

**CONȚINUTUL-CADRU AL  
MEMORIULUI DE PREZENTARE**

**I. DENUMIREA PROIECTULUI  
„REALIZARE REȚELE ALIMENTARE APĂ ȘI APĂ UZATĂ ÎN LOCALITATEA TURNU”**

**II. TITULAR**

**Oras Pecica**

- *adresa poștală;*

Adresa: str. 2, nr. 150,

Oras Pecica,

Județ: Arad,

- *numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet;*

Tel./fax: 0257/468323,

E-mail: primaria@pecica.ro

Numele persoanei de contact: Petru ANTAL - primar.

*responsabil pentru protecția mediului.*

**NU ESTE CAZUL**

**III. DESCRIEREA PROIECTULUI**

**a) rezumat al proiectului**

Orașul Pecica este situat în Câmpia Aradului, pe malul drept al râului Mureș, având o așezare geografică avantajoasă, din prisma faptului că este poziționat pe drumul internațional E68, la 20 de km de municipiul Arad și la 30 km față de orașul de graniță Nădlac și 14 kilometri de Vama Turnu. Orașul Pecica, este unul din cele mai vechi așezări rurale din județul Arad, fiind ridicat în anul 2004 de la rangul de comună la rangul de oraș.

Teritoriul administrativ al orașului se întinde pe 23.717 hectare, în vestul Câmpiei Aradului, orașul administrând și satele Bodrogu Vechi, Sederhat și Turnu.

Teritoriul orașului Pecica se află amplasat la limita vestică a județului Arad, de-a lungul drumului național DN 7 (E68) Nădlac - Arad - Deva - București, având demarcație de frontieră națională cu Ungaria pe o lungime de circa 24 km spre nord și se învecinează cu teritoriile administrative ale comunelor:

- Iratoș - spre est;
- Felnac și Secusigiu - spre sud;
- Peregu Mare și Semlac- spre vest.

*Situația actuala:*

În prezent în localitatea Turnu nu există rețele de alimentare cu apă respectiv rețele de canalizare menajeră. Sistemul existent de alimentare cu apă este compus din 5 foraje de adâncime 100-110m pentru captarea apei cu un debit exploatat de 35l/s amplasate în extravilanul localității Pecica, conducte de aducțiune, stație de tratare, rezervoare de înmagazinare, și stație de pompare. Având în vedere cele precizate mai sus, în localitatea Turnu, aparținătoare Orașului Pecica, pot apărea probleme legate de poluarea mediului, deoarece apa uzată menajeră evacuată conține, de obicei: suspensii grosiere minerale, grăsimi emulsionate, grăsimi neemulsionate, suspensii minerale granulate fine, suspensii de natură organică grosiere, suspensii de natură organică fine, suspensii coloidale organice, substanțe minerale dizolvate, substanțe organice dizolvate, microorganisme, compuși pe bază de azot și fosfor. Apele uzate menajere au, astfel, un bogat conținut de agenți

biologici (bacterii, virusuri, paraziți și fungi), dar au, în general, și un conținut deloc neglijabil de substanțe toxice (metale grele, cianuri, produse petroliere, detergenți, pesticide etc.).

Din aceste considerente, beneficiarul investiției a solicitat realizarea investiției „ Realizare rețele alimentare apă și apă uzată în localitatea Turnu”, aceasta fiind necesară pentru asigurarea condițiilor decente de trai ale populației și nu în ultimul rând, pentru protejarea mediului. Obiectul investiției îl constituie, astfel, extinderea sistemului de alimentare cu apa și canalizare menajera în localitatea Turnu, apartinătoare Orasului Pecica, în conformitate cu cerințele legislației în vigoare.

#### *Situația proiectată:*

##### **Categoria de importanță și clasa tehnică a lucrării.**

Conform H.G. 766/1997, lucrările se încadrează în categoria de importanță „C” - normală.

Conform STAS 4273-83, lucrările se încadrează în clasa de importanță „IV”; categoria construcțiilor hidrotehnice „4”.

Prezentul proiect urmărește următoarele :

- extinderea rețelei de canalizare menajere în localitatea Turnu, apartinătoare Orasului Pecica cu descarcarea apelor uzate menajere în rețeaua de canalizare menajera existentă din localitatea Pecica-L=39000m(rețele de canalizare gravitaționale și sub presiune)
  - extinderea rețelei de alimentare cu apă în localitatea Turnu și realizarea de bransamente la imobile-L=39000m
  - Realizarea a 528 buc de bransamente și racorduri la gospodării în localitatea Turnu
  - Suprafața de teren ocupată temporar (în timpul executiei lucrărilor) este de 78000mp
- Dupa terminarea lucrărilor de executie, terenul va fi adus la starea initiala.

#### **b) justificarea necesității proiectului**

În prezent în localitatea Turnu nu există rețele de alimentare cu apă respectiv rețele de canalizare menajera

Având în vedere cele precizate mai sus, în localitatea Turnu, apartinătoare Orasului Pecica, pot apărea probleme legate de poluarea mediului, deoarece apa uzată menajeră evacuată conține, de obicei: suspensii grosiere minerale, grăsimi emulsionate, grăsimi neemulsionate, suspensii minerale granulate fine, suspensii de natură organică grosiere, suspensii de natură organică fine, suspensii coloidale organice, substanțe minerale dizolvate, substanțe organice dizolvate, microorganisme, compuși pe bază de azot și fosfor. Apele uzate menajere au, astfel, un bogat conținut de agenți biologici (bacterii, virusuri, paraziți și fungi), dar au, în general, și un conținut deloc neglijabil de substanțe toxice (metale grele, cianuri, produse petroliere, detergenți, pesticide etc.).

Din aceste considerente, beneficiarul investiției a solicitat realizarea investiției „ Realizare rețele alimentare apă și apă uzată în localitatea Turnu”, aceasta fiind necesară pentru asigurarea condițiilor decente de trai ale populației și nu în ultimul rând, pentru protejarea mediului. Obiectul investiției îl constituie, astfel, extinderea sistemului de alimentare cu apă și canalizare menajera în localitatea Turnu, apartinătoare Orasului Pecica, în conformitate cu cerințele legislației în vigoare.

Necesitatea investiției se fundamentează pe următoarele considerente principale:

Dezvoltarea economico- socială durabilă a unei comunități depinde în mare măsură de nivelul echipării edilitare a acesteia, de asigurarea tuturor utilitatilor necesare desfășurării în condiții optime a activitatilor de comerț și industrie și atragerii de noi membri în comunitate, potențiali investitori sau consumatori, prin ridicarea standardului de viață.

