectului au fost observate specii antropofile, ce prezinta un grad ridicat de toleranta la activitatile umane. Totodata, la nivelul proiectului propus au fost observate specii ce prefera alte tipuri de habitate, dar care tranziteaza zona studiata spre alte locatii.

*Nevertebrate*



**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

Nu au fost identificate pe teren specii de nevertebrate protejate în cadrul rețelei Natura 2000. Habitatele antropizate prezente în zona nu sunt specifice pentru coleopterele și lepidopterele protejate din Dobrogea.

*Ihtiofauna*

Pe amplasament nu sunt prezente acumulari de apa, zona studiata se afla la o distanta de aproximativ 70 de metri de cursul Dunarii, astfel in zona analizata nu au fost identificate specii de pesti.

*Herpetofauna*

In zona in care elementele proiectului propus vor fi amplasate nu au fost identificate specii de amfibieni, inasa au fost identificate exemplare apartinand speciilor *Bufotes viridis* si *Pelophylax ridibunda*, in apropierea cursului Dunarii, aflat in vecinataea amplasamentului.

*Speciile de amfibieni identificate in zona studiata*

Nr.Crt.	Denumirea speciei	Lista Rosie IUCN	Lista Rosie europeana	Lista rosie a statelor UE	O.U.G. 57/2007
1	<i>Bufotes viridis</i>	LC	LC	LC	A4a, A4b
2	<i>Pelophylax ridibunda</i>	LC	LC	LC	A5a

In ceea ce priveste reptilele in zona studiata au fost observate exemplare de *Podarcis taurica* (soparla de stepa) si *Natrix tessellata* (sarpe de apa).

**AVIFAUNA**

In urma monitorizarilor efectuate in zona planului propus, cat si in vecinatatea acestuia a fost generata urmatoarea lista taxonomica de pasari, **observate pe suprafata proiectului si in vecinatatea acestuia, conform propriilor observatii.**

Nr. Crt	Denumire stiintifica	Prezenta speciei in Formularul standard al ROSPA0040 Dunarea Veche - Bratul Macin	OUG 57/2007	Directiva Pasari 2009/147/CE	Categorie SPEC	Categorie IUCN
<b>CLASA AVES</b>						
<b>ORDINUL FALCONIFORMES</b>						
<b>Familia FALCONIDAE</b>						
1.	<i>Falco tinnunculus</i> (vanturel rosu)	-	Anexa 4B	-	3	LC
<b>ORDINUL ACCIPITRIFORMES</b>						
<b>Familia ACCIPITRIDAE</b>						
2.	<i>Buteo buteo</i> (sorecar comun)	√	-	-	Non-Spec	LC
3.	<i>Buteo rufinus</i> (sorecar mare)	√	Anexa 3	Anexa I	3	LC
<b>ORDINUL PASSERIFORMES</b>						
<b>Familia MOTACILLIDAE</b>						

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

Nr. Crt	Denumire științifică	Prezența speciei în Formularul standard al ROSPA0040 Dunarea Veche - Bratul Macin	OUG 57/2007	Directiva Pasari 2009/147/CE	Categorie SPEC	Categorie IUCN
4.	<i>Motacilla alba</i> (codobatura alba)	-	Anexa 4B	-	Non-Spec	LC
5.	<i>Motacilla flava</i> (codobatura galbena)	-	Anexa 4B	-	-	LC
<b>Familia ALAUDIDAE</b>						
6.	<i>Galerida cristata</i> (ciocarlan)	-	-	-	-	LC
7.	<i>Alauda arvensis</i> (ciocarie de camp)	-	Anexa 5C	Anexa I	-	LC
8.	<i>Melanocorypha calandra</i> (ciocarie de Baragan)	√	Anexa 3	Anexa I	3	LC
<b>Familia LANIDAE</b>						
9.	<i>Lanius collurio</i> (sfrancioc rosiatic)	√	Anexa 3	Anexa I	-	LC
10.	<i>Lanius minor</i> (sfrancioc cu frunte neagra)	√	Anexa 3	Anexa I	2	LC
<b>Familia HIRUNDINIDAE</b>						
11.	<i>Hirundo rustica</i> (randunica)	-	-	-	3	LC
12.	<i>Riparia riparia</i> (Lastun de mal)	-	-	-	3	LC
<b>13. Familia FRINGILLIDAE</b>						
14.	<i>Carduelis carduelis</i> (sticlete)	-	Anexa 4B	Anexa I	Non-Spec	LC
15.	<i>Linaria cannabina</i> (canepar)	-	Anexa 4B	-	Non-Spec	LC
<b>Familia STURNIDAE</b>						
16.	<i>Sturnus vulgaris</i> (graur comun)	-	Anexa 5C	Anexa IIB	3	LC
<b>17. Familia TURDIDAE</b>						
18.	<i>Turdus merula</i> (mierla)	-	Anexa 5C	Anexa IIB	Non-Spec <sup>E</sup>	LC
<b>19. Familia PASSERIDAE</b>						
20.	<i>Passer domesticus</i> (vrabie de casa)	-	-	-	3	LC
21.	<i>Passer montanus</i> (vrabia de camp)	-	-	-	3	LC
<b>Familia CORVIDAE</b>						
22.	<i>Corvus cornix</i> (cioara griva)	-	Anexa 5C	Anexa IIB	Non-Spec	LC
23.	<i>Corvus frugilegus</i> (cioara de semanatura)	-	Anexa 5C	Anexa IIB	Non-Spec	LC
24.	<i>Pica pica</i> (cotofana)	-	Anexa 5C	Anexa IIB	Non-Spec	LC

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA**

Nr. Crt	Denumire stiintifica	Prezenta speciei in Formularul standard al ROSPA0040 Dunarea Veche - Bratul Macin	OUG 57/2007	Directiva Pasari 2009/147/CE	Categorie SPEC	Categorie IUCN
25.	<i>Corvus monedula</i> (stancuta)	-	Anexa 5C	Anexa IIB	Non-Spec	LC
<b>Familia PARIDAE</b>						
26.	<i>Parus major</i> (pitigoi mare)	-	-	-	Non-Spec	LC
<b>Familia EMBERIZIDAE</b>						
27.	<i>Emberiza calandra</i> (presura sura)	-	Anexa 4B	-	2	LC
<b>Familia MUSCICAPIDAE</b>						
28.	<i>Oenanthe oenanthe</i> (pietrar sur)	-	-	-	3	LC
<b>ORDINUL COLUMBIFORMES</b>						
<b>Familia COLUMBIDAE</b>						
29.	<i>Columba livia domestica</i> (porumbel domestic)	-	-	-	Non-Spec	LC
30.	<i>Columba palumbus</i> (porumbelul gulerat)	-	Anexa 5C,D	Anexa IIA	Non-Spec <sup>E</sup>	LC
31.	<i>Streptopelia decaocto</i> (gugustiuc)	-	Anexa 5C,D	Anexa IIB	Non-Spec	LC
32.	<i>Streptopelia turtur</i> (turturica)	-	Anexa 5C	Anexa IIB	3	LC
<b>ORDINUL GALLIFORMES</b>						
<b>Familia PHASIANIDAE</b>						
33.	<i>Phasianus colchicus</i> (fazan)	-	Anexa 5C,D	Anexa IIB	Non-Spec	LC
<b>ORDINUL BUCEROTIFORMES</b>						
<b>Familia UPUPIDAE</b>						
34.	<i>Upupa epops</i> (pupaza)	√	Anexa 4B	-	-	LC
<b>ORDINUL CORACIIFORMES</b>						
<b>Familia MEROPIDAE</b>						
35.	<i>Merops apiaster</i> (prigorie)	√	Anexa 4B	-	-	LC
36.	<i>Coracias garrulus</i> (dumbraveanca)	√	Anexa 3	Anexa I	2	LC
<b>ORDINUL STRIGIFORMES</b>						
<b>Familia STRIGIDAE</b>						
37.	<i>Athene noctua</i> (cucuvea)	-	Anexa 4B	-	3	LC
<b>ORDINUL CICONIIFORMES</b>						
<b>Familia CICONIIDAE</b>						
38.	<i>Ciconia ciconia</i> (barza alba)	√	Anexa 3	Anexa I	2	LC
<b>ORDINUL PICIFORMES</b>						

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

Nr. Crt	Denumire stiintifica	Prezenta speciei in Formularul standard al ROSPA0040 Dunarea Veche - Bratul Macin	OUG 57/2007	Directiva Pasari 2009/147/CE	Categorie SPEC	Categorie IUCN
<b>Familia PICIDAE</b>						
39.	<i>Dendrocopos syriacus</i> (ciocanitoare de gradini)	√	Anexa 3	Anexa I	Non-Spec <sup>E</sup>	LC
<b>ORDINUL CUCULIFORMES</b>						
<b>Familia CUCULIDAE</b>						
40.	<i>Cuculus canorus</i> (cuc)	√	-	-	Non-Spec	LC
<b>ORDINUL CHARADRIIFORMES</b>						
<b>Familia LARIDAE</b>						
41.	<i>Larus cachinnans</i> (pescarus pontic)	-	-	-	-	LC
<b>ORDINUL ANSERIFORMES</b>						
<b>Familia ANATIDAE</b>						
42.	<i>Anas platyrhynchos</i> (rata mare)	-	Anexa 5C,D	Anexa IIA	Non-Spec	LC
<b>ORDINUL PELECANIFORMES</b>						
<b>Familia ARDEIDAE</b>						
43.	<i>Ardea alba</i> (egreta mare)	-	-	Anexa I	-	LC
44.	<i>Ardea cinerea</i> (starc cenusiu)	-	-	-	Non-Spec	LC

**LEGENDA**

*OUG 57/2007:*

- **ANEXA 3 SPECII** - de plante si de animale a caror conservare nece sita desemnarea ariilor speciale de conservare si a ariilor de protectie speciala avifaunistica
- **ANEXA 4 A** - SPECII DE INTERES COMUNITAR - Specii de animale si de plante care necesita o protectie stricta
- **ANEXA 4 B** - SPECII DE INTERES NATIONAL- Specii de animale si de plante care necesita o protectie stricta
- **ANEXA 5 C** - SPECII DE INTERES COMUNITAR a caror vanatoare este permisa
- **ANEXA 5 D** - SPECII DE PASARI DE INTERES COMUNITAR - a caror comercializare este permisa

*Directiva Pasari 2009/147/CE:*

- **Anexa I** - Speciile menționate în anexa I constituie obiectul unor măsuri speciale de conservare a habitatelor acestora pentru a li se asigura supraviețuirea și reproducerea în aria de răspândire
- **Anexa IIB** - Speciile menționate în anexa II partea B pot fi vâdate numai în statele membre în dreptul cărora sunt indicate

*Categorie SPEC:*

- **SPEC 2** - specii concentrate in Europa, cu statut de conservare nefavorabil in Europa
- **SPEC 3** - specii ale caror populatii nu se concentreaza in Europa, cu statut de conservare nefavorabil in Europa
- **Non-SPEC<sup>E</sup>** - specii concentrate in Europa, cu statut de conservare favorabil in Europa

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

- **Non-SPEC** - specii ale caror populatii nu se concentreaza in Europa, cu statut de conservare favorabil in Europa

*Categorie IUCN:*

- Aproape amenintat (**NT**)
- Nepericlitat (**LC**)

Terenurile din zona amplasamentului proiectului au folosinta de dumuri stradale si amenajari aferente retelelor tehnico-edilitare, cai de comunicatii rutiere, trotuare. Astfel, divesitatea avifaunistica identificata in zona studiata, este caracterizata de o dominanta a speciilor sinantropice, precum *Corvus cornix*, *Corvus frugilegus*, *Pica pica*, *Passer domesticus*, *Columba livia domestica*, *Streptopelia decaocto*, *Sturnus vulgaris*, *Hirundo rustica*, *Galerida cristata*.

**Mamifere**

In ceea ce priveste mamiferele, in zona care vor fi amplasate elementele proiectului propus nu au fost identificate specii de mamifere.

**Tabelul nr. 2 Prezența și efectivele/ suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona PP**

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică specie / habitat	Suprafața / populația	Locația față de PP (intersectat Da / Nu – Distanța față de PP)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Starea de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățirea / menținerea stării de conservare)
ROSCI0012 Bratul Macin	3130 Ape statatoare oligotrofe pana la mezotrofe cu vegetatie din <i>Littorelletea uniflorae</i> si/sau <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	52 ha	Nu	V, 20-40 m	Necunoscuta	Mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare
	3140 Ape puternic oligo-mezotrofe cu vegetatie bentonica de specii de <i>Chara</i>	1 ha	Nu	V, 20-40 m	Necunoscuta	Mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare
	3270 Rauri cu maluri namoloase cu vegetatie de <i>Chenopodion rubri</i> si <i>Bidention</i>	104 ha	Nu	V, 20-40 m	Necunoscuta	Mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare
	62C0* Stepe ponto-sarmatice	312 ha	Nu	V, 20-40 m	Necunoscuta	Mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare
	6430 Comunitati de liziere cu ierburi inalte higrofile de la nivelul campiilor pana la cel montan si alpin	208 ha	Nu	V, 20-40 m	Necunoscuta	Mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare
	6440 Pajisti aluviale ale vailor raurilor din <i>Cnidion dubii</i>	52 ha	Nu	V, 20-40 m	Necunoscuta	Mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare
	6510 Pajisti de altitudine joasa ( <i>Alopecurus pratensis</i> <i>Sanguisorba officinalis</i> )	104 ha	Nu	V, 20-40 m	Necunoscuta	Mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

<b>Codul și numele ANPIC</b>	<b>Denumire științifică specie / habitat</b>	<b>Suprafața / populația</b>	<b>Locația față de PP (intersectat Da / Nu – Distanța față de PP)</b>	<b>Direcția geografică și diferența altitudinală</b>	<b>Starea de conservare</b>	<b>Obiective de conservare (îmbunătățirea / menținerea stării de conservare)</b>
	92A0 Paduri galerii / Zavoaiă cu <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i>	2025 ha	Nu	V, 20-40 m	Necunoscută	Mentineră sau îmbunătățirea stării de conservare
	1355 <i>Lutra lutra</i>	Bine reprezentată	Nu	V, 20-40 m	Necunoscută	Mentineră sau îmbunătățirea stării de conservare
	2633 <i>Mustela eversmannii</i>	Nu este bine reprezentată	Nu	V, 20-40 m	Necunoscută	Îmbunătățirea stării de conservare
	1335 <i>Spermophilus citellus</i>	Bine reprezentată	Nu	V, 20-40 m	Necunoscută	Mentineră sau îmbunătățirea stării de conservare
	1188 <i>Bombina bombina</i>	Bine reprezentată	Nu	V, 20-40 m	Necunoscută	Mentineră sau îmbunătățirea stării de conservare
	1993 <i>Triturus dobrogicus</i>	Bine reprezentată	Nu	V, 20-40 m	Necunoscută	Mentineră sau îmbunătățirea stării de conservare
	1219 <i>Testudo graeca</i>	Bine reprezentată	Nu	V, 20-40 m	Necunoscută	Mentineră sau îmbunătățirea stării de conservare
	1220 <i>Emys orbicularis</i>	Bine reprezentată	Nu	V, 20-40 m	Necunoscută	Mentineră sau îmbunătățirea stării de conservare
	4127 <i>Alosa tanaica</i>	Bine reprezentată	Nu	V, 20-40 m	Necunoscută	Mentineră sau îmbunătățirea stării de conservare
	1130 <i>Aspius aspius</i>	Bine reprezentată	Nu	V, 20-40 m	Necunoscută	Mentineră sau îmbunătățirea stării de conservare
	6963 <i>Cobitis taenia Complex</i>	Bine reprezentată	Nu	V, 20-40 m	Necunoscută	Mentineră sau îmbunătățirea stării de conservare
	1157 <i>Gymnocephalus schraetzer</i>	Bine reprezentată	Nu	V, 20-40 m	Necunoscută	Mentineră sau îmbunătățirea stării de conservare
	1145 <i>Misgurnus fossilis</i>	Bine reprezentată	Nu	V, 20-40 m	Necunoscută	Mentineră sau îmbunătățirea stării de conservare
	2522 <i>Pelecus cultratus</i>	Bine reprezentată	Nu	V, 20-40 m	Necunoscută	Mentineră sau îmbunătățirea stării de conservare
	5339 <i>Rhodeus amarus</i>	Bine reprezentată	Nu	V, 20-40 m	Necunoscută	Mentineră sau îmbunătățirea stării de conservare
	6143 <i>Romanogobio kesslerii</i>	Bine reprezentată	Nu	V, 20-40 m	Necunoscută	Mentineră sau îmbunătățirea stării de conservare
	5347 <i>Sabanejewia bulgarica</i>	Bine reprezentată	Nu	V, 20-40 m	Necunoscută	Mentineră sau îmbunătățirea stării de conservare
	1160 <i>Zingel streber</i>	Bine reprezentată	Nu	V, 20-40 m	Necunoscută	Mentineră sau îmbunătățirea stării de conservare