Problema asigurării rețelilor de apă și canalizare în mediul rural este în ultima perioadă tot mai des dezbătută, în vederea găsirii unor soluții tehnice și a unei finanțări concrete, care să asigure pentru locuitori posibilitatea de racordare la un sistem de canalizare.

Ca un aspect esențial ce trebuie subliniat în vederea sustinerii necesității investiției, se subliniază stadiul de poluare ( în special a solului și subsolului), ca urmare a inexistenței a unui minim de dotări specifice colectării apelor uzate. În gospodăriile populației apele sunt deversate direct pe sol, ajungând în panza freatică.

Necesitatea investitiei:

- o îmbunătățirea infrastructurii fizice și de baza a Orasului Pecica
- o creșterea calitatii vietii pentru rezidenti
- o realizarea infrastructurii ar duce, nu în ultimul rând la creșterea calitatii vietii socio-culturale și la crearea de noi oportunitati investitionale din partea agentilor economici.
- o Infrastructura de apa uzata în localitati amintite ale Orasului Pecica va avea un impact major pentru protectia mediului, sanatatea și securitatea locuitorilor

Beneficiile rețelei de alimentare cu apa

Îmbunătățirea calității vieții populației în aria de implementare a proiectului, prin asigurarea accesului la apă potabilă și servicii de canalizare, atât în termeni de calitate, cât și de cantitate

Îmbunătățirea condițiilor de viață și sănătate pentru populația din zona proiectului: calitatea apei va conduce la reducerea riscului de îmbolnăvire. Dispozitivele de tratare a apei, conforme cu standardele românești și europene, vor contribui la îmbunătățirea condițiilor de igienă a vieții și a calității mediului, prin evitarea deversărilor necontrolate direct în cursurile de apă.

Reducerea costurilor suportate de consumatorii care vor fi conectați la rețea pentru prima dată, prin evitarea cheltuielilor de realizare a puțurilor și foselor individuale, la nivel de gospodărie. Crearea de noi locuri de muncă pe perioada realizării construcțiilor Asigurarea de servicii de calitate în domeniul apei și apei uzate va atrage un număr mai mare de investitori în regiune.

Reducerea costurilor la nivelul Operatorului Regional prin optimizarea și modernizarea sistemului care permite o folosire eficientă a resurselor, prin extragerea de apă, cât și economii la nivel energetic.

Dezavantajele inexistenței unui sistem de canalizare sunt:

- evacuări necontrolate de ape uzate, cu diverse încărcări de poluanți, care afectează atât sănătatea populației cât și calitatea factorilor de mediu

- generează poluare, duce la degradarea factorilor de mediu

Avantajele realizării sistemelor de canalizare:

- evitarea evacuării necontrolate de ape uzate, care generează disconfort pentru populație și poluare

- protecția factorilor de mediu, în special a apelor și solului

- posibilitatea monitorizării calitatii apelor uzate evacuate

Scopul proiectului de investiție se justifică din punct de vedere:

**ECOLOGIC:**

Prin implementarea lucrărilor de investiții propuse, în scopul protejării sănătății populației și a mediului, evacuarea/descărcarea în receptorii naturali a apelor uzate orășenești și industriale cu conținut de substanțe poluante se va face în condițiile respectării prevederilor legislației în vigoare și ale normativului NTPA-001/2002.

Funcționarea sistemului de canalizare se va încadra în parametrii de evacuare a apelor uzate în receptorii naturali din punct de vedere calitativ, în vederea eliminării poluării acestora.

**ECONOMIC:**

Se intervine în mod pozitiv asupra perspectivei de dezvoltare economică a localității prin intensificarea dezvoltării.

Stimularea unor activități productive ce duc la ridicarea standardului material și spiritual al locuitorilor și agenților economici.

**UTILITATE PUBLICA:**

Îmbunătățirea stării de sănătate a populației prin eliminarea riscului de contaminare a freaticului și a apelor de suprafață;

Disconfortul produs de lipsa unor sisteme centralizate funcționale de alimentare cu apă și canalizare menajera.

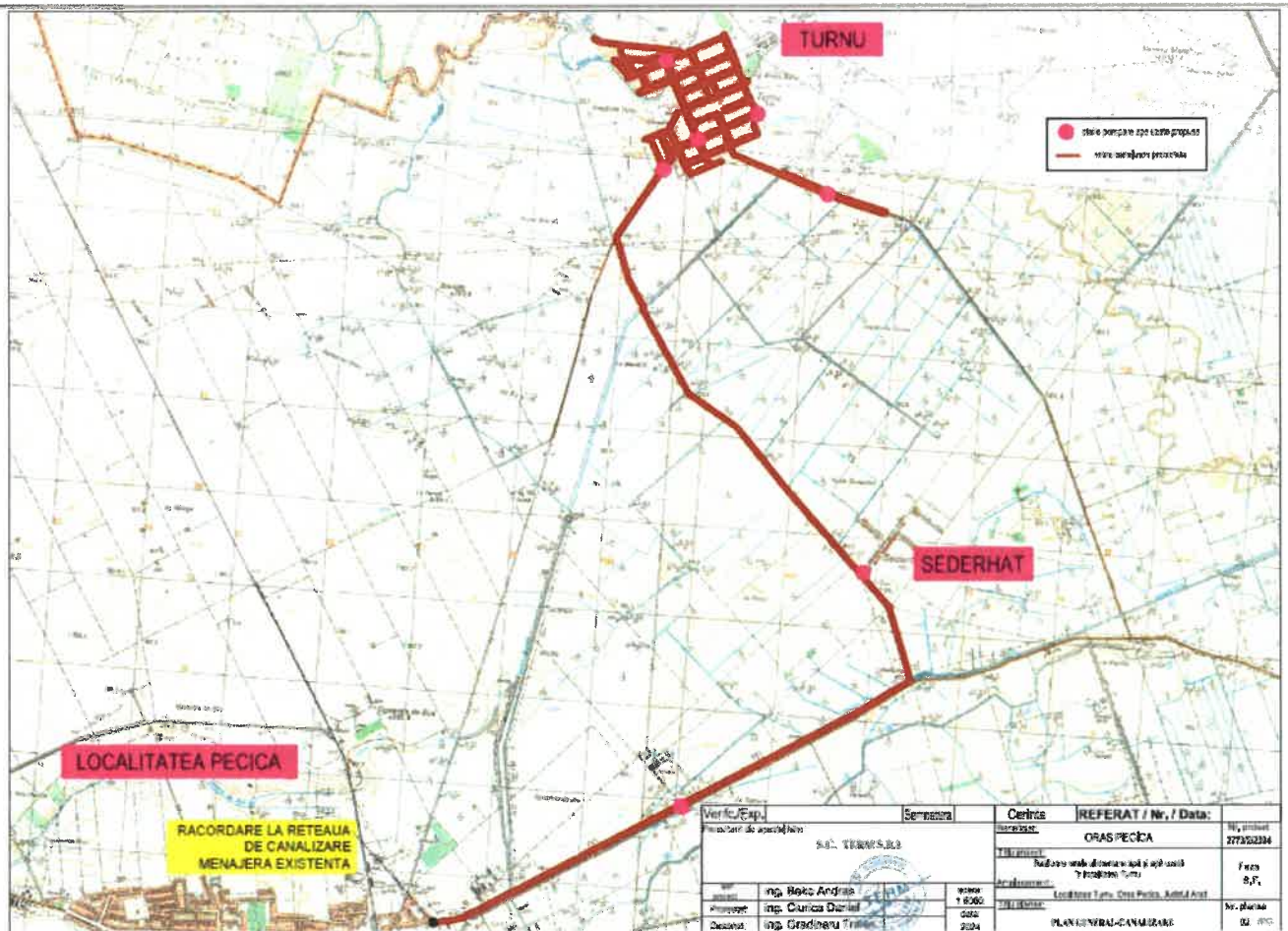
### **c) valoarea investiției**

Valoarea totală cu detalierea pe structura devizului general: 10,927,970.59 lei din care construcții - montaj (C+M) = 9,639,000.00 lei inclusiv TVA, conf. deviz general.

### **d) perioada de implementare propusă**







**Plan general rețele canalizare**

- anexate prezentei.

f) descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție etc.)

Prestări servicii de colectare, transport și epurare ape uzate menajere.

Infintarea sistemului de alimentare cu apă și canalizare menajeră în localitatea Turnu, aparținătoare orașului Pecica, județul Arad constă în:

- extinderea rețelei de canalizare menajere în localitatea Turnu, aparținătoare Orașului Pecica cu descarcarea apelor uzate menajere în rețeaua de canalizare menajera existenta din localitatea Pecica-L=39000m (rețele de canalizare gravitaționale și sub presiune)
- extinderea rețelei de alimentare cu apă în localitatea Turnu și realizarea de bransamente la imobile-L=39000m
- Realizarea a 528 buc de bransamente și racorduri la gospodării în localitatea Turnu
- Suprafața de teren ocupată temporar (în timpul execuției lucrărilor) este de 78000mp

**NOTA** - Sistemul de canalizare proiectat, are rolul de a prelua apele menajere uzate de la consumatori și de a-l transporta spre rețeaua de canalizare existenta în oraș Pecica și pe urmă, prin rețeaua existenta a orașului Pecica, în stația de epurare existenta a Orașului. Stația de epurare este existenta și poate prelua și debitul de ape uzate aferente localității Turnu.

- descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament

#### Sistemul de alimentare cu apă.

Pentru alimentarea cu apă a localității Turnu se va realiza o stație de pompare containerizată

ce se va amplasa in gospodaria de apa a Orasului Pecica respectiv o retea de distributie.

#### **a) Captarea apei**

Pentru alimentarea cu apa a localitatii Turnu nu este necesara de realizarea de noi captari. Se vor folosi cele 5 foraje existente

#### **b) Statia de pompare apa potabila.**

Pentru alimentarea cu apa a localitatii Turnu s-a propus realizarea unei statii de ridicare a presiunii atat pentru consum cat si pentru incendiu care va pompa apa potabila din gospodaria de apa existenta in localitatea Pecica in reseaua de distributie proiectata.

Aceasta statie de pompare va fi compusa dintr-un grup de pompare pentru apa de consum menajer din 3+1 pompe (3A+1R) respectiv un grup de pompare pentru incendiu din 1+1 pompe (1A+1R). format dintr-un colector, distribuitor, electropompe verticale multietajate vane de izolare, manometru, traductor de presiune si tablou automatizare. Pompele sunt echipate cu convertizor de frecventa montat direct pe motor. Caracteristicile grupului de pompare de consum va fi de  $Q_{grup} = 21 \text{ l/s}$  ( $Q_p = 7 \text{ l/s}$ ) si  $H_{grup} = 60 \text{ mCA}$  respectiv a grupului de incendiu de  $Q = 10 \text{ l/s}$ ,  $H = 60 \text{ mc/A}$ . Grupul de pompare pentru consum a fost dimensionat la debitul consum orar maxim. Pentru o functionare cat mai eficienta a sistemului, s-a montat in interiorul statiei de ridicare a presiunii si un recipient de hidrofor cu o capacitate de 500 litri, pentru compensarea fluctuatiilor de presiune in perioadele de consum minim ale zilei. Statia de pompare va fii racordata la reseaua de apa din incinta gospodariei de apa. Pe plecarea din statia de pompare se va monta un debitmetru pentru contorizarea separata a noi retele. Tablourile de comanda si autoamatazare a astatie de pompare va fii cu posibilitate de integrare in sistemul SCADA existent al Operatorului.

Statia va fi montata intr-un container suprateran de 6x4.00m ce se va monta pe o placa de beton de 25cm grosime ce se monta pe o fundatie de 30 cm de balast. Platforma betonata va fi in plan de 10x8 m. Amplasarea acesteia va fi in incinta gospodariei de apa. Containerul va fii complet echipat cu instalatii de forta, instalatii de iluminat si sistem de incalzire cu panou radiante. Alimentarea cu energie electrica se va face de la reseaua electrica existenta in gospodaria de apa

#### **c) Reteaua de distributie**

Retelele de distributie pentru localitatea Turnu vor fi retele mixte, ramificate si inelare. Dupa schema tehnologica reseaua de alimentare cu apa va fi o retea de distributie sub presiune, alimentarea cu apa asigurandu-se prin pompare. In localitatea Turnu s-au prevazut retele de distributie pe ambele parti ale drumului datorita distantelor mari ale tramei stradale.

Conductele principale de transport a apei, s-au dimensionat pentru etapa de perspectiva. Acestea se vor executa din polietilena de inalta densitate PE100HD, SDR17, PN10, (Dn,75,90,110, Dn125, Dn 160, Dn 200, Dn 250,).

Lungimea retelei de transport este de  $L = 39000 \text{ m}$  iar diametrele prevazute sunt:

Dn = 75 x 4,5mm, cu lungimea  $L = 4812 \text{ m}$

Dn = 90 x 5,4 mm, cu lungimea  $L = 456 \text{ m}$

Dn = 110 x 6,6 mm, cu lungimea  $L = 16111 \text{ m}$ ;

Dn = 125 x 7,4mm, cu lungimea  $L = 2260 \text{ m}$ ;

Dn = 160 x 9,5mm, cu lungimea  $L = 1936 \text{ m}$ ;

Dn = 200 x 11,9mm, cu lungimea  $L = 5585 \text{ m}$ ;

Dn = 250 x 14,8mm, cu lungimea  $L = 7840 \text{ m}$ ;

S-a propus utilizarea conductelor de polietilena de inalta densitate, datorita rapiditatii cu care se pot monta, a duratei mari de exploatare (de peste 50 de ani) si calitatii hidraulice datorate rugozitatii mici comparativ cu celelalte materiale uzuale.