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică specie / habitat	Suprafața / populația	Locația față de PP (intersectat Da / Nu – Distanța față de PP)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Starea de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățirea / menținerea stării de conservare)
	1159 <i>Zingel zingel</i>	Bine reprezentata	Nu	V, 20-40 m	Necunoscuta	Mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare
	1428 <i>Marsilea quadriifolia</i>	Bine reprezentata	Nu	V, 20-40 m	Necunoscuta	Mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare
ROSPA0040 Dunarea Veche - Bratul Macin	A402 <i>Accipiter brevipes</i> (Uliu cu picioare scurte)	12-15 perechi si 30 indivizi in perioada de migratie	Nu	NV, 20-40 m	Favorabila (A-excelenta)	Mentinerea starii de conservare
	A293 <i>Acrocephalus melanopogon</i> (Privighetoare de baltă)	Necunoscuta	Nu	NV, 20-40 m	Necunoscuta	Mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare
	A229 <i>Alcedo atthis</i> (Pescăraș albastru)	110 – 140 perechi	Nu	NV, 20-40 m	Nefavorabila (C-valoare medie sau redusa)	Imbunatatirea starii de conservare
	A255 <i>Anthus campestris</i> (Fâsă de câmp)	350 – 400 indivizi	Nu	NV, 20-40 m	Favorabila (A-excelenta)	Mentinerea starii de conservare
	A089 <i>Clanga pomarina</i> (Acvilă țipătoare mică)	2930 – 5500 indivizi	Nu	NV, 20-40 m	Nefavorabila (C-medie sau redusa)	Imbunatatirea starii de conservare
	A029 <i>Ardea purpurea</i> (Stârc roșu)	30 – 50 perechi cuibaritoare	Nu	NV, 20-40 m	Favorabila (B-buna)	Mentinerea starii de conservare
	A060 <i>Aythya nyroca</i> (Rață roșie)	30-50 perechi cuibaritoare	Nu	NV, 20-40 m	Favorabila (B-buna)	Mentinerea starii de conservare
	A021 <i>Botaurus stellaris</i> (Buhai de baltă)	12 – 15 perechi cuibaritoare	Nu	NV, 20-40 m	Favorabila (A-excelenta)	Mentinerea starii de conservare
	A396 <i>Branta ruficollis</i> (Gâscă cu gât roșu)	estimata la 30 indivizi in perioada de migratie si la 2.000 – 5.000 indivizi in perioada la iernat	Nu	NV, 20-40 m	Favorabila (B-buna)	Mentinerea starii de conservare
	A215 <i>Bubo bubo</i> (Buhă)	2 indivizi	Nu	NV, 20-40 m	Favorabila (A-excelenta)	Mentinerea starii de conservare
	A133 <i>Burhinus oediconemus</i> (Pasărea ogorului)	12 – 20 perechi	Nu	NV, 20-40 m	Favorabila (B-buna)	Mentinerea starii de conservare
	A403 <i>Buteo rufinus</i> (Șorecar mare)	8 – 11 perechi	Nu	NV, 20-40 m	Favorabila (A-excelenta)	Mentinerea starii de conservare
	A243 <i>Calandrella brachydactyla</i> (Ciocârlie de stol)	20 perechi in perioada de reproducere	Nu	NV, 20-40 m	Favorabila (A-excelenta)	Mentinerea starii de conservare
	A224 <i>Caprimulgus europaeus</i> (Caprimulg)	50 – 70 perechi in perioada de reproducere	Nu	NV, 20-40 m	Nefavorabila (C-medie sau redusa)	Imbunatatirea starii de conservare
A138 <i>Charadrius alexandrinus</i> (Prundăraș de sărătură)	4 perechi cuibaritoare	Nu	NV, 20-40 m	Favorabila (B-buna)	Mentinerea starii de conservare	

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

<b>Codul și numele ANPIC</b>	<b>Denumire științifică specie / habitat</b>	<b>Suprafața / populația</b>	<b>Locația față de PP (intersectat Da / Nu – Distanța față de PP)</b>	<b>Direcția geografică și diferența altitudinală</b>	<b>Starea de conservare</b>	<b>Obiective de conservare (îmbunătățirea / menținerea stării de conservare)</b>
	A196 <i>Chlidonias hybrida</i> (Chirighiță cu obraz alb)	460 – 500 perechi cuibaritoare	Nu	NV, 20-40 m	Favorabila (B-buna)	Mentinerea starii de conservare
	A031 <i>Ciconia ciconia</i> (Barză albă)	24 perechi cuibaritoare si 13.200 – 75.780 indivizi in pasaj	Nu	NV, 20-40 m	Favorabila (B-buna)	Mentinerea starii de conservare
	A030 <i>Ciconia nigra</i> (Barză neagră)	2.000 – 4.000 indivizi in pasaj	Nu	NV, 20-40 m	Favorabila (B-buna)	Mentinerea starii de conservare
	A080 <i>Circaetus gallicus</i> (Șerpar)	50 – 100 indivizi	Nu	NV, 20-40 m	Favorabila (A-excelenta)	Mentinerea starii de conservare
	A081 <i>Circus aeruginosus</i> (Erete de stof)	530 – 1.370 indivizi in pasaj si 10 – 18 perechi cuibaritoare	Nu	NV, 20-40 m	Favorabila (B-buna)	Mentinerea starii de conservare
	A082 <i>Circus cyaneus</i> (Erete vânăt)	28 – 136 indivizi in pasaj	Nu	NV, 20-40 m	Favorabila (B-buna)	Mentinerea starii de conservare
	A083 <i>Circus macrourus</i> (Erete alb)	20 indivizi in pasaj	Nu	NV, 20-40 m	Favorabila (B-buna)	Mentinerea starii de conservare
	A084 <i>Circus pygargus</i> (Erete sur)	150 – 350 indivizi in pasaj	Nu	NV, 20-40 m	Favorabila (A-excelenta)	Mentinerea starii de conservare
	A231 <i>Coracias garrulus</i> (Dumbrăveancă)	120 – 130 perechi cuibaritoare	Nu	NV, 20-40 m	Favorabila (A-excelenta)	Mentinerea starii de conservare
	A429 <i>Dendrocopos syriacus</i> (Ciocănitoare de grădini)	70 – 80 perechi cuibaritoare	Nu	NV, 20-40 m	Favorabila (A-excelenta)	Mentinerea starii de conservare
	A236 <i>Dryocopus martius</i> (Ciocănitoare neagră)	15 – 20 perechi cuibaritoare	Nu	NV, 20-40 m	Necunoscuta	Mentinerea sau Îmbunătățirea starii de conservare
	A026 <i>Egretta garzetta</i> (Egretă mică)	320 – 380 perechi cuibaritoare	Nu	NV, 20-40 m	Favorabila (B-buna)	Mentinerea starii de conservare
	A379 <i>Emberiza hortulana</i> (Presură de grădină)	120 – 130 perechi in perioada de reproducere	Nu	NV, 20-40 m	Favorabila (B-buna)	Mentinerea starii de conservare
	A097 <i>Falco vespertinus</i> (Vânturel de seară)	22 -34 perechi cuibaritoare	Nu	NV, 20-40 m	Favorabila (B-buna)	Mentinerea starii de conservare
	A321 <i>Ficedula albicollis</i> (Muscar gulerat)	200 indivizi in pasaj	Nu	NV, 20-40 m	Necunoscuta	Mentinerea sau îmbunătățirea starii de conservare
	A320 <i>Ficedula parva</i> (Muscar mic)	200 indivizi in pasaj	Nu	NV, 20-40 m	Necunoscuta	Mentinerea sau îmbunătățirea starii de conservare
	A075 <i>Haliaeetus albicilla</i> (Codalb)	20 – 30 indivizi in migratie si 1 pereche cuibaritoare	Nu	NV, 20-40 m	Favorabila (A-excelenta)	Mentinerea starii de conservare
	A092 <i>Hieraetus pennatus</i> (Acvilă mică)	50 – 100 indivizi in pasaj	Nu	NV, 20-40 m	Favorabila (B-buna)	Mentinerea starii de conservare
	A131 <i>Himantopus himantopus</i> (Piciorong)	24 de perechi cuibaritoare	Nu	NV, 20-40 m	Favorabila (B-buna)	Mentinerea starii de conservare



**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

<b>Codul și numele ANPIC</b>	<b>Denumire științifică specie / habitat</b>	<b>Suprafața / populația</b>	<b>Locația față de PP (intersectat Da / Nu – Distanța față de PP)</b>	<b>Direcția geografică și diferența altitudinală</b>	<b>Starea de conservare</b>	<b>Obiective de conservare (îmbunătățirea / menținerea stării de conservare)</b>
	A022 <i>Ixobrychus minutus</i> (Stârc pitic)	40 – 60 perechi cuibaritoare	Nu	NV, 20-40 m	Favorabila (B-buna)	Mentinerea starii de conservare
	A338 <i>Lanius collurio</i> (Sfrâncioc roșiatic)	400 perechi cuibaritoare	Nu	NV, 20-40 m	Necunoscuta	Mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare
	A339 <i>Lanius minor</i> (Sfrâncioc cu frunte neagră)	120 perechi cuibaritoare	Nu	NV, 20-40 m	Favorabila (B-buna)	Mentinerea starii de conservare
	A176 <i>Larus melanocephalus</i> (Pescăruș cu cap negru)	40 indivizi in migratie	Nu	NV, 20-40 m	Necunoscuta	Mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare
	A177 <i>Hydrocoloeus minutus</i> (Pescăruș mic)	400 indivizi in migratie	Nu	NV, 20-40 m	Favorabila (B-buna)	Mentinerea starii de conservare
	A246 <i>Lullula arborea</i> (Ciocârlie de pădure)	300 perechi cuibaritoare	Nu	NV, 20-40 m	Favorabila (B-buna)	Mentinerea starii de conservare
	A242 <i>Melanocorypha calandra</i> Ciocârlie de bărağan,	300 perechi cuibaritoare	Nu	NV, 20-40 m	Favorabila (A-excelenta)	Mentinerea starii de conservare
	A073 <i>Milvus migrans</i> (Gaie neagră)	4 – 5 perechi cuibaritoare	Nu	NV, 20-40 m	Favorabila (A-excelenta)	Mentinerea starii de conservare
	A023 <i>Nycticorax nycticorax</i> (Stârc de noapte)	120 – 140 perechi cuibaritoare	Nu	NV, 20-40 m	Favorabila (B-buna)	Mentinerea starii de conservare
	A533 <i>Oenanthe pleschanka</i> (Fâsă de câmp)	60 – 90 perechi in perioada de reproducere	Nu	NV, 20-40 m	Favorabila (A-excelenta)	Mentinerea starii de conservare
	A094 <i>Pandion haliaetus</i> (Uligan pescar)	20 indivizi in migratie	Nu	NV, 20-40 m	Favorabila (B-buna)	Mentinerea starii de conservare
	A019 <i>Pelecanus onocrotalus</i> (Pelican comun)	300 – 600 indivizi in migratie	Nu	NV, 20-40 m	Favorabila (B-buna)	Mentinerea starii de conservare
	A072 <i>Pernis apivorus</i> (Viespar)	1.500 – 3.000 indivizi in migratie	Nu	NV, 20-40 m	Favorabila (B-buna)	Mentinerea starii de conservare
	A393 <i>Microcarbo pygmaeus</i> (Cormoran mic)	200 indivizi in migratie si 180 indivizi in iernare	Nu	NV, 20-40 m	Favorabila (A-excelenta)	Mentinerea starii de conservare
	A151 <i>Calidris pugnax</i> (Bătăuș)	200 indivizi in migratie	Nu	NV, 20-40 m	Necunoscuta	Mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare
	A234 <i>Picus canus</i> (Ghionoaie sură)	30 perechi cuibaritoare	Nu	NV, 20-40 m	Necunoscuta	Mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare
	A034 <i>Platalea leucorodia</i> (Lopătar)	80 – 90 indivizi in migratie	Nu	NV, 20-40 m	Favorabila (B-buna)	Mentinerea starii de conservare
	A032 <i>Plegadis falcinellus</i> (Țigănuș)	240 – 280 indivizi in migratie	Nu	NV, 20-40 m	Favorabila (B-buna)	Mentinerea starii de conservare
	A120 <i>Porzana porzana</i> (Cresteț pestriț)	30 – 80 perechi in perioada de reproducere	Nu	NV, 20-40 m	Favorabila (B-buna)	Mentinerea starii de conservare
	A132 <i>Recurvirostra avosetta</i> (Ciocintors)	8 perechi cuibaritoare	Nu	NV, 20-40 m	Favorabila (B-buna)	Mentinerea starii de conservare

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

Codul și numele ANPIC	Denumire științifică specie / habitat	Suprafața / populația	Locația față de PP (intersectat Da / Nu – Distanța față de PP)	Direcția geografică și diferența altitudinală	Starea de conservare	Obiective de conservare (îmbunătățirea / menținerea stării de conservare)
	A195 <i>Sternula albifrons</i> (Chiră mică)	34 perechi cuibaritoare	Nu	NV, 20-40 m	Favorabila (B-buna)	Mentinerea stării de conservare
	A193 <i>Sterna hirundo</i> (Chiră de baltă)	400 indivizi in migrație	Nu	NV, 20-40 m	Favorabila (B-buna)	Mentinerea stării de conservare
	A307 <i>Curruca nisoria</i> (Silvie porumbacă)	Necunoscuta	Nu	NV, 20-40 m	Necunoscuta	Mentinerea sau imbunatatirea stării de conservare
	A166 <i>Tringa glareola</i> (Fluierar de mlaștină)	80 indivizi in migrație	Nu	NV, 20-40 m	Necunoscuta	Mentinerea sau imbunatatirea stării de conservare
	A086 <i>Accipiter nisus</i> (Uliu păsărar)	600 – 1.200 indivizi in perioada de migrație	Nu	NV, 20-40 m	Favorabila (B-buna)	Mentinerea stării de conservare
	A087 <i>Buteo buteo</i> (Șorecar comun)	5.026 – 10.000 indivizi in perioada de migrație si la 6 perechi cuibaritoare	Nu	NV, 20-40 m	Necunoscuta	Mentinerea sau imbunatatirea stării de conservare
	A249 <i>Riparia riparia</i> (Lăstun de mal)	1.800 – 2.300 perechi cuibaritoare	Nu	NV, 20-40 m	Favorabila (A-excelenta)	Mentinerea stării de conservare

**XIII.4. Justificarea daca proiectul propus nu are legatura directa cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar**

Proiectul analizat nu are legatura directa cu managementul ariilor naturale protejate ROSCI0012 Bratul Macin si ROSPA0040 Dunarea Veche Bratul Macin din vecinatatea acestuia. Mentionam ca implementarea proiectului nu este de natura sa constituie presiune/amenintare cu privire la integritatea si/sau mentinerea statutului de conservare a speciilor de interes comunitar prezente in cadrul ariei naturale protejate din vecinatatea proiectului.

Implementarea proiectului nu va conduce la fragmentari ale habitatelor naturale, pierderi semnificative din suprafata habitatelor de hranire/adapost/odihna sau reproducere pentru specii de interes comunitar, astfel incat nu aduc atingere ori modificari asupra integritatii ariei naturale protejate. Totodata proiectul nu este de natura sa produca modificari la nivelul structurii si functiilor ecologice de la nivelul ecosistemelor.

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

**XIII.5. estimarea impactului potential al proiectului asupra speciilor si habitatelor din aria naturala protejata de interes comunitar**

Estimarea și motivarea impactului potențial al PP asupra speciilor și habitatelor din ANPIC este prezentata in cadrul Tabelului de Evaluare a impactului (format excel), conform Anexei nr. 3C, atasat prezentului memoriu.

**Tabelul nr. 3 Identificarea relațiilor cauză – efecte – impacturi**

Tipuri de intervenții propuse de proiect în etapele de construcție / operare / dezafectare Obiectivele PPS	Efecte	Valori prag avute în vedere pentru identificarea impactului (acolo unde este cazul)	Impacturi	Cuantificare impacturi	ANPIC potențial afectate				
<b>CONSTRUCTIE</b>									
Organizarea și desfășurarea șantierului, inclusiv trafic de șantier Realizarea drumurilor de acces Lucrări de îndepărtare a vegetației Lucrări de construcție clădiri Lucrări de montaj instalații/echipamente Lucrări de reabilitare a terenurilor la finalizarea construcției	Creșterea nivelului de zgomot	>55 dB	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perturbarea activității speciilor</li> </ul>	Nivel sonor tipic pentru utilajele de construcție				ROSPA0040 Dunarea Veche - Bratul Macin	
				Descrierea echipamentului	Nivel sonor la 15 m, dB(A)	Nivel de zgomot maxim estimat la 15 m, dB(A)*	Nivel sonor max. la 500 m, dB(A)		
				Nivelator, 250 - 700 cp	88				
				Încărcător frontal, 300 - 750 cp	88	92	58		
				Autogreder, lamă 5 m	85				
				Excavator	86				
				Sfredel	88				
				Pompă de beton	84	88	54		
				Trailer 115t	90				
TIR 50t	87	90	56						

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

Tipuri de intervenții propuse de proiect în etapele de construcție / operare / dezafectare Obiectivele PPS	Efecte	Valori prag avute în vedere pentru identificarea impactului (acolo unde este cazul)	Impacturi	Cuantificare impacturi	ANPIC potențial afectate				
				<table border="1"> <tr> <td>Macara mobilă, 75 t</td> <td>85</td> <td>85</td> <td>51</td> </tr> </table> <p>*Nu toate vehiculele lucrează simultan. Nivelul maxim este cel real posibil la un moment dat.</p>	Macara mobilă, 75 t	85	85	51	
Macara mobilă, 75 t	85	85	51						
Organizarea și desfășurarea șantierului, inclusiv trafic de șantier Realizarea drumurilor de acces Lucrări de îndepărtare a vegetației	Îndepărtarea vegetației	Valoarea tinta a parametrului „Suprafata habitatului”	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alterare habitate de hranire și odihna <b>din afara ANPIC</b></li> <li>Pierdere habitate de hranire și odihna <b>din afara ANPIC</b></li> </ul>	Sunt necesare lucrari de decopertare strat vegetal – înlăturarea temporara și definitivă a covorului vegetal de pe terenul vizat de realizarea proiectului, pe următoarele suprafețe: - Suprafețe ocupate temporar de proiect, ce necesită îndepărtarea vegetației: 1,4ha - Suprafețe ocupate definitiv de proiect, ce necesită îndepărtarea vegetației: 1 ha	ROSPA0040 Dunarea Veche - Bratul Macin				
Organizarea și desfășurarea șantierului, inclusiv trafic de șantier Realizarea drumurilor de acces Lucrări de îndepărtare a vegetației Lucrări de construcție clădiri Lucrări de montaj instalații/echipamente Lucrări de reabilitare a terenurilor la finalizarea construcției	Apariția unor bariere fizice / comportamentale pentru fauna sălbatică	Valoarea tinta a parametrului „Distributia speciilor”	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perturbarea activității speciilor</li> </ul>	Efectul de bariera în perioada de construcție în cazul pasarilor va fi unul comportamental, datorat evitării zonelor unde se vor realiza lucrările de construcție. Efectul de bariera se va resimți în proximitatea punctelor de lucru și va avea ca efect îndepărtarea temporară a exemplarelor de faună ce tranzitează aceste terenuri antropizate, către zonele învecinate. Efectul va fi unul temporar, nesemnificativ, lucrările desfășurându-se etapizat.	ROSPA0040 Dunarea Veche - Bratul Macin				
Organizarea și desfășurarea șantierului, inclusiv trafic de șantier Realizarea drumurilor de acces Lucrări de îndepărtare a vegetației Lucrări de construcție clădiri Lucrări de montaj instalații / echipamente Lucrări de reabilitare a terenurilor la finalizarea construcției	Modificări structurale sol/subsol	Valoarea tinta a parametrului „Suprafata habitatului”	<ul style="list-style-type: none"> <li>Alterare habitate de hranire și odihna <b>din afara ANPIC</b></li> <li>Pierdere habitate de hranire și odihna <b>din afara ANPIC</b></li> </ul>	- Suprafețe ocupate temporar de proiect: 1,4 ha - Suprafețe ocupate definitiv de proiect: 1 ha					
<b>FUNCTIONARE</b>									

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

Tipuri de intervenții propuse de proiect în etapele de construcție / operare / dezafectare Obiectivele PPS	Efecte	Valori prag avute în vedere pentru identificarea impactului (acolo unde este cazul)	Impacturi	Cuantificare impacturi	ANPIC potențial afectate																																								
<b>DEZAFECTARE</b>																																													
Realizarea organizărilor de șantier Lucrări de dezafectare/demolare Lucrări de refacere / reabilitare a terenurilor la finalul perioadei de viață a proiectului	Creșterea nivelului de zgomot	>55 dB	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perturbarea activității speciilor</li> </ul>	<p>Nivel sonor tipic pentru utilajele de construcție</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1314 480 1487 667">Descrierea echipamentului</th> <th data-bbox="1491 480 1588 667">Nivel sonor la 15 m, dB(A)</th> <th data-bbox="1592 480 1688 667">Nivel de zgomot maxim estimat la 15 m, dB(A)*</th> <th data-bbox="1693 480 1807 667">Nivel sonor max. la 500 m, dB(A)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1314 670 1487 738">Nivelator, 250 - 700 cp</td> <td data-bbox="1491 670 1588 738">88</td> <td data-bbox="1592 670 1688 738"></td> <td data-bbox="1693 670 1807 738"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1314 742 1487 839">Încărcător frontal, 300 - 750 cp</td> <td data-bbox="1491 742 1588 839">88</td> <td data-bbox="1592 742 1688 839">92</td> <td data-bbox="1693 742 1807 839">58</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1314 842 1487 895">Autogreder, lamă 5 m</td> <td data-bbox="1491 842 1588 895">85</td> <td data-bbox="1592 842 1688 895"></td> <td data-bbox="1693 842 1807 895"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1314 898 1487 935">Excavator</td> <td data-bbox="1491 898 1588 935">86</td> <td data-bbox="1592 898 1688 935"></td> <td data-bbox="1693 898 1807 935"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1314 938 1487 959">Sfredel</td> <td data-bbox="1491 938 1588 959">88</td> <td data-bbox="1592 938 1688 959"></td> <td data-bbox="1693 938 1807 959"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1314 962 1487 1031">Pompă de beton</td> <td data-bbox="1491 962 1588 1031">84</td> <td data-bbox="1592 962 1688 1031">88</td> <td data-bbox="1693 962 1807 1031">54</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1314 1034 1487 1070">Trailer 115t</td> <td data-bbox="1491 1034 1588 1070">90</td> <td data-bbox="1592 1034 1688 1070">90</td> <td data-bbox="1693 1034 1807 1070">56</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1314 1074 1487 1110">TIR 50t</td> <td data-bbox="1491 1074 1588 1110">87</td> <td data-bbox="1592 1074 1688 1110"></td> <td data-bbox="1693 1074 1807 1110"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="1314 1114 1487 1150">Macara mobilă, 75 t</td> <td data-bbox="1491 1114 1588 1150">85</td> <td data-bbox="1592 1114 1688 1150">85</td> <td data-bbox="1693 1114 1807 1150">51</td> </tr> </tbody> </table> <p>*Nu toate vehiculele lucrează simultan. Nivelul maxim este cel real posibil la un moment dat</p>	Descrierea echipamentului	Nivel sonor la 15 m, dB(A)	Nivel de zgomot maxim estimat la 15 m, dB(A)*	Nivel sonor max. la 500 m, dB(A)	Nivelator, 250 - 700 cp	88			Încărcător frontal, 300 - 750 cp	88	92	58	Autogreder, lamă 5 m	85			Excavator	86			Sfredel	88			Pompă de beton	84	88	54	Trailer 115t	90	90	56	TIR 50t	87			Macara mobilă, 75 t	85	85	51	ROSPA0040 Dunarea Veche - Bratul Macin
Descrierea echipamentului	Nivel sonor la 15 m, dB(A)	Nivel de zgomot maxim estimat la 15 m, dB(A)*	Nivel sonor max. la 500 m, dB(A)																																										
Nivelator, 250 - 700 cp	88																																												
Încărcător frontal, 300 - 750 cp	88	92	58																																										
Autogreder, lamă 5 m	85																																												
Excavator	86																																												
Sfredel	88																																												
Pompă de beton	84	88	54																																										
Trailer 115t	90	90	56																																										
TIR 50t	87																																												
Macara mobilă, 75 t	85	85	51																																										
Realizarea organizărilor de șantier Lucrări de dezafectare/demolare Lucrări de refacere / reabilitare a terenurilor la finalul perioadei de viață a proiectului	Indepartarea vegetației	Valoarea tinta a parametrului „Suprafata habitatului”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alterare habitate de hranire si odihna <b>din afara ANPIC</b></li> <li>• Pierdere habitate de hranire si odihna <b>din afara ANPIC</b></li> </ul>	Sunt necesare lucrari de decopertare strat vegetal – inlaturarea temporara a covorului vegetal de pe terenul vizat in zona organizarii de santier: 2,1 ha	ROSPA0040 Dunarea Veche - Bratul Macin																																								

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

Tipuri de intervenții propuse de proiect în etapele de construcție / operare / dezafectare Obiectivele PPS	Efecte	Valori prag avute în vedere pentru identificarea impactului (acolo unde este cazul)	Impacturi	Cuantificare impacturi	ANPIC potențial afectate
				Acele suprafete vor fi refacute la finalizarea lucrarilor de dezafectare - refacerea dupa executie se va face prin asternere de sol vegetal pentru asigurarea conditiilor pedologice de refacere a biodiversitatii Solul fertil va fi reutilizat pentru refacerea terenului (pe suprafetele ocupate temporar) sau va fi depozitat in locurile indicate de primarie (in cazul suprafetelor ocupate definitiv)	
Realizarea organizărilor de șantier Lucrări de dezafectare/demolare Lucrări de refacere / reabilitare a terenurilor la finalul perioadei de viață a proiectului	Apariția unor bariere fizice / comportamentale pentru fauna sălbatică	Valoarea tinta a parametrului „Distributia speciilor”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perturbarea activității speciilor</li> </ul>	Efectul de bariera in perioada de dezafectare in cazul pasarilor va fi unul comportamental, datorat evitarii zonelor unde se vor realiza lucrarile de constructie. Efectul de bariera se va resimti in proximitatea punctelor de lucru si va avea ca efect indepartarea temporara a exemplarelor de fauna tranziteaza aceste terenuri antropizate, catre zonele invecinate. Efectul va fi unul temporar, nesemnificativ, lucrarile desfasurandu-se etapizat.	ROSPA0040 Dunarea Veche - Bratul Macin
Realizarea organizărilor de șantier Lucrări de dezafectare / demolare	Modificari structurale sol/subsol	Valoarea tinta a parametrului „Suprafata habitatului”	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alterare habitate de hranire si odihna <b>din afara ANPIC</b></li> </ul>	Suprafata ocupata de elementele ce vor fi demolate / dezafectate: 1,4 ha	-

## MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA*

---

Zona de implementare a proiectului, este situata in afara ariilor naturale protejate, ea fiind supusa anterior unor presiuni antropice, precum activitati de transport, lucrari agricole, pasunat, etc.

### *1. Impactul direct si indirect*

Impactul direct generat de implementarea proiectului este determinat de efectuarea propiuzisa a lucrarilor de constructie si se manifesta prin inlaturarea temporara a covorului vegetal de pe terenul vizat in zona lucrarilor.

Impactul direct se va resimti asupra florei si faunei in etapa de constructie.

Surse de poluare ce pot afecta fauna in timpul lucrarilor de constructie sunt zgomotul, vibratiile si emisiile de praf, acestea avand insa un caracter temporar si vor disparea odata cu incetarea activitatilor de santier. Impactul imediat se va resimti in proximitatea punctelor de lucru si va avea ca efect indepartarea temporara a exemplarelor de fauna ce tranziteaza amplasamentul proiectului, catre zonele invecinate, unde vor gasi conditii similare de mediu, avand in vedere distributia habitatelor in zona de studiu, urmand ca dupa finalizarea lucrarilor de constructie, acestea sa reutilizeaza zona analizata.

Astfel, se considera ca **nu va exista un impact negativ semnificativ** si de durata asupra faunei.

### *2. Impactul imediat (pe termen scurt) si cel pe termen lung*

Impactul pe termen scurt se manifesta cu predilectie in perioada de constructie a obiectivelor proiectului, prin activitatile caracteristice unor astfel de lucrari, respectiv zgomot, vibratii, antrenarea particulelor de praf in atmosfera ca urmare a functionarii utilajelor grele si a activitatilor conexe, posibile scurgeri accidentale de hidrocarburi, precum si transportul materialelor de constructie si a personalului, preluarea deseurilor, prezenta umana.

Impactul pe termen scurt va inceta odata cu finalizarea lucrarilor de constructie, prin disparitia surselor perturbatoare, mai sus mentionate.

Impactul imediat se va resimti in proximitatea punctelor de lucru si va avea ca efect indepartarea temporara a exemplarelor de fauna ce tranziteaza, amplasamentul proiectului catre zonele invecinate.

Se apreciaza ca impactul generat de zgomot si deranjul temporar asupra speciilor de fauna, va fi unul redus, localizat si reversibil.

Modificarile survenite asupra florei ca urmare a implementarii proiectului au un caracter temporar si reversibil, prin regenerarea vegetatiei in zonele afectate de lucrarile de constructie.

### *3. Impactul aferent fazelor de constructie, de functionare si de dezafectare*

#### *3.1. Impactul in etapa de constructie*

Lucrarile de constructie vor conduce la inlaturarea temporara a covorului vegetal de pe terenul vizat de proiect. Avand in vedere ca pe amplasamentul proiectului si in zona studiata nu sunt prezente specii de flora cu valoare conservativa, impactul va fi nesemnificativ.

Transportul materialelor de constructie cat si lucrarile de constructie reprezinta surse de zgomot si praf cu efecte asupra speciilor de flora si fauna.

Speciile de fauna posibil prezente in zona proiectului se vor deplasa in zonele invecinate, cu conditii similare de habitat.

## MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA*

---

Implementarea proiectului implica un impact asupra speciilor situate pe locul si in imediata vecinatate a executiei lucrarilor de constructie. Astfel, speciile de fauna vor fi afectate temporar de activitatile caracteristice fazei de constructie. Acestea, fiind specii de vertebrate vagile se vor deplasa in zonele invecinate obiectivelor, unde vor gasi conditii similare de mediu avand in vedere distributia habitatelor in zona de studiu. Dupa finalizarea lucrarilor de constructie si revenirea terenului la starea initiala, aceste specii, vor reveni in zonele initial afectate.

### *Pierderea si degradarea habitatelor*

Pe suprafatele de teren in care se vor desfasura lucrarile de reabilitare si constructie, nu au fost identificate habitate sau specii de interes comunitar, resimtindu-se impactul antropic exercitat prin activitatile agricole, traficul rutier si habitarea umana. Lucrarilor de constructie si reabilitare se vor efectua pe suprafete in care nu sunt prezente habitate de interes comunitar.

Dat fiind faptul ca proiectul se realizeaza in intravilanul comunei Daeni, in zone puternic impactate de activitatile agricole, traficul rutier si habitarea umana, nu se vor fragmenta sau distruge habitate Natura 2000 si nu se vor produce modificari asupra dinamicii populatiilor speciilor care definesc structura si/sau functiile siturilor Natura 2000.

Impactul indirect asupra speciilor si habitatelor poate sa apara in cazul afectarii factorilor de mediu abiotici (apa, sol-subsol, aer) care la randul lor pot duce la afectarea habitatelor din zona studiata.

Desi proiectul se afla in vecinatatea ariei naturale protejate ROSPA0040 Dunarea Veche Bratul Macin, in zona analizata, fauna identificata este caracterizata de o dominanta a speciilor antropofile cu preferinte laxe de hrana.

### *Perturbarea speciilor de pe amplasament (zgomot, lumina artificiala, vibratii)*

Constructia obiectivelor proiectului implica un impact asupra speciilor situate pe locul si in imediata vecinatate a executiei lucrarilor de constructie. Astfel, in faza de executie unele specii de fauna (pasari, mamifere) vor fi afectate temporar de activitatile caracteristice fazei de constructie. Acestea, fiind specii de vertebrate vagile se vor deplasa in zonele invecinate obiectivelor, unde vor gasi conditii similare de mediu avand in vedere distributia habitatelor in zona de studiu. Dupa finalizarea lucrarilor de constructie, o parte dintre aceste specii, mai ales cele sinantropice vor repopula zonele initial afectate.

Referitor la speciile de interes comunitar se poate afirma ca impactul va fi unul nesemnificativ, exercitat doar la nivel local.

In timpul lucrarilor de constructie si reabilitare, efectul zgomotului si vibratiilor asupra biodiversitatii se rezuma la efectul asupra faunei. Astfel, zgomotul se manifesta in principal datorita functionarii utilajelor necesare realizarii lucrarilor de constructie, dar si a celorlalte activitati din cadrul lucrarilor de constructie. Pe perioada lucrarilor de santier si ca urmare a zgomotului produs si a vibratiilor se apreciaza o dislocare a faunei din cadrul arealului initial ce utilizeaza amplasamentul ca zona de tranzit, urmand ca in timp sa fie in mod natural repopulat/reutilizat odata cu incetarea lucrarilor si refacerea terenului.

In ceea ce priveste impactul luminii artificiale, in perioada de constructie, mentionam ca lucrarile nu se vor desfasura pe timp de noapte, astfel incat sa fie necesara o sursa artificiala de lumina pentru realizarea lucrarilor de constructii si care sa afecteze speciile aflate in migratie.

Transportul materialelor de constructie pot constitui surse de zgomot si de poluare cu praf a aerului atmosferic **cu efecte asupra speciilor de fauna si flora din vecinatate**. Avand in



## **MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

---

vedere faptul ca este o zona vantosa ce asigura totodata si o buna dispersie pentru orice tip de poluare atmosferica, consideram ca praful degajat nu va duce la perturbari ale proceselor fiziologice si biochimice ale plantelor. In plus, transportul pe structura de drumuri existente si drumuri de exploatare, nu reprezinta o schimbare fata de tipul activitatilor desfasurate in prezent, ci doar o intensificare temporara a acestora, prin urmare efectele asupra speciilor din vecinatate sunt ne semnificative, similare situatiei actuale.

Dat fiind faptul ca in zona analizata nu au fost identificate specii de plante de interes conservativ, flora locala fiind reprezentata de culturile agricole si comunitati de plante ruderales si segetale fara valoare conservativa, apreciem un impact ne semnificativ asupra vegetatiei.

Din experienta colectivului elaboretor in analiza altor obiective a rezultat ca majoritatea reprezentantelor Ordinului Passeriformes nu sunt deranjate de realizarea organizarii de santier si lucrarile aferente, acestea fiind frecvent intalnite in cadrul santierelor obiectivelor in proces de implementare.

Dupa incheierea lucrarilor, nu vor exista suprafete construite in afara celor prevazute prin proiect. Zonele destinate implementarii obiectivelor propuse prin proiect sunt reprezentate de drumuri stradale si amenajari aferente retelelor tehnico – edilitare, cai de comunicatii rutiere, trotuare, unde nu au fost observate cuiburi ale speciilor de avifauna protejata sau neprotejata.

Astfel, se apreciaza ca accesul in zona de amplasare a elementelor proiectului propus nu reprezinta o schimbare fata de tipul activitatilor desfasurate in prezent, ci doar o intensificare a acestora, referindu-ne la drumurile de exploatare deja existente care au sectionat arealul initial, fara a putea vorbi de o fragmentare propriu-zisa a habitatului.

Concluzionam insa ca habitatele din zonele invecinate nu vor fi afectate de realizarea si functionarea elementelor propus prin proiect date fiind caracteristicile locale de mediu si faptul ca nu vor exista interventii directe asupra altor zone decat cele prevazute prin proiect (de drumuri stradale si amenajari aferente retelelor tehnico – edilitare, cai de comunicatii rutiere, trotuare).

In ceea ce priveste speciile de fauna protejata si neprotejata precizam ca in timpul implementarii proiectului, impactul se va resimti in proximitatea punctelor de lucru si va avea ca efect indepartarea temporara a exemplarelor de fauna ce tranziteaza, amplasamentul proiectului catre zonele invecinate.

### *Efectul de bariera in perioada de constructie*

*Efectul de bariera in perioada de constructie* in cazul pasarilor va fi unul comportamental, datorat evitarii zonelor unde se vor realiza lucrarile de constructie. Efectul de bariera se va resimti in proximitatea punctelor de lucru si va avea ca efect indepartarea temporara a exemplarelor de fauna ce tranziteaza aceste terenuri antropizate, catre zonele invecinate. Efectul va fi unul temporar, ne semnificativ, lucrarile desfasurandu-se etapizat.

### *3.2. Impactul in faza de operare*

*In perioada de operare a proiectului*, activitatile care pot constitui surse de poluare sunt, in principal, activitatile de transport care pot genera emisii de poluanti atmosferici si pulberi, scurgeri accidentale de combustibili, lubrifianti auto. Acestea se pot infiltra in sol, corpurile de apa si mediul geologic, conducand la incarcarea cu poluanti a acestora.

Implementarea proiectului nu va conduce la un efect de bariera in cazul speciilor de pasari aflate in migratie.

## **MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

---

Schimbarile in densitate a faunei (de ex.amfibieni- *Pelophylax ridibundus*, *Bufotes viridis*) pot fi cauzate de mortalitatea directa a indivizilor ce pot fi striviti de utilaje sau ingropati ca urmare a lucrarilor de construire desfasurate sau ca urmare a capturarii involuntare/voluntare a acestora de catre muncitorii prezenti pe suprafata culoarului de lucru. Se considera ca nu va exista totusi un impact negativ semnificativ si de durata asupra faunei, ca urmare a implementarii masurilor de reducere a impactului.

### *3.3. In faza de dezafectare*

In cazul in care se va dori dezafectarea obiectivului propus prin prezentul proiect, titularul va intocmi un Plan de dezafectare a obiectivului si un proiect aferent care va cuprinde urmatoarele informatii: o inventariere a tuturor obiectivelor ce urmeaza a fi dezafectate; tehnologia de dezafectare propusa; etapizarea dezafectarii; inventarierea tuturor deseurilor care urmeaza a fi eliminate; intocmirea unui plan de management al deseurilor; obtinerea tuturor avizelor necesare de la autoritatile competente pentru realizarea dezafectarii.