Conductele de transport se vor poza pe partea opusa retelei de canalizare respectiv in acelasi sant cu colectorul de canalizare menajer de-a lungul drumurilor asfaltate datorita spatiului limitat.

Reteaua de alimentare cu apa se va poza la o distanta de minim 3.00m fata de reseaua de canalizare, conform SR 8591. In zonele in care nu se poate respecta distanta de 3 metri din cauza spatiului limitat si a retelelor existente in amplasament (stalpi electrici) conductele se vor poza cat mai departe una de cealalta, respectandu-se in mod obligatoriu conditiile impuse de SR 8591; se va pastra o distanta de minim 0.40m pe verticala intre generatoarea superioara a retelei de canalizare si generatoarea inferioara a retelei de alimentare cu apa si o distanta de minim 0.50m pe orizontala

intre generatoarele celor doua conducte. Reteaua de apa se va monta in mod obligatoriu deasupra retelelor de canalizare in zonele unde se impune.

Conducta de distributie se va poza ingropat la o adancime de 1,2-1,5 dar nu mai mica decat adancimea minima de inghet. Conductele de polietilena se vor poza pe un strat de nisip de 10 cm grosime si se vor acoperi cu un strat de nisip tot de 10 cm fata de generatoarea superioara. Peste stratul de nisip se va aterne materialul rezultat din saptura (in zona verde), sau balast și piatră spartă (in zona drumurilor modernizate), pana la umplerea completa a santului, care se va compacta, de asemenea, cu un grad de compactare de minim 98%.

Imbinarea intre conducte si armaturi se executa prin flanse.

Etansarea imbinarilor prin flanse, se face cu garnituri, garniturile imbinarilor prin flanse nu vor obtura sectiunea de trecere a tevii, dar periferia garniturii va ajunge la suruburile flansei.

Pentru recunoasterea conductei de distributie din PE-HD se va monta in santul de pozare o banda de avertizare din P.E., deasupra conductei, la cca. 0,5 m de aceasta, inscriptiionata corespunzator. Banda de avertizare se va monta pe toata lungimea conductei de alimentare cu apa, pana in caminul de vane.

Pozitia în plan și cotele de pozare se vor marca prin placi indicatoare, montate pe elementele de constructie existente în zona, în locuri vizibile și pe cât posibil apărate de efecte distructive.

La terminarea lucrarilor, toate strazile si zonele afectate de lucrari vor fi refacute la starea lor initiala.

Golirea retelei de alimentare cu apa se va realiza prin intermediul caminelor de vane, unde au fost prevazute vane de golire, iar aerisirea retelei se va realiza prin intermediul hidrantilor amplasati pe retea.

#### **d)Camine de vane**

Pentru reseaua de distributie apa s-au prevazut camine de vane, montate la intersectia retelelor, in dreptul subtraversarilor, in aliniament la distante de maxim 500m sau pe capetele retelelor, conform planurilor de situatie.

S-au prevazut astfel 105 camine de vane amplasate pe conducta de distributie.

Se vor utiliza camine de beton prefabricate rectangulare cu adancimea minima de lucru de 2m. Dimensiunile caminelor de vane vor fi de 1,5x2x2m, 2x2x2m, 2,5x2x2.5m

Caminele de vane se vor echipa cu armaturi de fonta, compensatoare de montaj, vane de inchidere cu sertar cauciucat, robinete de aerisire de aerisire. Toate armaturile se vor imbina prin flanse.

Toate caminele de vane vor fi prefabricate, din beton, impermeabile, prevazute cu garnituri de etansare si de asemenea cu piese de trecere etanșe prin pereți. Caminele se vor executa cu trepte antiderapante, cu lacasul pentru picior asigurat contra alunecarii laterale. Capacele caminelor vor fi din fonta ductila, carosabile, inglobate intr-o placa de beton prefabricata.

Pozitia în plan a caminelor și cotele de pozare se vor marca prin placi indicatoare, montate pe elementele de constructie existente în zona, în locuri vizibile și pe cât posibil apărate de efecte distructive.

#### **e)Hidranti**

Conform normativului pentru proiectarea, executia si exploatarea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare ale localitatilor, indicativ NP 133-2022, s-au prevazut 40 hidranti supraterani cu Dn =80 mm prevazuti cu sistem antieruptie. Fiecare hidrant va fii prevazut cu vana cu sertar cauciucat montata ingropat si cu tija de manevra si cutie de protectie astfel incat fiecare hidrant sa se poata izola in caz de defectiune fara a fi necesara oprirea alimentarii cu apa a localitatilor.

Hidranti de incendiu exterior se montează în spațiile verzi ale ansamblurilor de locuințe (rețele de serviciu) si se fixeaza in blocuri de beton. Distanța maxima între 2 hidranti va fi de 500m, urmărind axul strazilor.

#### **f)Bransamente la imobile**

Prin proiect s-au prevazut bransamente pentru gospodariile de pe traseul retelei de distributie din localitatea Turnu.

Bransamentele de apă, se vor executa din țeava PEHD, PE100, SDR17, D=25 mm, Lmed.=4,00 m, de la rețeaua de alimentare cu apă propusa din țeava PEHD, D=75,90,110,125,160,200 mm, pana la

limita de proprietate a fiecărui imobil.

Intercalarea la rețeaua stradala de distribuție a bransamentelor se va face prin intermediul colierelor de bransare prin electrofuziune D=75,90,110,125,160,200 /25 mm.

La limita de proprietate a fiecărui imobil se va amplasa cate un cămin de bransament (apometru) cu o secțiune circulara din beton, prefabricat, având Dmin.=1000 mm, etanș la apa freatica, echipat cu o bucla de măsurare, contor Dn=20 mm.

In amonte de căminul de bransament se va monta cate un robinet de concesie din fonta Dn=25 mm, cu tija de manevra din material plin si cutie de protecție cu capac din material compozit, incastrat într-o placa de beton având min. Lxl=30x30 cm prevăzut cu guler pentru asfaltare, amplasat pe domeniul public, cu rol de punct de sistare.

Caminele de bransament se vor acoperi cu o placa prefabricata de beton, prevazuta cu rama si capac din fonta.

Bransamentele se vor executa ca: "ansamblu bransament", compus din piesa de bransare cu colier prin electrofuziune, robinet de concesie cu garnitura de manevra, tija si cutie de protecție, țeavă din material PEHD si cămin apometru echipat cu vane de izolare a contorului si contor. Bransamentele de pe partea opusa a rețelei de alimentare cu apa se vor realiza prin subtraversarea drumurilor prin foraj dirijat.

Pe rețeaua de distributie, din cauza configuratiei terenului, in unele zone, in caminele de bransament, inainte de contor se vor monta reductoare de presiune.

**Numar total bransamente - 528bucati**

### Sistemul de canalizare menajera

La baza alegerii solutiei pentru realizarea canalizarii în sistem centralizat au stat urmatoarele date:

- tema de proiectare;
- aspectul topografic al sistemului stradal al localității;
- amplasamentul localitatii de-a lungul drumurilor si a raurilor;
- cerinta reducerii efortului financiar la minimul posibil;
- cheltuieli de exploatare cat mai reduse;
- pret de cost redus pentru metrul cub de apa uzata colectata, transportata si epurata.

Procedeu separativ de canalizare colectează și transportă prin minim 2 rețele diferite apele uzate (menajere, industriale pre-epurate și publice) și meteorice. Unul dintre avantajele acestui procedeu de canalizare este acela că se poate executa etapizat; astfel, prin această investiție, se va proiecta doar rețeaua de canalizare a apelor uzate menajere, iar rețeaua de canalizare pentru apele meteorice va face obiectul altei investiții.

Sistemul centralizat de canalizare menajeta propus al localitatii Turnu va fi compus din următoarele obiecte:

- o rețele de colectare a apelor uzate menajere, cu funcționare gravitațională, din tuburi compacte, cu perete omogen, din PVC, SDR34, SN 8, conform SR EN 13476-1/2007;
- o rețele de canalizare pentru transportul apei uzate menajere, cu funcționare sub presiune, din PE100HD, SDR17, Pn10;
- o 7 buc. stații de pompare ape uzate
- o 528 buc Racorduri individuale la proprietati

Se vor realiza și racordurile individuale până la limitele de proprietate.

Sunt prevazute, 7 statii de pompare ape uzate.

Lungimea sistemului de canalizare proiectat este de 39000m (sistem gravitațional proiectat este L = 23482.00 ml; PVC Dn = 250 mm respectiv sistem de canalizare sub presiune de 15518m PEHD Dn = 90,110,125,140,160,200 mm)

Lungimea rețelelor sub presiune aferente statiilor de pompare propuse in localitatea Turnu (din cauza configuratiei terenului), este urmatoarea:

- |                                       |                            |
|---------------------------------------|----------------------------|
| - conducta refulare aferenta SPAU 1 - | L=1110m, PEHD Dn =90 mm.   |
| - conducta refulare aferenta SPAU 2 - | L=378 m, PEHD Dn =90 mm.   |
| - conducta refulare aferenta SPAU 3 - | L=950 m, PEHD Dn =110 mm.  |
| - conducta refulare aferenta SPAU 4 - | L=240 m, PEHD Dn =125 mm.  |
| - conducta refulare aferenta SPAU 5 - | L=5590 m, PEHD Dn =140 mm. |
| - conducta refulare aferenta SPAU 6 - | L=4210 m, PEHD Dn =160 mm. |



- conducta refulare aferenta SPAU 7 -

L=3040 m, PEHD Dn =200 mm

Total:15518m

Proiectul va cuprinde si racordurile gospodariilor pâna la limita de proprietate, constituind astfel o puternica stimulare a consumatorilor de a-si moderniza evacuarea apelor uzate.

Numarul total de racorduri este de 528 buc.

Apele uzate colectate de la gospodariile din localitatea Turnu sunt dirijate spre reseaua existenta de canalizare menajera din orasul Pecica

### ***Descriere constructiva***

Lucrarile proiectate au drept scop colectarea apelor uzate menajere de la gospodăriile aferente localitatii Turnu, in scopul prestarii de servicii de gospodarie comunală catre populatie, necesare asigurarii unor conditii normale de viata la nivelul actual.

Sistemul de canalizare proiectat este de tip divizor (separativ).

Sistemul de canalizare proiectat, are rolul de a prelua apele menajere uzate de la consumatori si de a-l transporta spre reseaua de canalizare existenta in localitatea Pecica si pe urma prin reseaua existenta a orasului Peeecica in statia de epurare existenta a Orasului. Statia de epurare este existenta si poate prelua si debitulu de ape uzate aferente localitatii Turnu.

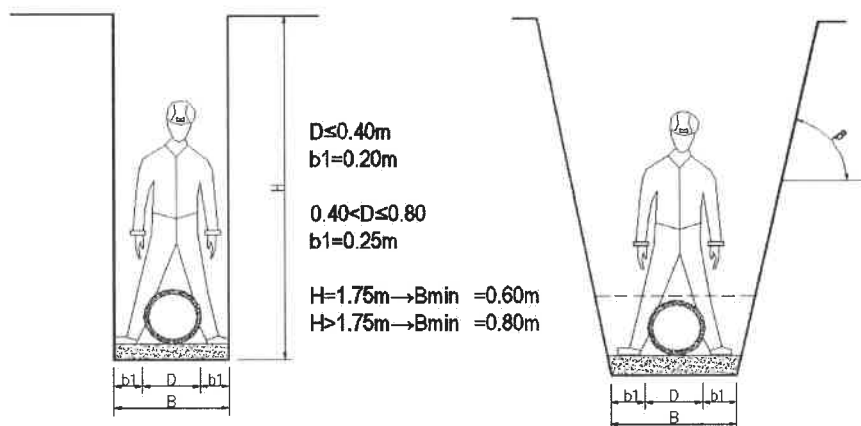
#### **Colectoarele gravitationale**

Se vor realiza din tuburi PVC compacte, imbinate cu inele din cauciuc, ceea ce le confera o etanseitate deosebita. Se vor folosi tuburi PVC SDR34, SN8, conform SR EN 1401, cu diametrul Dn = 250x7,3mm, iar lungimea tuburilor va fi de 5 - 6m pentru fiecare tub; conductele din PVC se vor proteja cu nisip cu min 15 cm acoperire pe toate partile.