### *4. Impactul cumulativ al obiectivelor propuse prin proiectul propus cu alte PP*

Pentru evaluarea efectelor cumulative ale proiectului analizat asupra factorilor de mediu s-a luat in calcul cumulara efectelor urmatoarelor 2 proiecte din zona analizata cu care proiectul poate interactiona:

- „*REABILITARE RETEA APA AFECTATA IN LOCALITATEA DAENI, JUDETUL TULCEA*”, titular *COMUNA DAENI*

- *ÎNFIINȚARE PARC FOTOVOLTAIC ÎN VEDEREA PRODUCERII ENERGIEI ELECTRICE DIN SURSE REGENERABILE DE TIP SOLAR PENTRU COMUNA DĂENI, JUDEȚUL TULCEA*, titular *COMUNA DAENI*

Este putin probabila aparitia unui impact cumulativ cu alte proiecte existente, datorita dimensiunilor proiectului si a faptului ca implementarea proiectului este deja intr-o zona antropizata.

Impactul cumulativ asupra biodiversitatii se rezuma in fapt la nivelul impactului prognozat pentru prezentul proiect, avand in vedere amploarea spatiala si temporala a acestuia.

**Tabelul nr. 4 Estimarea impactului potențial al PP-ului asupra speciilor și habitatelor pentru care ANPIC a fost desemnată**

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

Denumire ANPIC	Specie/ habitat	Parametru afectat	Țintă parametru	Starea de conservare	Forma de impact	Semnificația impactului
ROSPA0040 Dunarea Veche - Bratul Macin	<i>Accipiter brevipes</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Favorabila	Nu este cazul	Nu este cazul – implementarea proiectului nu va afecta specia, dat fiind natura investitiei si locatia acesteia
	<i>Acrocephalus melanocephalus</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Necunoscuta	Nu este cazul	Nu este cazul – implementarea proiectului nu va afecta specia, dat fiind natura investitiei si locatia acesteia
	<i>Alcedo atthis</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Nefavorabila	Nu este cazul	Nu este cazul – implementarea proiectului nu va afecta specia, dat fiind natura investitiei si locatia acesteia
	<i>Anthus campestris</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Favorabila	Nu este cazul	Nu este cazul – implementarea proiectului nu va afecta specia, dat fiind natura investitiei si locatia acesteia
	<i>Aquila pomarina</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Nefavorabila	Nu este cazul	Nu este cazul – implementarea proiectului nu va afecta specia, dat fiind natura investitiei si locatia acesteia
	<i>Ardea purpurea</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Favorabila	Nu este cazul	Nu este cazul – implementarea proiectului nu va afecta specia, dat fiind natura investitiei si locatia acesteia
	<i>Aythya nyroca</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Favorabila	Nu este cazul	Nu este cazul – implementarea proiectului nu va afecta specia, dat fiind natura investitiei si locatia acesteia
	<i>Botaurus stellatus</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Favorabila	Nu este cazul	Nu este cazul – implementarea proiectului nu va afecta specia, dat fiind natura investitiei si locatia acesteia
	<i>Branta ruficollis</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Favorabila	Nu este cazul	Nu este cazul – implementarea proiectului nu va afecta specia, dat fiind natura investitiei si locatia acesteia
	<i>Bubo bubo</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Favorabila	Nu este cazul	Nu este cazul – implementarea proiectului nu va afecta specia, dat

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

Denumire ANPIC	Specie/ habitat	Parametru afectat	Țintă parametru	Starea de conservare	Forma de impact	Semnificația impactului
						fiind natura investitiei si locatia acesteia
	<i>Burhinus oediconemus</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Favorabila	Nu este cazul	Nu este cazul – implementarea proiectului nu va afecta specia, dat fiind natura investitiei si locatia acesteia
	<i>Buteo rufinus</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Favorabila	Nu este cazul	Nu este cazul – implementarea proiectului nu va afecta specia, dat fiind natura investitiei si locatia acesteia
	<i>Calandrella brachydactyla</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Favorabila	Nu este cazul	Nu este cazul – implementarea proiectului nu va afecta specia, dat fiind natura investitiei si locatia acesteia
	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Favorabila	Nu este cazul	Nu este cazul – implementarea proiectului nu va afecta specia, dat fiind natura investitiei si locatia acesteia
	<i>Charadrius alexandrinus</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Favorabila	Nu este cazul	Nu este cazul – implementarea proiectului nu va afecta specia, dat fiind natura investitiei si locatia acesteia
	<i>Chlidonias hybridus</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Favorabila	Nu este cazul	Nu este cazul – implementarea proiectului nu va afecta specia, dat fiind natura investitiei si locatia acesteia
	<i>Ciconia ciconia</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Favorabila	Nu este cazul	Nu este cazul – implementarea proiectului nu va afecta specia, dat fiind natura investitiei si locatia acesteia
	<i>Ciconia nigra</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Favorabila	Nu este cazul	Nu este cazul – implementarea proiectului nu va afecta specia, dat fiind natura investitiei si locatia acesteia
	<i>Circaetus gallicus</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Favorabila	Nu este cazul	Nu este cazul – implementarea proiectului nu va afecta specia, dat fiind natura investitiei si locatia acesteia

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

Denumire ANPIC	Specie/ habitat	Parametru afectat	Țintă parametru	Starea de conservare	Forma de impact	Semnificația impactului
	<i>Circus aeruginosus</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Favorabila	Nu este cazul	Nu este cazul – implementarea proiectului nu va afecta specia, dat fiind natura investitiei si locatia acesteia
	<i>Circus cyaneus</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Favorabila	Nu este cazul	Nu este cazul – implementarea proiectului nu va afecta specia, dat fiind natura investitiei si locatia acesteia
	<i>Circus macrourus</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Favorabila	Nu este cazul	Nu este cazul – implementarea proiectului nu va afecta specia, dat fiind natura investitiei si locatia acesteia
	<i>Circus pygargus</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Favorabila	Nu este cazul	Nu este cazul – implementarea proiectului nu va afecta specia, dat fiind natura investitiei si locatia acesteia
	<i>Coracias garrulus</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Favorabila	Nu este cazul	Nu este cazul – implementarea proiectului nu va afecta specia, dat fiind natura investitiei si locatia acesteia
	<i>Dendrocopos syriacus</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Favorabila	Nu este cazul	Nu este cazul – implementarea proiectului nu va afecta specia, dat fiind natura investitiei si locatia acesteia
	<i>Dryocopus martius</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Necunoscuta	Nu este cazul	Nu este cazul – implementarea proiectului nu va afecta specia, dat fiind natura investitiei si locatia acesteia
	<i>Egretta garzetta</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Favorabila	Nu este cazul	Nu este cazul – implementarea proiectului nu va afecta specia, dat fiind natura investitiei si locatia acesteia
	<i>Emberiza hortulana</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Favorabila	Nu este cazul	Nu este cazul – implementarea proiectului nu va afecta specia, dat fiind natura investitiei si locatia acesteia
	<i>Falco vespertinus</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Favorabila	Nu este cazul	Nu este cazul – implementarea proiectului nu va afecta specia, dat

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

Denumire ANPIC	Specie/ habitat	Parametru afectat	Țintă parametru	Starea de conservare	Forma de impact	Semnificația impactului
						fiind natura investitiei si locatia acesteia
	<i>Ficedula albicollis</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Necunoscuta	Nu este cazul	Nu este cazul – implementarea proiectului nu va afecta specia, dat fiind natura investitiei si locatia acesteia
	<i>Ficedula parva</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Necunoscuta	Nu este cazul	Nu este cazul – implementarea proiectului nu va afecta specia, dat fiind natura investitiei si locatia acesteia
	<i>Haliaeetus albicilla</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Favorabila	Nu este cazul	Nu este cazul – implementarea proiectului nu va afecta specia, dat fiind natura investitiei si locatia acesteia
	<i>Hieraaetus pennatus</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Favorabila	Nu este cazul	Nu este cazul – implementarea proiectului nu va afecta specia, dat fiind natura investitiei si locatia acesteia
	<i>Himantopus himantopus</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Favorabila	Nu este cazul	Nu este cazul – implementarea proiectului nu va afecta specia, dat fiind natura investitiei si locatia acesteia
	<i>Ixobrychus minutus</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Favorabila	Nu este cazul	Nu este cazul – implementarea proiectului nu va afecta specia, dat fiind natura investitiei si locatia acesteia
	<i>Lanius collurio</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Necunoscuta	Nu este cazul	Nu este cazul – implementarea proiectului nu va afecta specia, dat fiind natura investitiei si locatia acesteia
	<i>Lanius minor</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Favorabila	Nu este cazul	Nu este cazul – implementarea proiectului nu va afecta specia, dat fiind natura investitiei si locatia acesteia
	<i>Larus melanocephalus</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Necunoscuta	Nu este cazul	Nu este cazul – implementarea proiectului nu va afecta specia, dat fiind natura investitiei si locatia acesteia
	<i>Larus minutus</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Favorabila	Nu este cazul	Nu este cazul – implementarea

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

Denumire ANPIC	Specie/ habitat	Parametru afectat	Țintă parametru	Starea de conservare	Forma de impact	Semnificația impactului
						proiectului nu va afecta specia, dat fiind natura investitiei si locatia acesteia
	<i>Lullula arborea</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Favorabila	Nu este cazul	Nu este cazul – implementarea proiectului nu va afecta specia, dat fiind natura investitiei si locatia acesteia
	<i>Melanocorypha calandra</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Favorabila	Nu este cazul	Nu este cazul – implementarea proiectului nu va afecta specia, dat fiind natura investitiei si locatia acesteia
	<i>Milvus migrans</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Favorabila	Nu este cazul	Nu este cazul – implementarea proiectului nu va afecta specia, dat fiind natura investitiei si locatia acesteia
	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Favorabila	Nu este cazul	Nu este cazul – implementarea proiectului nu va afecta specia, dat fiind natura investitiei si locatia acesteia
	<i>Oenanthe pleschanka</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Favorabila	Nu este cazul	Nu este cazul – implementarea proiectului nu va afecta specia, dat fiind natura investitiei si locatia acesteia
	<i>Pandion haliaetus</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Necunoscuta	Nu este cazul	Nu este cazul – implementarea proiectului nu va afecta specia, dat fiind natura investitiei si locatia acesteia
	<i>Pelecanus onocrotalus</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Favorabila	Nu este cazul	Nu este cazul – implementarea proiectului nu va afecta specia, dat fiind natura investitiei si locatia acesteia
	<i>Pernis apivorus</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Favorabila	Nu este cazul	Nu este cazul – implementarea proiectului nu va afecta specia, dat fiind natura investitiei si locatia acesteia
	<i>Phalacrocorax pygmaeus</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Favorabila	Nu este cazul	Nu este cazul – implementarea proiectului nu va afecta specia, dat fiind natura investitiei si locatia acesteia

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

Denumire ANPIC	Specie/ habitat	Parametru afectat	Țintă parametru	Starea de conservare	Forma de impact	Semnificația impactului
	<i>Philomachus pugnax</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Necunoscuta	Nu este cazul	Nu este cazul – implementarea proiectului nu va afecta specia, dat fiind natura investitiei si locatia acesteia
	<i>Picus canus</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Necunoscuta	Nu este cazul	Nu este cazul – implementarea proiectului nu va afecta specia, dat fiind natura investitiei si locatia acesteia
	<i>Platalea leucorodia</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Favorabila	Nu este cazul	Nu este cazul – implementarea proiectului nu va afecta specia, dat fiind natura investitiei si locatia acesteia
	<i>Plegadis falcinellus</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Favorabila	Nu este cazul	Nu este cazul – implementarea proiectului nu va afecta specia, dat fiind natura investitiei si locatia acesteia
	<i>Porzana parva</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Favorabila	Nu este cazul	Nu este cazul – implementarea proiectului nu va afecta specia, dat fiind natura investitiei si locatia acesteia
	<i>Recurvirostra avosetta</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Favorabila	Nu este cazul	Nu este cazul – implementarea proiectului nu va afecta specia, dat fiind natura investitiei si locatia acesteia
	<i>Sterna albifrons</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Favorabila	Nu este cazul	Nu este cazul – implementarea proiectului nu va afecta specia, dat fiind natura investitiei si locatia acesteia
	<i>Sterna hirundo</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Favorabila	Nu este cazul	Nu este cazul – implementarea proiectului nu va afecta specia, dat fiind natura investitiei si locatia acesteia
	<i>Sylvia nisoria</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Necunoscuta	Nu este cazul	Nu este cazul – implementarea proiectului nu va afecta specia, dat fiind natura investitiei si locatia acesteia
	<i>Tringa glareola</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Necunoscuta	Nu este cazul	Nu este cazul – implementarea proiectului nu va afecta specia, dat



**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

Denumire ANPIC	Specie/ habitat	Parametru afectat	Țintă parametru	Starea de conservare	Forma de impact	Semnificația impactului
						fiind natura investitiei si locatia acesteia
	<i>Accipiter nisus</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Necunoscuta	Nu este cazul	Nu este cazul – implementarea proiectului nu va afecta specia, dat fiind natura investitiei si locatia acesteia
	<i>Buteo buteo</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Necunoscuta	Nu este cazul	Nu este cazul – implementarea proiectului nu va afecta specia, dat fiind natura investitiei si locatia acesteia
	<i>Riparia riparia</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Favorabila	Nu este cazul	Nu este cazul – implementarea proiectului nu va afecta specia, dat fiind natura investitiei si locatia acesteia
ROSCI0012 Bratul Macin	3130 Ape statatoare oligotrofe pana la mezotrofe cu vegetatie din <i>Littorelletea uniflorae</i> si/sau <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Necunoscuta	Nu este cazul	Nu este cazul – habitatul nu se regaseste pe amplasamentul proiectului
	3140 Ape puternic oligo-mezotrofe cu vegetatie bentonica de specii de <i>Chara</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Necunoscuta	Nu este cazul	Nu este cazul – habitatul nu se regaseste pe amplasamentul proiectului
	3270 Rauri cu maluri namoloase cu vegetatie de <i>Chenopodium rubri</i> si <i>Bidention</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Necunoscuta	Nu este cazul	Nu este cazul – habitatul nu se regaseste pe amplasamentul proiectului
	62C0* Stepe ponto-sarmatice	Nu este cazul	Nu este cazul	Necunoscuta	Nu este cazul	Nu este cazul – habitatul nu se regaseste pe amplasamentul proiectului
	6430 Comunitati de liziera cu ierburi inalte hidrofile de la nivelul campilor, pana la cel montan si alpin	Nu este cazul	Nu este cazul	Necunoscuta	Nu este cazul	Nu este cazul – habitatul nu se regaseste pe amplasamentul proiectului
	6440 Pajisti aluviale ale vailor raurilor din <i>Cnidion dubii</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Necunoscuta	Nu este cazul	Nu este cazul – habitatul nu se regaseste pe amplasamentul proiectului
	6510 Pajisti de altitudine joasa	Nu este cazul	Nu este cazul	Necunoscuta	Nu este cazul	Nu este cazul – habitatul nu se

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

Denumire ANPIC	Specie/ habitat	Parametru afectat	Țintă parametru	Starea de conservare	Forma de impact	Semnificația impactului
	<i>(Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)</i>					regasește pe amplasamentul proiectului
	92A0 Paduri galerii/Zavoaiie cu <i>Salix alba</i> și <i>Populus alba</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Necunoscuta	Nu este cazul	Nu este cazul – habitatul nu se regasește pe amplasamentul proiectului
	<i>Lutra lutra</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Necunoscuta	Nu este cazul	Nu este cazul – specia nu este prezentă pe amplasamentul proiectului, pe amplasamentul proiectului nu regasesc habitate caracteristice speciei
	<i>Mustela eversmannii</i>	Marimea populației	Va fi definită într-o perioadă de 3 ani	Nefavorabilă	Reducerea efectivelor populationale	Nesemnificativ – specia nu a fost identificată pe amplasamentul proiectului, însă prezența ei nu este exclusă. Prin implementarea proiectului există un risc redus de afectare a populației acestei specii ca urmare a mortalității generate de traficul rutier desfășurat în perioada de construcție.
	<i>Spermophilus citellus</i>	Marimea populației	Va fi definită într-o perioadă de 3 ani	Nefavorabilă	Reducerea efectivelor populationale	Nesemnificativ – specia nu a fost identificată pe amplasamentul proiectului, ci doar în vecinătatea acestuia, în zonele de pasuni. Prin implementarea proiectului există un risc redus de afectare a populației acestei specii ca urmare a mortalității generate de traficul rutier desfășurat în perioada de construcție.
	<i>Bombina bombina</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Necunoscuta	Nu este cazul	Nu este cazul – pe amplasamentul proiectului nu sunt prezente habitate caracteristice speciei
	<i>Triturus dobrogicus</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Necunoscuta	Nu este cazul	Nu este cazul – pe amplasamentul proiectului nu sunt

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

Denumire ANPIC	Specie/ habitat	Parametru afectat	Țintă parametru	Starea de conservare	Forma de impact	Semnificația impactului
						prezente habitate caracteristice specie
	<i>Testudo graeca</i>	Marimea populatiei	Trebuie definita in termen de 3 ani	Necunoscuta	Nu este cazul	Nesemnificativ – specia nu a fost identificata pe amplasamentul proiectului, ci doar in vecinatatea acestuia, in zonele de pasune. Prin implementarea proiectului exista un risc redus de afectare a populatiei acestei specii ca urmare a mortalitatii generate de traficul rutier desfasurat in perioada de constructie.
	<i>Emys orbicularis</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Necunoscuta	Nu este cazul	Nu este cazul – pe amplasamentul proiectului nu sunt prezente habitate caracteristice specie
	<i>Alosa tanaica</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Necunoscuta	Nu este cazul	Nu este cazul – in zona studiata a proiectului nu sunt prezente habitate caracteristice speciei
	<i>Aspius aspius</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Necunoscuta	Nu este cazul	Nu este cazul – in zona studiata a proiectului nu sunt prezente habitate caracteristice speciei
	<i>Cobitis taenia complex</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Necunoscuta	Nu este cazul	Nu este cazul – in zona studiata a proiectului nu sunt prezente habitate caracteristice speciei
	<i>Gymnocephalus schraetzer</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Necunoscuta	Nu este cazul	Nu este cazul – in zona studiata a proiectului nu sunt prezente habitate caracteristice speciei
	<i>Misgurnus fossilis</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Necunoscuta	Nu este cazul	Nu este cazul – in zona studiata a proiectului nu sunt prezente habitate caracteristice speciei
	<i>Pelecus cultratus</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Necunoscuta	Nu este cazul	Nu este cazul – in zona studiata a proiectului nu sunt prezente habitate caracteristice speciei
	<i>Rhodeus amarus</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Necunoscuta	Nu este cazul	Nu este cazul – in zona studiata a proiectului nu sunt prezente habitate caracteristice speciei