Pentru imbinarea cu inel din cauciuc a tuburilor din PVC se va folosi lubrifiant, pentru ca imbinarea sa fie facuta usor si îngrijit. Pentru eliminarea riscurilor de colmatare, prin proiect s-au prevăzut pante de montaj corespunzătoare, conductele vor fi rezemate pe toată lungimea generatoarei, pentru ca sarcinile sa fie distribuite uniform, in acest sens executantul trebuie sa execute gropi de mufa in dreptul acestora in mod obligatoriu. Zona conductei se va compacta numai cu mai de mana sau mecanic, pana la un grad de compactare de 98%. Numai realizarea acestei faze de lucrari asigura o rezistenta si stabilitate ceruta pentru canalizarile din tuburi din PVC. Aceasta cerinta a fost subliniata deoarece este totalmente ignorata in general, de constructori, dar este secretul functionarii in bune conditii a retelelor. In caz contrar, neavand asigurata o presiune pasiva in "buzunare", la incarcarea cu pamantul de umplutura deasupra, tuburile se ovalizeaza, isi pierd etanseitatea si se introduc tensiuni care prin oboseala duc la ruperea tuburilor. Toate lucrarile de sapaturi se vor realiza in mod obligatoriu cu sprijiniri.

Compactarea materialului de umplutură se va face la un grad de compactare (îndesare) de minim 98% pentru a se asigura stabilitatea conductei. Imprastierea si compactarea umpluturii deasupra conductei, compactarea pe o inaltime de minimum 0.5m deasupra generatoarei superioare a conductei se va realiza in mod obligatoriu numai manual. De la acest nivel, se poate compacta mecanic. Pana la acoperirea de 1m imprastierea se va realiza manual sau mecanizat , cu lopata, iar compactarea cu maiul de mana. Compactarea cu maiul de mana se va realiza de 2 muncitori asezati fata in fata si vor realiza compactarea in acelasi timp, lovind simultan in aceeasi sectiune transversala, de o parte si alta a sectiunii.

Pozitionarea corecta a muncitorului in sapatura pentru compactarea cu mainile de mana



**NOTA IMPORTANTA :**

**Compactarea se va realiza simultan de cate doi muncitori care vor sta fata in fata si vor realiza compactarea simultan si simetric fata de axa conductei**

Toate sapaturile la reseaua de canalizare se vor executa in mod obligatoriu cu sprijiniri metalice de inventar. Aceste sprijiniri vor avea agremente CE si vor fii special realizate de montaj in pamant pana la adancimi de 6m. Se vor respecta cerintele de montaj date de catre furnizorul de sprijiniri astfel incat sa se previna surparile de pamant. In mod obligatoriu nu se va depozita pamant din sapatura pe marginea sapaturi ce va fi la minim 1,5m sau transportata. Obligatoti nu vor intra muncitori in santul de montaj ar retelei pana acesta nu este sprijinit in mod corespunzator pe toata inaltimea.

Caminele s-au prevazut din elemente prefabricate din beton C35/45, Dn 1000. Caminele vor fi acoperite cu capace din fonta ductila, cu inchidere antifurt, vor fi carosabile (40to) si vor avea orificii de aerisire.

Capacele vor fi protejate de o placa din beton armat prefabricat Dn 1.38x0,2m. Sub aceasta placa din beton se va realiza in mod obligatoriu o perna de balast compactat 100% pentru a servi ca fundatie. La montarea caminelor peretii sapaturii vor fii sprijiniti corespunzator astfel incat sa previna surparea acestora. Montarea caminelor de beton se va face pe un pat de 15 cm de balast. Toate caminele vor fi prevazute cu trepte de acces. In functie de specificatiile date de producatorul elementelor de camin executantul va compune caminul astfel incat sa atinga cotele proiectate. La imbinarea inelelor se vor folosi garnituri de etansare sau mortare speciale astfel incat sa previna infiltrarile de apa in camin.

Lungimea retelelor de canalizare menajera gravitationala este  $L = 23482.00$  m; PVC Dn = 250 mm.

**Camine de intersectie si vizitare**

- 463.00 Camine de vizitare din elemente de beton prefabricate, Dn = 1000 mm

**Statii de pompare apa uzata.**

Pentru sistemul de canalizare al Localitatii Turnu, este necesara implementarea a 7 statii de pompare ape uzate astfel:

- statiile de pompare apa uzata vor fi circulare, prefabricate, cu dimensiunile la interior:

SPAU 1:	Dint = 2.00m; Hi = 6.00m,
SPAU 2:	Dint = 2.00m; Hi = 6.50m,
SPAU 3:	Dint = 2.00m; Hi = 6.50m,
SPAU 4:	Dint = 3.00m; Hi = 6.50m,
SPAU 5:	Dint = 3.00m; Hi = 8.00m,
SPAU 6:	Dint = 3.00m; Hi = 8.00m,
SPAU 7:	Dint = 3.00m; Hi = 7.00m,

- Camine de vane (CV) montate aval de statiile de pompare apeu uzate vor fi rectangulare, prefabricate, cu dimensiunile la interior:

CV - SPAU 1:	2,00x2,00mx2,00m
CV - SPAU 2:	2,00x2,00mx2,00m

CV - SPAU 3:	2,00x2,00mx2,00m
CV - SPAU 4:	2,00x2,00mx2,00m
CV - SPAU 5:	2,00x2,00mx2,00m,
CV - SPAU 6:	2,00x2,00mx2,00m,
CV - SPAU 7:	2,00x2,00mx2,00m

Lungimea retelelor sub presiune aferente statiilor de pompare propuse in localitatea Turnu (din cauza configuratiei terenului), este urmatoarea:

- conducta refulare aferenta SPAU 1 -	L=1110m, PEHD Dn =90 mm.
- conducta refulare aferenta SPAU 2 -	L=378 m, PEHD Dn =90 mm.
- conducta refulare aferenta SPAU 3 -	L=950 m, PEHD Dn =110 mm.
- conducta refulare aferenta SPAU 4 -	L=240 m, PEHD Dn =125 mm.
- conducta refulare aferenta SPAU 5 -	L=5590 m, PEHD Dn =140 mm.
- conducta refulare aferenta SPAU 6 -	L=4210 m, PEHD Dn =160 mm.
- conducta refulare aferenta SPAU 7 -	L=3040 m, PEHD Dn =200 mm

Total:15518m

Statiile de pompare apa uzata se prevad din elemente prefabricate inele de beton respectiv baza. Baza statiei de pompare se așează pe un strat suport din pietris bine compactat, de 15 cm grosime. Montarea elementelor care compun statiile de pompare se face cu macaraua. La asamblarea elementelor, se folosesc garnituri pentru etanseizare pre-lubrificate, care permit centrarea cu ușurință a elementelor. Garnitura se potriveste pe cepul elementului de bazin (bază sau elemente drepte) și se fixează prin tragerea din câteva puncte. Se centrează elementul următor (element drept) și se assemblează.