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

Denumire ANPIC	Specie/ habitat	Parametru afectat	Țintă parametru	Starea de conservare	Forma de impact	Semnificația impactului
	<i>Romanogobio kesslerii</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Necunoscuta	Nu este cazul	Nu este cazul – in zona studiata a proiectului nu sunt prezente habitate caracteristice speciei
	<i>Sabanejewia bulgarica</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Necunoscuta	Nu este cazul	Nu este cazul – in zona studiata a proiectului nu sunt prezente habitate caracteristice speciei
	<i>Zingel streber</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Necunoscuta	Nu este cazul	Nu este cazul – in zona studiata a proiectului nu sunt prezente habitate caracteristice speciei
	<i>Zingel zingel</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Necunoscuta	Nu este cazul	Nu este cazul – in zona studiata a proiectului nu sunt prezente habitate caracteristice speciei
	<i>Marsilea quadrifolia</i>	Nu este cazul	Nu este cazul	Necunoscuta	Nu este cazul	Nu este cazul – specia nu este prezenta in zona studiata a proiectului

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

**Tabelul nr. 5 Analiza impactului cumulativ**

Nr. crt.	Denumire ANPIC	Specie/ habitat	Parametru afectat de PP analizat	Presiuni/ amenințări, alte PP care pot genera impact cumulativ asupra parametrului afectat	Cuantificarea impactului cumulativ	Semnificația impactului cumulativ	Justificarea semnificației impactului cumulativ
1	ROSPA0040 Dunarea Veche - Bratul Macin	Toate speciile de pasari	Proiectul nu afecteaza parametrul obiectivelor de conservare	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ	Proiectul este situat in afara ROSPA0040 Dunarea Veche - Bratul Macin. Dat fiind natura proiectului si faptul ca acesta se implementeaza in afara ANPIC, intr-o zona puternic antropizata, se estimeaza ca impactul rezultat este temporar si nesemnificativ.
2	ROSCI0012 Bratul Macin	Specii de flora de interes comunitar pentru care a fost declarat situl	Proiectul nu afecteaza parametrul obiectivelor de conservare	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ	Proiectul este situat in afara ROSCI0012 Bratul Macin
		Specii de fauna de interes comunitar pentru care a fost declarat situl	Proiectul nu afecteaza parametrul obiectivelor de conservare	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ	Proiectul este situat in afara ROSCI0012 Bratul Macin
		Habitat de interes comunitar pentru care a fost declarat situl	Proiectul nu afecteaza parametrul obiectivelor de conservare	Nu este cazul	Nu este cazul	Nesemnificativ	Proiectul este situat in afara ROSCI0012 Bratul Macin

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

**Identificarea incertitudinilor**

Potentialele Incertitudini în procesul de analiză a PP, a efectelor și impacturilor, au fost clarificate, așa cum rezulta din tabelul următor (Tabelul nr. 7).

**Tabelul nr. 6 Incertitudini identificate**

<b>Componenta</b>	<b>Incetitudini identificate</b>
Descrierea PP	Nu au fost identificate incertitudini legate de descrierea PP
Alte PP	La capitolul VII.10 Impactul cumulativ au fost tratate PP cu care proiectul analizat poate avea impact cumulat
Presiuni și amenințări identificate pentru ANPIC	La capitolul XIII.5 au fost prezentate in Tabelul nr. 6 rezultatele analizei impactului cumulativ generat de PP analizat împreună cu alte PP-uri, fiind prezentate, pentru fiecare ANPIC, si fiecare specie / habitat pentru care ANPIC au fost declarate, presiunile si/sau amenințările specifice.
Localizarea habitatului/ speciei față de PP	In vizitele efectuate pe teren pentru monitorizarea amplasamentului propus pentru viitorul proiect au fost clarificate potentialele incertitudini legate de localizarea habitatelor / speciilor fata de PP
Informații privind valoarea actuală a parametrilor obiectivelor de conservare	In urma vizitelor pe teren efectuate pentru monitorizarea amplasamentului propus pentru viitorul proiect au fost clarificate efectivele populationale ale speciilor care utilizeaza zona proiectului, in cazul speciilor de fauna pentru care parametrul „marimea populatiei” nu este prezentat in obiectivele de conservare specifice ale ANPIC.
Starea de conservare	In cazul ANPIC analizate in prezenta documentatie nu a fost evaluată starea de conservare pentru toate habitatele și/sau speciile din ANPIC, inasa prin implementarea proiectului se estimeaza ca impactul este nesemnificativ si nu va afecta starea de conservare a habitatelor și/sau speciilor vizate.
Valoare țintă parametru	In cazul ANPIC analizate in prezenta documentatie nu au fost stabilite valori țintă pentru toți parametrii obiectivelor de conservare, inasa prin implementarea proiectului se estimeaza ca impactul este nesemnificativ si nu va afecta valorile țintă ale parametrilor vizati.
Posibilitatea ca parametrul să fie afectat de PP	In cadrul capitolului XIII.5. Estimarea impactului potential al proiectului asupra speciilor si habitatelor din aria naturala protejata de interes comunitar a fost analizata, pentru fiecare specie si habitat in parte, posibilitatea ca fiecare parametru sa fie afectat de implementarea proiectului, rezultatul evaluarii fiind ca impactul estimat este nesemnificativ
Cuantificarea impacturilor	Nu exista incertitudini privind cuantificarea impactului. Dat fiind natura proiectului si faptul ca acesta se implementeaza in afara ANPIC, intr-o zona puternic antropizata, se estimeaza ca impactul rezultat este temporar si nesemnificativ.
Alte incertitudini	Nu sunt

**Așa cum rezulta din Tabelul nr. 7 de mai sus, potentialele incertitudini au fost clarificate inca din aceasta etapa, astfel ca nu exista incertitudini privind componentele analizate, in conformitate cu solicitarile Ordinului 1682/2023.**

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

---

**Concluziile referitoare la descrierea și cuantificarea impacturilor precum și motivele pentru care este sau nu necesară continuarea procedurii cu trecerea la etapa studiului de evaluare adecvată**

**1. *pierdere directă prin reducerea suprafeței acoperite de habitat ca urmare a distrugerii sale fizice:***

Proiectul NU reduce suprafața habitatelor caracteristice speciilor de interes conservativ din ANPIC situate vecinatatea proiectului, fiind amplasat în totalitate în afara ANPIC, după cum urmează:

- ROSPA0040 Dunarea Veche - Bratul Macin – la o distanță de aproximativ 9 m de la rețeaua de canalizare proiectată și aproximativ 33 m de la extinderea propusă a stației de epurare
- ROSCI0012 Bratul Macin – la o distanță de aproximativ 9 m de la rețeaua de canalizare proiectată și aproximativ 33 m de la extinderea propusă a stației de epurare

**2. *pierderea habitatului de reproducere, hrănire, odihnă ale speciilor:***

Proiectul NU reduce suprafața habitatelor de reproducere, hrănire, odihnă ale speciilor de interes conservativ din ANPIC situate vecinatatea proiectului, fiind amplasat în totalitate în afara ANPIC, după cum urmează:

- ROSPA0040 Dunarea Veche - Bratul Macin – la o distanță de aproximativ 9 m de la rețeaua de canalizare proiectată și aproximativ 33 m de la extinderea propusă a stației de epurare
- ROSCI0012 Bratul Macin – la o distanță de aproximativ 9 m de la rețeaua de canalizare proiectată și aproximativ 33 m de la extinderea propusă a stației de epurare

Lucrările proiectului propus se vor desfășura pe terenuri intravilane, situate exclusiv în afara ANPIC, fiind reprezentate de drumuri stradale Comuna Dăeni pe care se amplasează elementele proiectului. Astfel, prin implementarea proiectului nu se vor pierde habitate de reproducere, hrănire sau odihnă ale speciilor.

**3. *alterare/degradare prin deteriorarea calității habitatului, care conduce la o abundență redusă a speciilor caracteristice sau la modificarea structurii biocenozei (componența speciilor):***

Proiectul NU alterează/degradează calitatea habitatelor din ANPIC situate vecinatatea proiectului, fiind amplasat în totalitate în afara ANPIC, după cum urmează:

- ROSPA0040 Dunarea Veche - Bratul Macin – la o distanță de aproximativ 9 m de la rețeaua de canalizare proiectată și aproximativ 33 m de la extinderea propusă a stației de epurare
- ROSCI0012 Bratul Macin – la o distanță de aproximativ 9 m de la rețeaua de canalizare proiectată și aproximativ 33 m de la extinderea propusă a stației de epurare

**4. *alterare/degradare prin deteriorarea habitatelor de reproducere, hrănire, odihnă a speciilor:***

Proiectul NU alterează/degradează habitatele de reproducere, hrănire, odihnă a speciilor din ANPIC situate în vecinatatea proiectului, fiind amplasat în totalitate în afara ANPIC, după cum urmează:

## MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA*

---

- ROSPA0040 Dunarea Veche - Bratul Macin – la o distanta de aproximativ 9 m de la reseaua de canalizare proiectata si aproximativ 33 m de la extinderea propusa a statiei de epurare
- ROSCI0012 Bratul Macin – la o distanta de aproximativ 9 m de la reseaua de canalizare proiectata si aproximativ 33 m de la extinderea propusa a statiei de epurare

Lucrarile proiectului propus se vor desfasura pe terenuri intravilane, situate exclusiv in afara ANPIC, fiind reprezentate de drumuri stradale Comuna Dăeni pe care se amplaseaza elementele proiectului. Astfel, prin implementarea proiectului nu se vor altera/degrada habitatele de reproducere, hrănire, odihnă a speciilor.

### 5. *perturbare prin schimbarea condițiilor de mediu existente: strămutări ale exemplarelor speciilor, modificări comportamentale ale speciilor:*

Perturbarea activitatii speciilor se poate produce ca urmare a cresterii intensitatii zgomotului in toate etapele proiectului, cat si in urma aparitiei de bariere fizice sau comportamentale.

### 6. *fragmentare prin crearea de bariere fizice sau comportamentale în habitatele conectate din punct de vedere fizic sau funcțional sau prin împărțirea acestora în fragmente mai mici și mai izolate:*

Efectul de bariera **in perioada de constructie/dezafectare** in cazul pasarilor va fi unul comportamental, datorat evitarii zonelor unde se vor realiza lucrarile de constructie.

Efectul de bariera se va resimti in proximitatea punctelor de lucru si va avea ca efect indepartarea temporara a exemplarelor de fauna ce tranziteaza aceste terenuri antropizate, catre zonele invecinate.

Efectul va fi unul temporar, nesemnificativ, lucrarile desfasurandu-se etapizat.

Nu se va produce efectul de bariera **in perioada de operare**, dat fiind natura proiectului, astfel nu va afecta rutele principale de migratie.

### 7. *reducerea efectivelor populaționale ca urmare a mortalității directe generată de PP sau ca urmare a celorlalte forme de impact:*

Nu este cazul, natura proiectul si locatia acestuia nu va provoca mortalitati a speciilor din cadrul ANPIC.

### 8. *alte impacturi indirecte prin modificarea indirectă a calității mediului:*

Nu se estimeaza alte impacturi indirecte prin modificarea calitatii factorilor de mediu – apa, aer, sol (factorii abiotici).

### 9. *incertitudinile identificate:*

- Potentialele incertitudini în procesul de analiză a PP, a efectelor și impacturilor, au fost clarificate, asa cum rezulta din Tabelul nr. 7. **Astfel, asa cum a fost prezentat in cadrul Tabelului nr. 7 de mai sus, potentialele incertitudini au fost clarificate inca din aceasta etapa, neexistand incertitudini privind componentele analizate, in conformitate cu solicitarile Ordinului 1682/2023.**



**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

---

**XIII.6. Alte informatii prevazute in legislatia in vigoare.**

Nu este cazul.

## MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA*

### Capitolul XIV. PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZA PE APE SAU AU LEGATURA CU APELE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMATOARELE INFORMATII, PRELUATE DIN

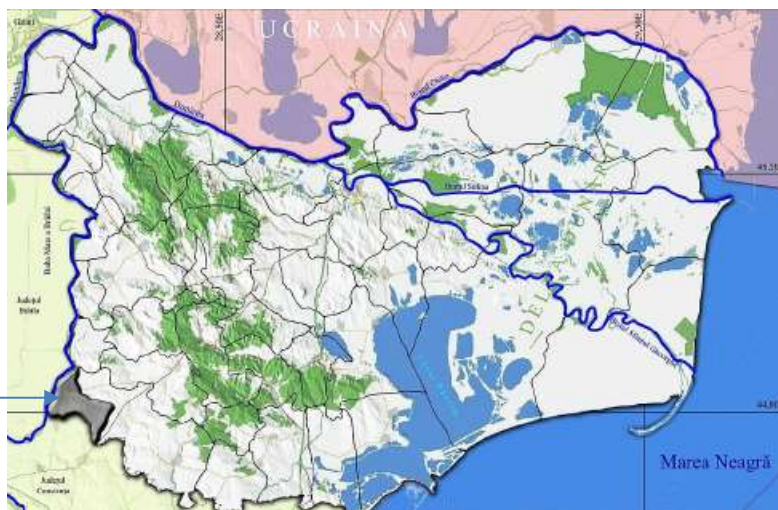
Proiectul propus **intra** sub incidenta prevederilor art. 48, lit. i) si art. 54 din legea Apelor nr. 107/1996, cu modificarile si completarile ulterioare.

#### XIV.1. Localizarea proiectului

Localizarea obiectivului/proiectului: bazinul hidrografic, cursul de apă, denumirea și codul cadastral, corpul/corpurile de apă (denumire și cod), județul, localitatea sau localitățile din zonă; poziționarea lucrărilor cuprinse în proiect față de zonele de protecție prevăzute în Legea Apelor nr.107/1996 cu modificările și completările ulterioare și H.G. 930/2005:

- Bazin hidrografic - Dunăre XIV-1
- Cursul de apă – Dunare - Bratul Măcin, Hm 8340
- Cod cadastral : XIV–1.000.00.00.0, FA-RA-386
- Judetul Tulcea, Localitatea Daeni, intravilan

Comuna Daeni



*Pozitia comunei Dăeni; jud.Tulcea*

Conform HG 930/2005 sunt supuse prevederilor *Normelor speciale privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică*, următoarele obiective:

- sursele de ape subterane sau de suprafață, precum și **captările aferente acestora folosite pentru alimentarea centralizată cu apă potabilă a populației**, a agenților economici din industria alimentară și farmaceutică, a unităților sanitare și social-culturale, **construcțiile și instalațiile componente ale sistemelor pentru alimentare cu apă potabilă**;
- zăcămintele de ape minerale și captările aferente acestora utilizate pentru cura internă sau pentru îmbuteliere, instalațiile de îmbuteliere și instalațiile de exploatare a nămolurilor terapeutice;
- lacurile și nămolurile terapeutice;
- captările de ape subterane sau de suprafață folosite pentru îmbutelierea apei potabile, alta decât apa minerală naturală.

Conform art. 17 din Normele sus menționate:

„(1) Pentru captările din cursurile de apă zona de protecție sanitară cu regim sever va fi determinată după caracteristicile locale ale albiei. Dimensiunile minime ale acesteia vor fi de:

## MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA*

- a) 100 m, pe direcția amonte de priză.
- b) 25 m, pe direcția aval de ultimele lucrări componente ale prizei;
- c) 25 m lateral, de o parte și de alta a prizei.”

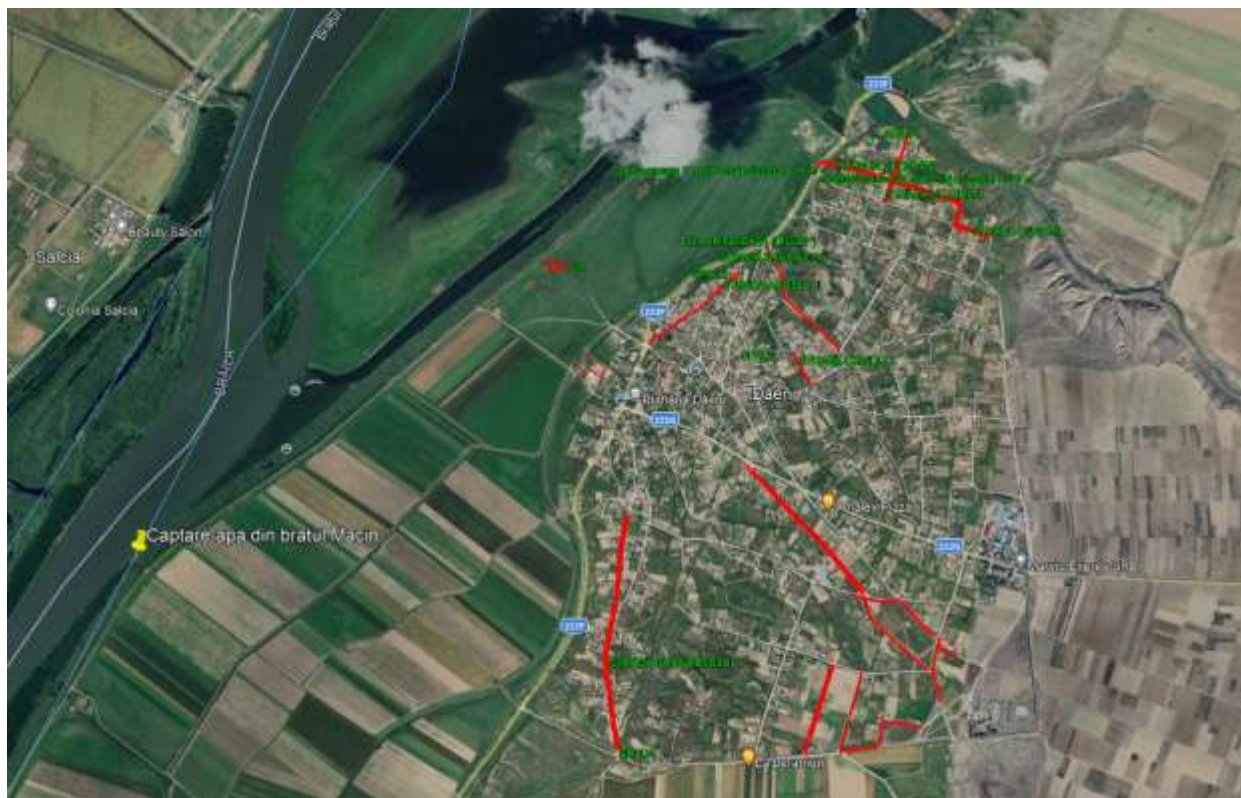
Conform art. 6 din Normele sus menționate: „Zona de protecție sanitară cu regim de restricție cuprinde teritoriul din jurul zonei de protecție sanitară cu regim sever, astfel delimitat încât, prin aplicarea de măsuri de protecție, în funcție de condițiile locale, să se elimine pericolul de alterare a calității apei.”

Conform art. 7 din Normele sus menționate: „Perimetrul de protecție hidrogeologică cuprinde arealul dintre domeniile de alimentare și de descărcare la suprafață și/sau în subteran a apelor subterane prin emergente naturale (izvoare), drenuri și foraje și are rolul de a asigura protecția față de substanțe poluante greu degradabile sau nedegradabile și regenerarea debitului prelevat prin lucrările de captare.”

Alimentarea cu apa a localității Daeni se face prin **captarea apei** din bratul Macin al Dunării. Captare apa din sursa de alimentare de suprafață – Dunare - Bratul Macin – Km 225, cu următoarele coordonate STEREO 70:

Punct	X	Y
Captare apa bruta	744 673.746	375 813.331

Captarea apei se realizează din Dunare-Br.Macin, Km 225, palniile de captare fiind amplasate la cota de etiaj 4,00. Pentru captare sunt folosite două conducte metalice, Dn 200 mm cu lungimile L1=80,0 m și L2 = 76,0 m. Stația de captare este de tip cheson cu H=9,50 m, Dn = 3,30 m



*Poziționarea lucrărilor cuprinse în proiect fata de captare existenta apa*

## MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA*



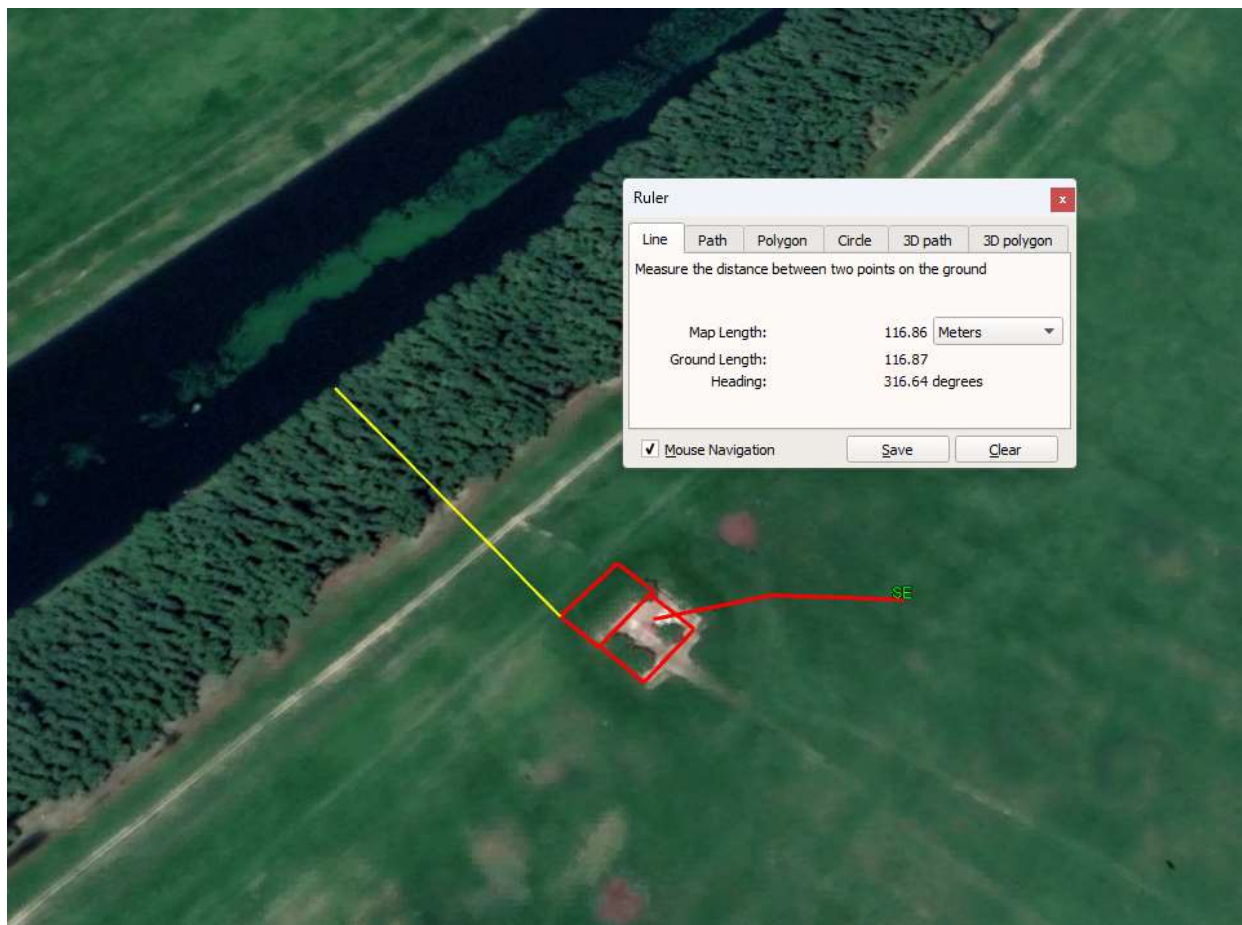
*Poziționarea lucrărilor cuprinse în proiect fata de statie tratare apa si bazine inmagazinare apa*

Asa cum se vede si din imaginile de mai sus, distanta de la proiectul analizat la obiectivele pentru care este necesara instituirea unei zone de protecție prevăzute în H.G. 930/2005 este considerabila, peste 180 m de la obiectivele proiectului fata de acestea (de la lucrari retea de canalizare din strada Dunarii pana la bazine inmagazinare apa).

Conform Legii apelor, anexa nr. 2 - *Lățimea zonelor de protecție în jurul lacurilor naturale, lacurilor de acumulare, în lungul cursurilor de apă, digurilor, canalelor, barajelor și a altor lucrări hidrotehnice*, latimea zonei de protectie a cursului de apa Bratul Macin este de 20m.

Cel mai apropiat obiectiv al proiectului fata Bratul Macin este Extinderea Statiei de epurare ce se afla la peste 116 m fata de acesta.

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***



*Poziționarea celui mai apropiat obiectiv al investiției fata de Bratul Macin*

## MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA*

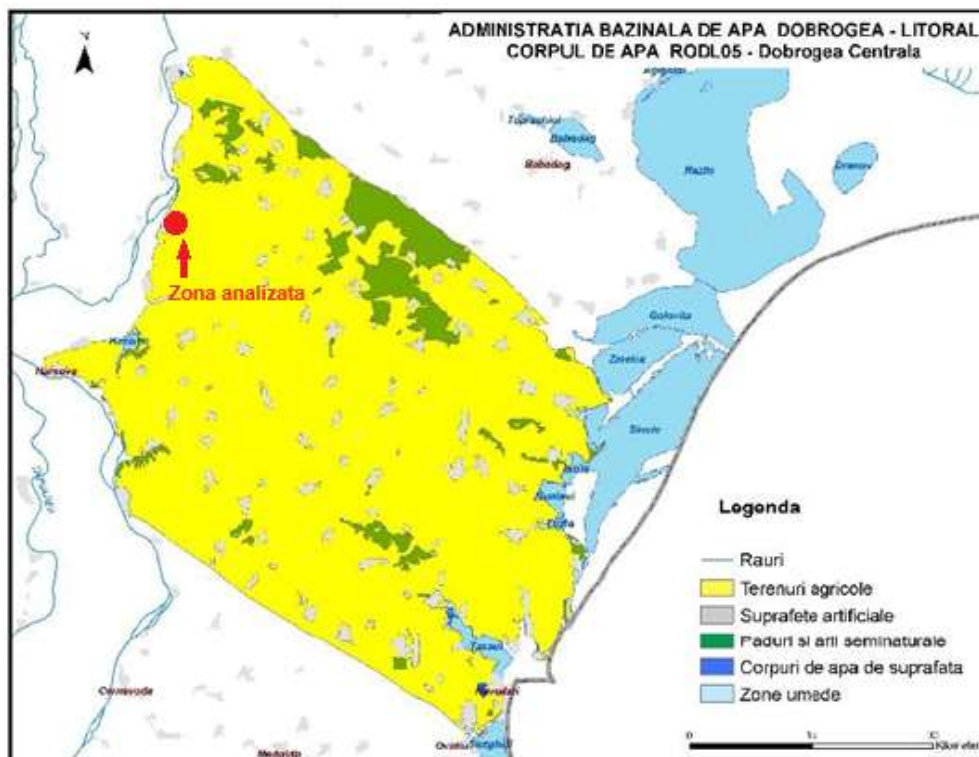


*Incadrarea proiectului fata de corpurile de apa subterana*

Zonei analizate ii corespunde corpul de apa subterana **RODL05 Dobrogea Centrala**, la limita cu RODL07 Lunca Dunării (Hârșova – Brăila).

Corpul de apă subterană freatică **RODL05 Dobrogea Centrala** este de tip poros-permeabil, fiind localizat în aluviuni actuale și subactuale (atribuite Holocenului), în depozite loessoide (de vârstă pleistocen superior-holocenă), în loess (atribuit Pleistocenului mediu-Pleistocenului superior), precum și la limita dintre loessuri/loessoide și partea terminală alterată a calcarelor (atribuite Jurasicului mediu, Jurasicului superior sau Cretacicului inferior) sau a șisturilor verzi (atribuite Precambrianului superior). Datorită constituției litologice, caracteristicilor geomorfologice și condițiilor structural-tectonice, corpul prezintă mari variații de ordin cantitativ și calitativ, atât pe orizontală cât și pe verticală.

## MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA*



*Incadrarea proiectului fata de utilizarea terenului aferenta corpului de apă subterană RODL05 Dobrogea Centrală*

Acest corp constituie sursa principală de alimentare cu apă a majorității localităților din Dobrogea Centrală.

Acviferul freatic acumulat în lunca văii Casimcea este constituit din nisipuri, bolovănișuri și elemente de șisturi verzi și calcare prinse într-o masă de silturi argiloase, precum și din șisturi verzi alterate.

Apa provenită din precipitații se infiltrează prin depozitele poroase până la șisturile verzi, compacte și impermeabile și se acumulează în subteran la adâncimi cuprinse între 15-25 m. Debitele variază în funcție de sezon și cantitatea de precipitații.

**XIV.2. Indicarea stării ecologice/potentialului 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 și**

**XIV.3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz**

Receptorul apelor uzate menajere, emisarul este Dunarea – Bratul Macin, punctul de deversare ape epurate în Dunare. Proiectul analizat presupune doar extinderea stației de epurare existente nu și crearea unui nou punct de deversare ape uzate epurate.

Periodic sunt prelevate probe de apă epurată în vederea determinării caracteristicilor acestora la deversare în Dunare, caracteristici care trebuie să se încadreze în prevederile NTPA 001/2005.

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

Conform prevederilor „Normativului privind stabilirea limitelor de încărcare cu poluanți a apelor uzate evacuate în receptorii naturali” – NTPA001/2005- nu se vor depăși valorile maxime admise, care sunt:

- pentru pH - 6.5 – 8.5
- materii în suspensie - 60 mg/dmc
- pentru CBO5 - max.25 mg/dmc
- pentru CCO- Mn - max 125 mg/dmc
- hidrogen sulfurat - max. 0,5 mg/dmc
- detergenți - max.0,5 mg/dmc
- substanțe extractibile cu eter de petrol - 20 mg/dmc
- produse petroliere - max 5,0 mg/dmc
- fenoli - max.0.30 mg/dmc

În conformitate cu *Anexa 7.1 Obiectivele de mediu ale corpurilor de apă de suprafață și excepțiile de la obiectivele de mediu pentru corpurile de apă din Spațiul Hidrografic Dobrogea a Planului de Management actualizat al Fluviului Dunarea, Deltei Dunării, Spațiului Hidrografic Dobrogea și Apelor Costiere (2022 – 2027)*, starea cursului de apă **Fluviul Dunarea zona Chiciu – Isaccea** este următoarea:

OM		Se / Pe	Sc	Atingerea OM - Se / Pe	Atingerea OM – Sc	Atingerea OM – Se / Pe	Atingerea OM – Sc	Atingerea OM “dupa 2027”	Tip excepție de la OM		
Se	Sc	Draft PM III		2016 - 2021		2022-2027		Se / Pe	Sc	Se	Sc
Potential ecologic bun	Stare chimica buna	3	3	NU	NU	NU	NU	Dupa 2027		Art.4(4c) – Conditii naturale	

**Legenda:**

- Se / Pe - Starea ecologica / potential ecologic
- Sc – Starea chimica
- OM - obiectiv de mediu
- Se – stare ecologica

Conform *Anexa 7.2 Obiectivele de mediu ale corpurilor de apă subterană și excepții de la obiectivele de mediu pentru corpurile de apă subterană a Planului de Management actualizat al Fluviului Dunarea, Deltei Dunării, Spațiului Hidrografic Dobrogea și Apelor Costiere (2022 – 2027)*, starea corpului de apă subterana RODL05 Dobrogea centrala este următoarea:

OM		Scant actuala	Sc actuala	Termenul de atingere a obiectivului de mediu		Tip excepție
Scant	Sc			Scant	Sc	
Buna	Buna	Buna	S	2020	2027	Art.4(4c)

**Legenda:**

- OM - obiectiv de mediu
- Scant – Stare cantitativa
- Sc – Starea chimica



## MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA*

---

Conform *Anexa 10.1 Condiții de aplicare a excepțiilor de la obiectivele de mediu a Planului de Management actualizat al Fluviului Dunarea, Deltei Dunării, Spatiului Hidrografic Dobrogea si Apelor Costiere (2022 – 2027)*, excepțiile de tipul 4.4.c (condiții naturale) se stabilesc în relație cu măsurile implementate sau parțial implementate după 2026, cu măsurile planificate după 2027, precum și faptul că efectul măsurilor necesare pentru a atinge starea bună (implementate sau parțial implementate după 2026) se va resimți după 2027, deoarece caracteristicile bazinului hidrografic sau ale corpului de apă sunt de așa natură încât pentru atingerea/refacerea unei stări bune se estimează că va dura o perioadă mai lungă de timp (după 2027).

Câteva exemplificări mai concrete:

- refacerea calității apei poate necesita o perioadă de timp îndelungată datorită remobilizării nutrienților din sedimente;
- refacerea elementelor biologice și recolonizarea habitatelor poate necesita o perioadă de timp îndelungată în cazul măsurilor hidromorfologice; de exemplu - în cazul râurilor, ihtiofauna se reface mai lent, iar în cazul lacurilor – macrofitele;
- timpul necesar proceselor hidromorfologice pentru a recrea gama adecvată de habitate și condiții de substrat în urma măsurilor suplimentare de atenuare a impactului hidromorfologic;
- în ciuda emisiilor reduse semnificative în mediu, mercurul persistă în biota și sedimente. Prin urmare, nivelul de mercur este de așteptat să scadă încet din cauze naturale (imobilizare în biotă și sedimente), fiind posibilă extinderea timpului de atingere al obiectivului după 2027;
- difenileteri bromurați sunt persistente în mediu, slab degradabile și au timp de înjumătățire de viață foarte lung. Aceste substanțe sunt acumulate în biotă și/sau sedimente și eliberate continuu în corpurile de apă. Din cauza acestor proprietăți și condiții, este de așteptat ca nivelul concentrațiilor din aceste matrici să scadă foarte încet, iar standardele de calitate pentru mediu vor fi atinse în decenii, deși prezența difenileteri bromuraților în mediu se datorează activităților antropice<sup>1</sup>;
- tehnicile (soluțiile) sunt în curs de dezvoltare/finalizare dar nu sunt încă suficient cunoscute, eficiente ;
- nu există informații privind cauza problemei /presiunea, în consecință soluția nu poate fi identificată;
- un alt exemplu poate fi situația în care există o presiune semnificativă de tipul alterări ale cursului de apă datorată apărării împotriva inundațiilor și sunt identificate măsuri de atenuare necesare, dar care nu fac subiectul propunerilor de proiecte aferente Axei 4 POIM – ecosisteme degradate sau măsuri de retenție naturală a apei din cadrul axei 5 POIM;
- măsurile de bază pentru presiunile de tip aglomerări umane sunt planificate să se realizeze după anul 2027, așa cum au fost stabilite în documentele oficiale (aplicații de finanțare europene aprobate sau în fază avansată de aprobare, Planul accelerat de conformare a Directivei 91/271/CEE privind epurarea apelor uzate urbane – după aprobare.

---

<sup>1</sup> Conform documentelor elaborate în cadrul Strategiei Comune de Implementare a DCA- WD2017-2-2 - ANNEX - Natural Conditions - Case Studies Compilation of indicative case studies in relation to WFD Article 4(4) exemptions on grounds of natural conditions

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

---

**Capitolul XV. CRITERII DE SELECTIE PENTRU STABILIREA NECESITATII EFECTUARII EVALUARII IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI PREVAZUTE IN ANEXA 3 LA LEGEA 292/2018**

Nu este cazul.

**Capitolul XVI. INFORMATII IN CONFORMITATE CU CIRCULARA M.M.A.P NR. DGEICPSC/108047/08.08.2023 - INFORMATII PRIVIND IMPACTUL POTENTIAL AL PROIECTULUI ASUPRA CLIMEI SI VULNERABILITATEA PROIECTULUI LA SCHIMBARILE CLIMATICE PRECUM SI MASURILE PREVAZUTE IN CADRUL PROIECTULUI PENTRU ATENUARE / ADAPTARE**

**SCHIMBARILE CLIMATICE**

Schimbările climatice reprezintă o provocare globală care presupune o abordare responsabilă, întreprinderea de acțiuni concrete la nivel internațional, regional, național și local.