Statiile de pompare sunt realizate cu camera umeda. Statiile de pompare vor fi complet echipate. Statiile de pompare ape uzate vor fi echipate cu 2 electropompe submersibile cu autocuplaje (1A+1R), tije de ghidare si lanturi, cu instalatii interioare de inox, traductoare de nivel, tablou automatizare complet echipat cu convertizoare de frecventa si cu module de comunicatie GSM/GPRS pentru transmiterea datelor catre dispeceratul SCADA a operatorului ce se va monta in exteriorul statiei pe un soclu special amenajat, 2 plutitori pentru protectie la lipsa apa si avertizare de nivel maxim, conducta de ventilare naturala, gratar de inox cu tije de ghidare si lanturi pentru extragerea la suprafata ce se va monta pe intrarea colectorului.

Statiile de pompare se vor imprejmui perimetral cu gard realizat din panouri bordurate montate pe stalpi metalici fixati in beton de 1,7m.

Inainte de intrarea in statia de pompare se va monta un camin de beton prefabricat 2x2m cu adancime variabila in care se va monta pe intrare o vana stavilar respectiv un cos cu gratar metalic pentru retinerea corpurilor plutitoare. Distanța in gratare va fi de maxim 2 cm.

Operarea si automatizarea statiei de pompare este asigurata de elemente de control si comunicatie de ultima generatie ce asigura la nevoie transmisia datelor la distanta (SCADA) catre dispeceratul. Controlerele utilizate asigura vizualizarea si modificarea unui numar mare de parametrii din cadrul procesului de pompare:

- Măsurare nivel apă
- Starea pompei active si in stand-by
- Volum pompat și eficiență pompa
- Număr de porniri și ore de funcționare
- Timp de funcționare
- Nivel senzorilor de control
- Monitorizarea consumului de putere și a rețelei de alimentare
- Măsurarea temperaturii
- Măsurare apă-în-ulei
- Suprasarcină/subsarcină și supratensiune/subtensiune
- Secvență faze și lipsă fază
- Dezechilibru curent

Statiile de pompare vor fi dotate cu 1+1 pompe. Fiecare statie de pompare va fi prevazuta cu ventilatie cu filtru anti-miros.

Caracteristicile statiilor de pompare vor fi urmatoarele:

SPAU 1:	Q= 3.50 l/s, H= 22.00 mcA;
SPAU 2:	Q= 3.50 l/s, H= 15.00 mcA;
SPAU 3:	Q= 5.50 l/s, H= 20.00 mcA;
SPAU 4:	Q= 7.00 l/s, H= 15.00 mcA;
SPAU 5:	Q= 8.40 l/s, H= 45.00 mcA;
SPAU 6:	Q= 11.00 l/s, H= 32.00 mcA;
SPAU 7:	Q= 17.50 l/s, H= 25.00 mcA;

Statiile de pompare vor avea debite cel puțin egale cu debitele stabilite prin calcul, pentru tronsoanele aferente respectivelor statii de pompare. Inaltimele de pompare s-au calculat pentru acoperirea diferentelor de nivel între pompe și viitoarea cumpăna a apelor pe traseul colectoarelor spre statia de epurare, la care s-au adăugat pierderile de sarcină longitudinale și locale, plus adâncimea nivelului minim al apei în bazinele de retenție. Pompele vor fi automatizate în funcție de nivelele de apă din bazinul de retenție.

Conductele de refulare se vor executa din tevi din polietilena PE 100- HD SDR17. Este interzis a se realiza conducte din tevi în colaci. Conductele se vor realiza din bare rectilinii de maximum 18 m lungime. Conductele de refulare se vor proteja cu nisip cu minim 10 cm acoperire pe toate partile. Îmbinările se vor realiza prin sudură cu electrofuziune deoarece sudurile cap la cap produc bavuri interioare care pot produce obstacole ce duc la infundări greu de depistat.

Lângă statiile de pompare apă uzată se va construi câte un cămin de vane din beton în care se vor monta clapetele de retenție și vanele de separare de pe fiecare refulare a celor două pompe submersibile. Această rezolvare va conferi o siguranță mai mare în caz de intervenții de reparații a armaturilor din instalația hidraulică. Clapetele de retenție vor fi în mod obligatoriu cu bilă iar robinetele de separație vor fi robinete cutit cu tijă neascendentă. Îmbinările se vor realiza cu flanșe.

#### **Camine de vane pe conductele de refulare**

S-au prevăzut 28 camine de vane pentru amplasarea armaturilor de sectionare pe rețeaua de canalizare sub presiune în vederea realizării curățării acestora. Acestea vor avea forma rectangulară de 1,50x2,00 și adâncimea  $H_i = 2,00$  m.

Toate caminele de vane vor fi prefabricate, din beton, impermeabile, prevăzute cu garnituri de etansare și de asemenea cu piese de trecere etanșe prin pereți. Caminele se vor executa cu trepte antiderapante, cu lacasul pentru picior asigurat contra alunecării laterale. Capacele caminelor vor fi din fontă ductilă, carosabile, înglobate într-o placă de beton prefabricată.

La montarea caminelor pereții săpăturii vor fi sprijiniți corespunzător astfel încât să prevină surparea acestora. Montarea caminelor de beton se va face pe un pat de 15 cm de balast. Toate caminele vor fi prevăzute cu trepte de acces. În funcție de specificațiile date de producătorul elementelor de cămin executantul va compune căminul astfel încât să atingă cotele proiectate. La îmbinarea inelelor se vor folosi garnituri de etansare sau mortare speciale astfel încât să prevină infiltrările de apă în cămin. Toate săpăturile aferente caminelor se vor executa în mod obligatoriu cu sprijiniri.

#### **Racorduri de canal la imobile**

Prin proiect, s-a prevăzut racordarea imobilelor din localitate Turnu pe traseul rețelelor colectoare proiectate. Racordurile se vor executa cu pante de 1 - 4%, din tevi PVC (SN8) conform SR EN 1401, D = 160x4,7mm, conform GP106-04. Racordurile caselor se vor realiza, acolo unde este posibil, în caminele de intervenție, iar între acestea, direct pe tub, prin prevederea soluției celei mai ieftine, prin ramificație 250/160x45°. Racordurile se vor executa până la limita de proprietate, unde se va prevedea un cămin de racordare. Caminele de racord vor fi prefabricate de beton cu diametru interior 800mm. Caminele vor fi acoperite cu capace din fontă ductilă înglobate în placă de beton armat C35/45, cu închidere antifurt, vor fi carosabile (40to) și vor avea orificii de aerisire.

În acest mod se definitivează intervențiile de desfacere a trotuarelor și a carosabilului străzilor și se evită intervenții individuale și neprofesionale pentru racordări ulterioare. Pentru montajul caminelor se va respecta prezenta documentație precum și instrucțiunile de montaj oferite de furnizorul caminelor.

**Numarul total de racorduri este de 528 buc.**

## Subtraversari cursuri de apa/canale de irigatii si drumuri

Prin prezentul proiect sunt necesare realizarea unor subtraversari.