Schimbarea climatică se referă la variațiile semnificative din punct de vedere statistic ale stării medii a parametrilor climatici sau a variabilității lor observată în cursul timpului, fie datorită modificărilor care apar în interiorul sistemului climatic sau al interacțiunilor dintre componentele sale, fie ca rezultat al acțiunii factorilor externi naturali sau rezultați din activitățile umane.

Conform Raportului de evaluare cu numărul 6<sup>2</sup>, elaborat de IPCC<sup>3</sup> în anul 2023, activitățile umane, în principal prin emisiile de gaze cu efect de seră, au cauzat fără echivoc încălzirea globală, temperatura globală a suprafeței crescând cu peste 1,1 °C în 2011-2020 fata de 1850-1900. Emisiile globale de gaze cu efect de seră au continuat să crească în perioada 2010-2019, cu contribuții inegale istorice și continue care decurg din utilizarea nesustenabilă a energiei, utilizarea și modificarea utilizării terenurilor, stilurile de viață și modelele de consum și producție în diferite regiuni, între și în interiorul țărilor și între indivizi (încredere ridicată). Schimbările climatice cauzate de om afectează deja multe condiții meteorologice și climatice extreme în fiecare regiune de pe glob. Acest lucru a dus la efecte negative pe scară largă asupra securității alimentare și a apei, asupra sănătății umane și asupra economiei și societății și la pierderi și daune aferente aduse naturii și oamenilor (încredere ridicată). Comunitățile vulnerabile care din punct de vedere istoric au contribuit cel mai puțin la schimbările climatice actuale sunt afectate în mod disproporționat (încredere ridicată).

Din cauza acestor variații regionale, este necesar să se implementeze o abordare orientată a impactului climei asupra lucrărilor proiectate, pentru a evalua expunerea și vulnerabilitatea și a stabili măsurile corecte de adaptare și atenuare.

---

<sup>2</sup> <https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/>

<sup>3</sup> [Intergovernmental Panel on Climate Change](#)

## MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA*



### *Ciclul evaluării proiectului la efectele schimbărilor climatice*

Fenomenele extreme legate de variabilitatea și schimbarea climatică stau la originea unor tipuri de dezastre naturale, cum sunt inundațiile, alunecările de teren, seceta, uragane violente, cutremure puternice etc.



### *Fenomene naturale induse de schimbările climatice*

Societatea are trei abordări diferite de răspuns la schimbările climatice: de atenuare, de adaptare și de acceptare a daunelor climatice inevitabile. Cea mai bună soluție pare a fi o combinație a acestor abordări. Pentru elaborarea studiilor privind schimbările climatice este necesar să se prezinte informații cu privire la:

- ce acțiuni de atenuare ar putea fi necesare pentru a produce un rezultat climatic;
- care va fi potențialul de adaptare;
- ce impact inevitabil s-ar putea să apară pentru o serie de proiecții ale schimbărilor climatice.

Schimbările climatice sunt atribuite în mod direct sau indirect unor activități antropice, care prin emisiile generate pot altera compoziția atmosferei la nivel global și care se adaugă variabilității naturale a climatului observat în cursul unor perioade comparabile respectiv cu apariția unor fenomene meteorologice mai puternice (vânturi puternice, precipitații abundente/lipsa precipitațiilor, temperaturi extreme, modificări ale nivelului de umiditate).

Cauza principală a acestor schimbări climatice a fost asociată cu creșterea emisiilor de gaze cu efect de seră.

Conform serviciului Copernicus privind schimbările climatice, anul 2020 a fost, de asemenea, cel mai cald an înregistrat în Europa. Majoritatea probelor arată că acest lucru este cauzat de creșterea emisiilor de gaze cu efect de seră produse de activitatea umană.

## MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA*

Temperatura globala medie este astazi cu 0,95-1,20°C mai mare decat la sfarsitul secolului al XIX-lea. Oamenii de stiinta considera ca o crestere de 2°C fata de nivelul preindustrial va fi periculoasa si va avea efecte catastrofale asupra climei si mediului.

La nivel **național** au fost elaborate *Strategia națională privind adaptarea la schimbările climatice pentru perioada 2012-2030* și *Planului național de acțiune pentru implementarea Strategiei naționale privind schimbările climatice și creșterea economică bazată pe emisii reduse de carbon pentru perioada 2016-2020*, aprobată prin HG nr. 739/2016.

Această strategie este împărțită în două secțiuni: reducerea emisiilor de GES și adaptarea la schimbările climatice. Totuși, în practică, mai multe sectoare desfășoară activități cu impact asupra reducerii și adaptării la schimbările climatice și este importantă recunoașterea unor astfel de efecte și luarea acestora în calcul în momentul conceperii politicilor legate de domeniul schimbărilor climatice sau al altuia. Un bun exemplu în acest sens îl constituie agricultura, unde nevoile de adaptare la schimbările climatice, respectiv nevoile de pompare și irigare aflate în creștere ar putea să intre în conflict cu obiectivele de reducere a GES din sectorul respectiv.

În ceea ce privește reducerea impactului schimbărilor climatice, factorul determinant îl constituie politicile de îndeplinire a angajamentelor UE de la orizontul anului 2030 privind reducerea cu cel puțin 40% a emisiilor de gaze cu efect de seră față de nivelurile din 1990 și o îmbunătățire cu 27% a eficienței energetice și participarea României la atingerea acestora.

În ceea ce privește componenta de adaptare, România trebuie să răspundă impacturilor semnificative ale schimbărilor climatice pe care deja le resimte și care vor crește în viitor. Conform celor mai recente estimări ale IPCC, climatul se va încălzi în acest secol, iar precipitațiile din regiunea din care face parte România se vor modifica, astfel încât iernile vor deveni mai umede și verile mai uscate.

Ambele obiective, de adaptare la schimbările climatice și de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră reprezintă o provocare pentru România, dar și o oportunitate, sprijinită parțial de noua regulă a fondurilor UE care încurajează proiectele și investițiile compatibile cu obiectivele politicilor privind schimbările climatice.

**Pădurile** joacă un rol important în consolidarea adaptării societății la schimbările climatice, deoarece asigură servicii ecosistemice vitale, cum ar fi producția de masă lemnoasă, produsele forestiere nelemnoase și regularizarea hidrologică a bazinelor hidrografice, ale cărei valori sunt de obicei subestimate. Menținerea pădurilor cu funcții de protecție care promovează utilizarea durabilă a resurselor poate amplifica capacitatea de adaptare a pădurilor, ajutând și la conservarea biodiversității, și reducerea simultană a emisiilor de gaze cu efect de seră.

Pădurile sunt importante pentru absorbția CO<sub>2</sub> din atmosferă iar silvicultura în reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, atenuând astfel efectele schimbărilor climatice. Cantitatea anuală de CO<sub>2</sub> sechestrată de pădurile gospodărite ale României se cifrează la aproximativ 20 miltCO<sub>2</sub>. Pădurile ar putea contribui la atenuarea schimbărilor climatice prin:

- a) arboretele regenerate natural ce asigură o întrerupere foarte scurtă a acoperirii solului și pierdere redusă de creștere;
- b) controlul dăunătorilor și altor factori biotici și abiotici, și mai ales a incendiilor de pădure;
- c) prevenirea degradării pădurilor;
- d) creșterea accesibilității fondului forestier pentru a facilita administrarea și valorificarea durabilă a resurselor forestiere.

## MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA*

Anual, absorbția netă de CO<sub>2</sub> din atmosferă de către sectorul forestier compensează circa 20 % din emisiile altor sectoare la nivel național. Ca absorbant principal de CO<sub>2</sub>, sectorul forestier oferă o gamă largă de măsuri de reducere cum ar fi conservarea și sporirea depozitelor de C existente, îmbunătățirea ratei de absorbție a CO<sub>2</sub> atmosferic și optimizarea între calitatea de absorbant și beneficiile tangibile și intangibile aduse de valorificarea terenurilor dacă li s-ar da alte destinații. Sectorul forestier al României reprezintă un depozit de carbon și absorbant de CO<sub>2</sub> important, cu potențialul de a juca un rol însemnat în diminuarea impactului schimbărilor climatice.

**Biodiversitatea** este afectată de schimbările climatice, cu consecințe negative pentru umanitate deoarece biodiversitatea, prin serviciile pe care le aduce are o contribuție importantă la atenuarea cât și la adaptarea umanității la schimbările climatice. Cu alte cuvinte, conservarea și gestiunea adecvată a biodiversității este o chestiune critică în privința schimbărilor climatice.

Evoluția ecosistemelor de mii de ani, consecință directă a echilibrului cvasistabil dintre diferitele specii componente și între acestea și factorii abiotici, poate fi puternic afectată de impactul direct al schimbărilor climatice asupra acestora. Indirect aceasta poate fi afectată prin relația dintre speciile care urmează să definească noii termeni de referință ai ecosistemului în formare, în particular legat de corespondența directă între specii și factorii abiotici (temperatură, umiditate, regim hidric, pH, concentrația O<sub>2</sub>, concentrația altor gaze solvite, structura solului etc).

### *Factori care provoacă modificări ale climei*

Principali factori ce influențează schimbările climatice sunt:

- factori naturali (de ex. Insolția - este definită în meteorologie ca fiind expunerea unei zone la radiațiile solare). Schimbările climatice naturale se petrec în perioade de timp foarte lungi, ceea ce permite o adaptare a speciilor vegetale și animale la condițiile climatice noi
- factori datorati intervenției umane (factori antropici) - cei mai importanți, deoarece schimbările climatice sunt foarte rapide și în consecință amenință enorm ecosistemele caracterizate prin fragilitate.

Aceste schimbări sunt datorate industrializării planetei și utilizării masive a combustibililor fosili.

Încălzirea climatică se datorează efectului de seră, adițional emisiilor de gaze cu efect de seră (GES) produse de activitățile umane.

Efectul de seră este un fenomen natural prin care se încălzește atmosfera joasă datorită prezenței gazelor de seră, care sunt transparente pentru radiația solară preponderent de undă scurtă, dar absorb radiația de undă lungă (radiație infraroșie, termică) emisă de Pământ, emițând-o înapoi. Efectul de seră natural este amplificat de efectul de seră datorat creșterii concentrației gazelor cu efect de seră (GES) ca rezultat, în principal, al activităților umane.

Principalele gaze de seră naturale sunt: vaporii de apă [H<sub>2</sub>O], dioxidul de carbon [CO<sub>2</sub>], metanul [CH<sub>4</sub>], ozonul [O<sub>3</sub>] și oxidul de azot [N<sub>2</sub>O], la care se adaugă gaze produse din surse artificiale (activități umane) un grup de compuși sintetici, precum clorofluorcarburile (CFCs). Cel mai important gaz cu efect de seră, nu prin prisma potențialului de încălzire globală, ci prin prisma cantității mari a acestuia în atmosferă, este CO<sub>2</sub>.

După tipul de efect al gazelor, sunt:

- gaze cu efect direct de seră: CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, hidrofluorcarburi (HFC-uri), perfluorcarburi (PFC-uri), SF<sub>6</sub> și NF<sub>3</sub>;

## MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA*

- gaze cu efect indirect de seră: CO, NO(x), Compuși Organici Volatile Non-Metan (NMVOC) și SO<sub>2</sub>).

Cea mai importantă creștere a emisiilor de gaze cu efect de seră se datorează activităților umane urmare a: consumului energetic, arderii combustibililor fosili, transporturilor și industriei.

Printre alte activități antropice care contribuie la creșterea gazelor cu efect de seră, se mai pot menționa: defrișările, agricultura, urbanizarea, etc.

### **IMUNIZAREA PROIECTULUI PROPUȘ LA SCHIMBĂRILE CLIMATICE**

• reprezintă un proces care integrează măsurile de atenuare a schimbărilor climatice și măsurile de adaptare la schimbările climatice în dezvoltarea proiectelor de infrastructură.

• cuprinde doi piloni: i) neutralitate climatică – *atenuarea schimbărilor climatice* și ii) reziliența la schimbările climatice – *adaptarea la schimbările climatice*.

**A. Atenuarea schimbărilor climatice:** aceasta ia în considerare impactul pe care proiectul îl va avea asupra schimbărilor climatice, în principal prin emisiile de gaze cu efect de seră

Majoritatea proiectelor vor avea un impact negativ asupra emisiilor de gaze cu efect de seră, comparativ cu scenariul de bază, prin construirea și funcționarea acestora și prin activitățile indirecte care apar din cauza proiectului.

În ceea ce privește atenuarea schimbărilor climatice, este important să se analizeze și să se utilizeze opțiunile de eliminare a emisiilor de GES ca o abordare precaută de la bun început, mai degrabă decât să fie nevoie de atenuarea efectelor acestora după ce au fost eliberate.

Conform Tabelului 1 - Rezumatul imunizării proiectelor de infrastructură la schimbările climatice, Etapa 1 (atenuare) și a Tabelului 2 - Lista de examinare – amprenta de carbon – exemple de categorii de proiecte din COMUNICAREA COMISIEI - Orientări tehnice referitoare la imunizarea infrastructurii la schimbările climatice în perioada 2021-2027 (2021/C 373/01), **pentru proiectul analizat nu este necesară o evaluare a amprentei de carbon** acesta încadrându-se în categoriile de proiecte de infrastructură: *Rețele de colectare a apelor pluviale și a apelor reziduale* și *Tratarea la scară mică a apelor reziduale industriale și tratarea apelor urbane reziduale*

Amprenta de carbon reprezintă cantitatea de gaze cu efect de seră (GES) pe care le producem pe an prin activitățile umane și a celor industriale desfășurate, precum: arderea combustibililor fosili pentru producerea agentului termic sau electricitate, prin consumul de electricitate, consumul de carburanți pentru transport propriu, etc.

Gazele cu efect de seră care contribuie la amprenta de carbon, conform protocolului de la Kyoto, sunt reprezentate de:

- dioxid de carbon (CO<sub>2</sub>),
- metan (CH<sub>4</sub>),
- protoxid de azot (N<sub>2</sub>O),
- hidrofluorcarburi (HFC-uri),
- perfluorcarburi (PFC-uri),
- hexafluorura de sulf (SF<sub>6</sub>).

Procesul de cuantificare a emisiilor de gaze cu efect de seră convertește toate emisiile în tone de dioxid de carbon numite CO<sub>2</sub>e (echivalent) utilizând potențialul de încălzire globală (GWP)

## MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul **EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA**

Avand in vedere dimensiunea proiectului analizat cantitatea emisa in atmosfera de dioxid de carbon (CO<sub>2</sub>) este nesemnificativa.

În privinta **protoxidului de azot si a metanului**, mentionam ca in Europa, agricultura este cea mai importantă sursă de emisii de protoxid de azot – N<sub>2</sub>O și metan – CH<sub>4</sub>.

Emisiile de protoxid de azot și de metan sunt principalele emisii de gaze cu efect de seră din sectorul agricol. Aceste două gaze au un potențial de încălzire globală mai mare decât CO<sub>2</sub><sup>4</sup>. Emisiile provin în principal din procesul de digestie al bovinelor și din practicile de gestionare a solurilor agricole.

Avand in vedere ca proiectul analizat presupune realizarea si exploatarea unei retele de canalizare si marirea capacitatii statiei de epurare existente, si nu activitati de agricultura, acesta **nu va emite protoxid de azot sau metan.**

Proiectul propus **EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA nu implică activități de exploatare a terenurilor – agricultura** care sa duca la cresterea de emisii in aer cu impact asupra climei.

Proiectul propus se implementeaza pe terenuri ce au folosinta actuala de drumuri stradale, astfel ca pentru implementarea acestuia nu sunt necesare **activitati de despaduriri** care sa duca la cresterea de emisii in aer cu impact asupra climei.

In privinta **schimbarii destinatiei terenurilor**, mentionam ca retelele de canalizare vor fi pozate pe mijlocul strazilor sau pe zona de trotuare (pe unul din ele sau pe ambele trotuare), dupa cum a dorit beneficiarul. Pe drumul DJ222F (str. Principala), pe o zona dinspre iesirea din localitate spre localitatea Ostrov, se va monta retea de canalizare, dar nu pe partea carosabila, ci pe zona de spatiu verde.

Toate zonele afectate de pozarea retelei vor fi refacute si aduse la starea initiala, drumurile si trotuarele afectate (refacere asfalt, pavele, piatra sparta, in functie de locul ales pentru pozare al conductelor). Se va tine cont si de structura fundatiei drumurilor si trotuarelor, care va fi refacuta intocmai.

Avand in vedere specificul proiectului, terenurile afectate de realizarea investitiei isi vor pastra destinatia initiala.

### *Identificarea efectelor proiectului asupra schimbarilor climatice*

<b>Activitati din cadrul proiectului</b>	<b>Efecte pozitive</b>	<b>Efecte negative</b>
Lucrari de constructii-montaj, transport, mentenanta		Emisii de GES, <i>nesemnificative</i>
Deplasarea autovehiculelor		Emisii de GES, <i>nesemnificative</i>

Efectele proiectului asupra schimbarilor climatice sunt ireversibile, de intensitate mica

<sup>4</sup> Parlamentul European, *The Consequences of Climate Change for EU agriculture, Follow-up to the COP21 – UN Paris Climate Change Conference* (Analiza consecințelor schimbărilor climatice pentru agricultura UE – urmare a celei de a 21-a sesiuni a Conferinței părților la Convenția-cadru a Națiunilor Unite asupra schimbărilor climatice de la Paris – COP21), studiu al Comisiei AGRI, 2017. Potențialul de încălzire globală pe o perioadă de 100 de ani (GWP 100) al CO<sub>2</sub> este 1. Pentru metan, valoarea GWP 100 este 21, iar pentru protoxidul de azot, 310. Pe baza cifrelor CCONUSC.

## MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA*

---

În ceea ce privește **neutralitatea climatică**, aceasta este cunoscută și sub numele de „emisii nete zero”. Sintagma se referă la atingerea unui echilibru între emisiile de dioxid de carbon și reducerea dioxidului de carbon din atmosferă prin absorbanți. Un absorbant de CO<sub>2</sub> este orice sistem care absoarbe mai mult CO<sub>2</sub> decât emite<sup>5</sup>. **Cei mai importanți absorbanti sunt solul, pădurile și oceanele.**

O societate devine neutră din punct de vedere climatic în momentul în care cantitatea de dioxid de carbon emisă de activitățile umane este absorbită în totalitate de sistemele absorbante. De aici vine și numele de „emisii nete zero”: nu înseamnă că activitățile umane nu vor mai emite deloc CO<sub>2</sub>, ci doar că vor emite suficient de puține încât gazele să poată fi absorbite și procesate de păduri, plante, oceane, mări, sol etc, astfel încât gazele nu se vor mai acumula în atmosfera Pământului, creând efectul de seră.

Proiectul nu are impact asupra zonelor de pădure având în vedere că acestea sunt amplasate la peste 7 km de zona amplasamentului studiat (zona de pădure din Rezervația naturală Magurele) și nici asupra corpurilor de apă de suprafață ce sunt amplasate la peste 120 m de acesta (Bratul Macin), astfel ca **nu are impact asupra absorbantilor de emisii.**

În ceea ce privește emisiile indirecte de GES cauzate de creșterea cererii de energie, menționăm că proiectul urmărește politica Uniunii Europene în domeniul protecției mediului, a reducerii emisiilor:

- UE urmărește să devină neutră din punct de vedere climatic cel târziu în 2050;
- în conformitate cu obiectivele Pactului verde Comisia a propus un obiectiv de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră (GES) cu cel puțin 55 % până în 2030, în timp ce Parlamentul a solicitat ca obiectivul de reducere a emisiilor de GES să fie de 60 % până în 2030 energia din surse regenerabile;
- în temeiul tratatelor, UE are responsabilitatea de a garanta siguranța aprovizionării, iar statele membre au responsabilitatea de a stabili structura aprovizionării lor cu energie și de a alege sursele de energie, respectând totodată obiectivele UE de realizare a neutralității climatice până în 2050;
- Uniunea Europeană (UE) a stabilit obiective ambițioase de decarbonizare a economiilor statelor membre, adoptând o serie de acțiuni, inclusiv dezvoltarea continuă a surselor regenerabile de energie (SRE).

Proiectul propus se înscrie în politicile economice și de mediu ale Uniunii Europene, având ca punct de plecare Convențiile naționale și internaționale privind schimbările climatice, în baza cărora România a elaborat Planul Național Integrat în Domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice 2020 – 2030.

Schimbările climatice sunt datorate industrializării planetei și utilizării masive a combustibililor fosili. În timp ce schimbările climatice naturale au loc în perioade de timp foarte lungi, ceea ce permite o adaptare a speciilor vegetale și animale la condițiile climatice noi, schimbările antropice sunt foarte rapide și în consecință amenință enorm ecosistemele caracterizate prin fragilitate.

---

<sup>5</sup> <https://www.europarl.europa.eu/news/ro/headlines/society/20190926STO62270/ce-este-neutralitatea-emisiilor-de-dioxid-de-carbon>



## **MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

---

Clima judetului Tulcea evolueaza pe fondul general al climatului temperat continental, cu influente pontice prezentand anumite particularitati legate de pozitia geografica si de componentele fizico-geografice ale teritoriului. Existenta Marii Negre si a fluviului Dunarea, cu o permanenta evaporare a apei, asigura umiditatea aerului si totodata provoaca reglarea incalzirii acestuia.

Prezenta investitie reprezinta o prioritate a comunitatii locale. Prin prisma prevederilor Planului local de Dezvoltare Durabila a judetului Tulcea, realizat in cadrul Programului Agenda Locala 21, la nivel judetean investitia se inscrie in obiectivul strategic din domeniul economic, ce vizeaza modernizarea infrastructurii de baza si asigurarea accesului populatiei la aceasta.

Implicarea județului Tulcea în cadrul Programului Agenda Locală 21 reprezintă o etapă necesară și o oportunitate deosebită în perspectiva accesării fondurilor structurale.

Planul local de acțiune, elaborat printr-o largă consultare a comunității locale, devine un instrument ce conturează direcțiile de dezvoltare pe termen mediu, în principalele domenii de activitate, pe baza unei evaluări realiste a situației existente și luând în considerare resursele potențiale aflate la dispoziție.

Una din direcțiile strategice în domeniul economic prezentate în Programul AL21 este modernizarea infrastructurii de bază și asigurarea accesului populației la aceasta.

La nivel regional, investitia se inscrie in actiunile vizate de obiectivele Prioritatii 4 – Crearea de noi oportunitati de crestere economica si durabila si de crestere a calitatii vietii, din cadrul Planului de Dezvoltare Regionala pentru Regiunea de Dezvoltare Sud-Est.

Prezenta documentatie vine în completarea Strategiei de Dezvoltare a Judetului Tulcea. **Investitia propusa se incadreaza in tendinta generala de dezvoltare ca o componenta esentiala in dezvoltarea durabila a zonei.**

Pe perioada constructiei cererea de energie nu va fi foarte mare avand in vedere anvergura proiectului.

In privinta posibilitatii utilizarii unor surse de energie regenerabila in cadrul proiectului mentionam, ca beneficiarul dezvolta la o distanta de aproximativ 220 m investitia *ÎNFIINȚARE PARC FOTOVOLTAIC ÎN VEDEREA PRODUCERII ENERGIEI ELECTRICE DIN SURSE REGENERABILE DE TIP SOLAR PENTRU COMUNA DĂENI, JUDEȚUL TULCEA, titular COMUNA DAENI* – proiect in procedura de obtinere a actului de reglementare din partea autoritatii competente de protectia mediului. Energia electrica produsa in cadrul acestui proiect este propusa a fi consumata in procent de 100% de Comuna Daeni. Consumatorii de energie electrica aferenti Comunei Dăeni care au facut obiectul analizei energetice pentru măsurile destinate promovării producției de energie din surse regenerabile pentru consum propriu la nivelul APL au inclus si statia de epurare apa, a carei extindere este propusa prin prezenta documentatie.

*Emisiile indirecte de GES generate de orice activități sau infrastructuri de sprijin direct legate de punerea în aplicare a proiectului propus (de exemplu, transportul)*

Pe perioada realizarii / construirii proiectului pe amplasament va fi alocata resursa umana specializata in implementarea proiectului, ceea ce va duce la o crestere a traficului auto in zona in perioada de construire.

## MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA*

---

De asemenea, pe perioada constructiei vor trebui aduse pe amplasament echipamente si materiale, necesare punerii in opera a lucrarilor de construire ceea ce va duce la o crestere a transportului de marfa in zona.

Pe perioada de functionare prezenta umana va fi necesara doar pe timpul activitatilor de mentenanta, deplasările de personal fiind ocazionale.

**B. Adaptarea la schimbările climatice:** aceasta ține seama de vulnerabilitatea proiectului la schimbările viitoare ale climei și la capacitatea sa de adaptare la impactul schimbărilor climatice, care poate fi incertă.

Proiectul este propus sa se incadreze in tendinta generala de dezvoltare durabila, vizand modernizarea infrastructurii de baza si asigurarea accesului populatiei la aceasta.

### **Valurile de caldura. Seceta**

Valurile de căldură au un impact asupra agriculturii, economiei și biodiversității. <sup>6</sup>Însă **impactul cel mai mare al valurilor de căldură este asupra sănătății.** Persoanele în vârstă, copiii foarte mici și persoanele cu anumite afecțiuni cronice sunt în mod special afectate. Numărul deceselor este de obicei utilizat pentru a cuantifica impactul valurilor de căldură. Conform unui studiu publicat în 2023 în revista Nature<sup>7</sup>, 61,672 decese au fost înregistrate în Europa ca urmare a valurilor de căldură din perioada 30 mai – 4 septembrie 2022.

În acest interval, în România, valurile de căldură au dus la creșterea mortalității în special în regiunea de sud și de sud-est. Cei mai vulnerabili sunt bărbații cu vârste între 65-79 ani. Într-un alt studiu publicat tot în 2023 în revista The Lancet Planetary Health<sup>8</sup>, a fost analizat riscul de creștere a mortalității în 30 de capitale europene pentru persoanele cu vârsta de peste 85 de ani. **Bucureștiul este una dintre capitalele europene cele mai periculoase pentru persoanele vârstnice după Paris, Amsterdam și Roma.**

Valurile de caldura si seceta ar putea afecta implementarea proiectului prin:

- imposibilitatea ca angajatii constructorului sa poate lucra la realizarea proiectului pe perioada de manifestare a valurilor de caldura
- dificultati in aprovizionarea cu materiale (transportul poate fi intarziat datorita unor restrictii de transport cauzate de temperaturile ridicate)
- temperaturile extreme și **seceta** pot reduce randamentele culturilor agricole perturbând astfel aprovizionare cu alimente, ducând la creșterea prețurilor => costuri neprevazute in implementarea proiectului
- valurile de căldură provoacă uscarea rapidă a vegetației și solului crescând astfel probabilitatea de izbucnire și răspândire a incendiilor de vegetație

În plus, **valurile de căldură pun o presiune foarte mare asupra sistemelor energetice.** Creșterea cererii de energie pentru răcire în timpul unui val de căldură poate duce la întreruperi ale alimentării cu energie electrică și la costuri suplimentare. Aparatele de aer condiționat prin generarea de căldură reziduală contribuie la creșterea temperaturi din zonele urbane. Este astfel

---

<sup>6</sup> <https://www.infoclima.ro/acasa/cum-ne-pun-in-pericol-sanatatea-valurile-de-caldura>

<sup>7</sup> <https://www.nature.com/articles/s41591-023-02419-z>

<sup>8</sup> [https://www.thelancet.com/journals/lanplh/article/PIIS2542-5196\(23\)00023-2/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanplh/article/PIIS2542-5196(23)00023-2/fulltext)

## MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA*

---

amplificat efectul insulei de căldură urbană<sup>9</sup>. La rândul ei insula de căldură urbană amplifică efectele valurilor de căldură.

Pe măsură ce clima se încălzește, modelele de precipitații se schimbă, evaporarea este mai mare, ghețarii se topesc, iar nivelul mării crește. Toți acești factori afectează disponibilitatea apei dulci.

Se estimează că secetele mai frecvente și severe și creșterea temperaturii apei vor cauza o scădere a calității apei. Astfel de condiții stimulează dezvoltarea algelor și a bacteriilor toxice, ceea ce va agrava problema deficitului de apă care a fost cauzat în mare parte de activitatea umană.

Creșterea numărului de ruperi de nori (ploi torențiale subite) ar putea influența, de asemenea, calitatea și cantitatea de apă dulce disponibilă, deoarece apa pluvială poate duce la pătrunderea apelor uzate netratate în apele de suprafață.

Râurile Europei provin, în general, din zone montane, iar 40 % din apa dulce din Europa provine din Alpi. Cu toate acestea, modificările apărute în dinamica zăpezii și a ghețarilor, precum și în regimul precipitațiilor, pot genera penurii temporare de apă în întreaga Europă. Modificarea debitelor râurilor ca urmare a secetei poate afecta, de asemenea, transportul pe căi navigabile interioare care ar putea aduce prejudicii în aprovizionarea proiectului.

Activitatea de construcție poate determina o creștere pe o perioadă limitată de timp a cererii de apă.

Se estimează că schimbările climatice vor conduce la o creștere a precipitațiilor în multe zone. Creșterea volumului de precipitații pe perioade îndelungate va avea ca efect, în principal, inundații fluviale și revărsări de râuri, în timp ce ruperile de nori pot provoca inundații pluviale (atunci când precipitațiile extreme provoacă singure inundații, fără să existe revărsări de ape).

Este probabil ca în anii care vin, schimbările climatice să determine tot mai multe inundații în toată Europa. Se estimează că ploile torențiale se vor înmulți și vor fi mai intense din cauza temperaturilor ridicate, iar viiturile vor surveni mai des pe tot teritoriul Europei.

Având în vedere amplasamentul proiectului precum și caracteristicile solului și subsolului, nu există risc de alunecări de teren în zona studiată care să afecteze implementarea și funcționarea investiției.

În privința inundațiilor, Localitatea Dăeni este situată pe malul drept al Dunării, (brațul Măcin) parțial în lunca inundabilă a acesteia, dar și în mare parte, pe o zonă de terasă înaltă. În apropiere, se desfășoară un relief deluros, reprezentat de Podișul Casimcei. Stația de epurare a carei extindere se dorește se afla în zona de lunca inundabilă. Lucrările din zona luncii inundabile a fluviului, vor fi programate să se realizeze în perioadele secetoase ale anului, cu nivele minime ale apelor Dunării astfel încât proiectul să nu fie afectat de o posibilă apariție a inundațiilor în perioada de construire. Conform *Anexei 5 - Unități Administrativ - Teritoriale afectate de inundații* din *Legea 575/2001 privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național - Secțiunea a V-a Zone de risc natural*, localitatea Daeni nu se regăsește în această listă.

---

<sup>9</sup> [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(21\)01209-5/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(21)01209-5/fulltext)

## MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA*

---

În privința creșterii nivelului mării, aceasta se datorează în principal expansiunii termice a oceanelor din cauza încălzirii. Pe lângă alte efecte ale schimbărilor climatice, creșterea nivelului mării va spori riscul de inundații și eroziune de-a lungul coastelor, cu consecințe semnificative pentru populație, infrastructură, întreprinderi și natură în aceste zone. Amplasamentul studiat este amplasat la peste 67 km de zona costiera astfel ca proiectul nu va putea fi afectat de o astfel de creștere a nivelului mării, mareelor de furtună, eroziunea costiera sau intruziune salină (apa sărată patrunde în corpurile de apă dulce, putând afecta agricultura și aprovizionarea cu apă potabilă, însă nu și proiectul analizat).

Pe lângă valurile de căldură, o consecință actuală a schimbărilor climatice o reprezintă și valurile de frig. Chiar dacă temperatura medie globală a crescut cu aproximativ 1,2° C și va continua să crească, vor exista variații pe termen scurt asociate cu viscole sau valuri de frig. Iar schimbările climatice pot duce chiar la creșterea frecvenței și intensității fenomenelor extreme din timpul iernii, în anumite regiuni. Vom mai avea în viitor valuri de frig, dar, din păcate, va trebui să ne obișnuim din ce în ce mai mult cu valurile de căldură.

Valurile de frig pot afecta proiectul propus pe perioade scurte de vreme pe perioada construcției prin imposibilitatea desfășurării activității de construcție propriu zisă.

Gheata nu poate afecta funcționarea / exploatarea proiectului având în vedere că rețelele de canalizare vor fi pozate sub adâncimea de îngheț iar stația va fi containerizată.

Fenomenul de îngheț – dezgheț repetat asupra structurilor propuse, cum ar fi betonul, poate duce la degradarea acestora însă în cadrul proiectului se vor folosi doar materiale agrementate care să nu fie afectate de avarierea prin îngheț – dezgheț.

Schimbările climatice generează, de asemenea, incertitudini din ce în ce mai mari în legătură cu regimurile meteorologice în toată Europa.

Atât impactul unui proiect asupra schimbărilor climatice (și anume, aspectele legate de atenuare), cât și impactul schimbărilor climatice asupra proiectului și asupra punerii în aplicare a acestuia (și anume, aspectele legate de adaptare) au fost luate în considerare încă dintr-un stadiu incipient al procesului de luare a deciziei de realizare a investiției. Datorită amplasamentului proiectului și caracteristicilor acestuia, proiectul se poate adapta la schimbările climatice și la posibilele evenimente extreme.

În privința **vulnerabilității proiectului la schimbările climatice**, având în vedere specificul lucrărilor din prezenta investiție și amplasamentul lucrărilor, factorii de risc antropici și naturali, inclusiv schimbările climatice (inundații, înghețuri, cutremure) nu pot afecta aceste lucrări, cel puțin din următoarele motive:

- materialele folosite sunt rezistente la sarcini mecanice.
- alegerea unor soluții de execuție a lucrărilor care să țină cont de condițiile climatice.
- prin concluziile studiului geotehnic pe amplasament nu sunt identificate condiții care să favorizeze rupturile sau alunecările de teren.
- proiectul tehnic de execuție va considera prevederile normelor în vigoare cu privire la seismicitatea zonei, indicele de îngheț, încărcarea din vânt și încărcarea din zăpadă.
- se vor respecta prevederile legale pentru prevenirea și controlul riscurilor tehnologice și industriale (incendii, accidente etc.) prin includerea acestora în proiect, și respectiv prin aplicarea riguroasă în perioada de execuție a proiectului.

**MEMORIU DE PREZENTARE pentru proiectul *EXTINDERE CANALIZARE IN LOCALITATEA DAENI, COMUNA DAENI, JUDETUL TULCEA***

---

Proiectul nu influenteaza vulnerabilitatea climatica a persoanelor si a activelor din vecinatatea sa avand in vedere ca beneficiul cheie al acestui proiect este executia retelei de canalizare menajera (extindere a celei existente) si realizarea racordurilor aferente de canalizare catre consumatori (populatie) pe o serie de strazi (sau pe zona de trotuare a unora dintre ele) din localitatea Daeni. De asemenea, se va mari capacitatea statiei de epurare existente prin montarea a doua module de epurare de cate 100 mc/zi fiecare.

**Elaborator: Societatea de Cercetare a Biodiversitatii si Ingineria Mediului AON S.R.L.**

Elaboratori inscrisi in Registrul expertilor atestati pentru elaborarea de studii de mediu conform Ordinului Ministerului Mediului, Apelor si Padurilor nr. 1134/2020:

Nr. Crt.	Numele Persoanei Juridice/ Fizice	Elaborator pentru urmatoarele tipuri de studii pentru protectia mediului:
1.	Ing. Petrescu Traian	Expert atestat – nivel principal pentru elaborarea urmatoarelor studii de mediu RIM1, RIM2, RIM3, RIM4, RIM11a, RIM11b, RIM11c, RIM12, RIM13b, RIM7, RA3, RA6, RA7, RA11a, RA11b, RM4, RM11c, RM13b, RS11b, BM2, BM3, BM4, BM7, BM11b, BM13b, EA, EGZA, EGSC, MB
2.	Ecolog Dr. Vasile Daniela	Expert atestat – nivel principal pentru elaborarea urmatoarelor studii de mediu EA, MB

*Colectiv elaborator*

3.	Ing. Pereni Raluca-Maria
4.	Ing. Postolache Georgeta
5.	Biolog Florea Nicolae
6.	Ecolog Ciucardel Gabriel-Sorin
7.	Ing. Petrescu Traian-Razvan
8.	Ing. Petrescu Antonia-Irina
9.	Ing. Varnovici Livia-Florina

**Adresa:** Constanta, Bld. I. C. Bratianu, Nr. 131

**Tel:** 0341.413.996 **Fax:** 0341.413.9967

**Web:** www.cercetare-mediu.ro, **E-mail:** orimex\_new@yahoo.com