Subtraversarile de drum si canale/cursuri de apa se vor realiza prin foraj dirijat in tub de protectie din otel sau PEHD . La subtraversarea drumurilor judetene sau nationale conductele vor fi pozate la adancimea minima de 1.5 m peste generatoarea superioara a tuburilor de protectie. La subtraversarea canalelor/cursurilor de apa conductele vor fi pozate la adancimea minima de 1.0 m peste generatoarea superioara a tuburilor de protectie sub talveg.

La traversarea drumurilor comunale si strazi asfaltate de importanta redusa retele vor traversa prin sapatura deschisa cu refacerea carosabilului.

Subtraversari prin foraj dirijat DJ 709J				
Denumire	Tip retea	Diametru	Lungime	tub protectie
Subtraversare DJ 709J Pozitia Km 34+444	Retea de apa	250	14	OL 419.10x11,10mm
Subtraversare DJ 709J Pozitia Km 41+987	Retea de canalizare sub presiune	140	21	OL 323,9x11,10mm
Subtraversare DJ 709J Pozitia Km 41+991	Retea de apa	200	21	OL 419.10x11,10mm
Subtraversare DJ 709J Pozitia Km 43+101	Retea de apa	125	17	OL 323,9x11,10mm
Subtraversare DJ 709J Pozitia Km 43+203	Retea de canalizare gravitationala	250	15.33	OL 508x11,10mm
Subtraversare DJ 709J Pozitia Km 43+729	Retea de apa	110	17	OL 323,9x11,10mm
Subtraversare DJ 709J Pozitia Km 43+736	Retea de canalizare gravitationala	250	17	OL 508x11,10mm
Subtraversare DJ 709J Pozitia Km 44+480	Retea de apa	110	23	OL 323,9x11,10mm
Subtraversare DJ 709J Pozitia Km 485	Retea de canalizare gravitationala	250	16	OL 508x11,10mm

Subtraversari prin foraj dirijat DN7B				
Denumire	Tip retea	Diametru	Lungime	tub protectie
Subtraversare DN 7B Pozitia Km 6+920	Retea de apa	110	23	OL 323,9x11,10mm
Subtraversare DN 7B Pozitia Km 7+533	Retea de apa	110	17	OL 323,9x11,10mm
Subtraversare DN 7B Pozitia Km 7+555	Retea de canalizare gravitationala	250	22	OL 508x11,10mm
Subtraversare DN 7B Pozitia Km 7+743	Retea de canalizare gravitationala	250	18	OL 508x11,10mm
Subtraversare DN 7B Pozitia Km 8+081	Retea de apa	125	18	OL 323,9x11,10mm
Subtraversare DN 7B Pozitia Km 8+275	Retea de apa	125	18	OL 323,9x11,10mm
Subtraversare DN 7B Pozitia Km 8+450	Retea de canalizare gravitationala	250	22	OL 508x11,10mm



Subtraversare DN 7B Pozitia Km 8+647	Retea de canalizare gravitationala	250	33.5	OL 508x11,10mm
Subtraversare DN 7B Pozitia Km 8+657	Retea de apa	110	28	OL 323,9x11,10mm

Subtraversari prin foraj Cursuri de apa / canale				
Denumire	Tip retea	Diametru	Lungime	tub protectie
Subtraversare parau IER	apa	110	21	OL 323,9x11,10mm
Subtraversare parau IER	refulare	90	21	OL 323,9x11,10mm
Subtraversare parau IER	apa	110	30	OL 323,9x11,10mm
Subtraversare parau IER	apa	110	17	OL 323,9x11,10mm
Subtraversare parau IER	refulare	110	17	OL 323,9x11,10mm
Subtraversare canal irigatii	refulare	90	29	OL 323.9x11.10 mm
Subtraversare canal irigatii	apa	110	29	OL 323.9x11.10 mm
Subtraversare canal irigatii	apa	200	21	OL 419.10x11.10 mm
Subtraversare canal irigatii	refulare	140	37	OL 323.9x11.10 mm
Subtraversare canal irigatii	refulare	160	47	PEHD PN16 450X50.30 mm
Subtraversare canal irigatii	apa	250	47	PEHD PN16 500 x55.50 mm
Subtraversare canal irigatii si pasaj autoastrada	apa	250	100	PEHD PN16 500 x55.50 mm
Subtraversare canal irigatii si pasaj autoastrada	refulare	200	100	PEHD PN16 500 x55.50 mm
Subtraversare canal irigatii	apa	250	52	PEHD PN16 500 x55.50 mm
Subtraversare canal irigatii	refulare	200	52	PEHD PN16 500 x55.50 mm

### Supratraversare cursuri de apa

Prin prezentul proiect este necesara realizarea unei supratraversari pe paraul IER in localitatea Turnu. Supratraversarea se va realiza pe console metalice ce vor fii fixate de podul existent. Lungimea traversarii va fi de 25 m. PE portiunea supratraversarii conducta de alimentare cu apa se va realiza preizolata cu spuma si protejata cu tabla zincata de tip spiro pentru evitarea inghetului. In punctul cel mai inalt al supratraversarii se va monta un dispozitiv de aerisire automat ce va fi prevazut cu robinet de inchidere pentru schimbarea cu usurinta a acestuia in caz de necesitate. Dispozitiuul de aerisire dezaerisire va fi protezat de o cutie metalica si prevazut cu izolatie pentru a fi protejat de inghet.

### AMPLASAMENT STUDIAT

Nr. crt.	Nr. carte funciara	Numar cadastral	Suprafata (mp)	Adresa	Intravilan / Extravilan	Drept de proprietate
1	313372	313372	6923	Pecica, Str. 203, Lot 1, Jud. Arad	Intravilan	Oraş Pecica
2	313374	313374	961	Pecica, Str. 203, Lot 3, Jud. Arad	Intravilan	Oraş Pecica
3	308952	308952	5569	Pecica, Str. 201, Jud. Arad	Intravilan	Oraş Pecica
4	316273	316273	649	Pecica, Str. 1, Lot 8, Jud. Arad	Intravilan	Oraş Pecica
5	316707	316707	468	DC 105	Extravilan	Oraş Pecica
6	319253	319253	6004	DC 105	Extravilan	Oraş Pecica
7	319138	319138	8825	DE 1098	Extravilan	Oraş Pecica

8	320873	320873	1682	DE 1754	Extravilan	Oraş Pecica
9	320895	320895	1972	DE 1759	Extravilan	Oraş Pecica
10	320893	320893	1724	DE 1762	Extravilan	Oraş Pecica
11	320874	320874	1019	DE 1765	Extravilan	Oraş Pecica
12	320872	320872	1445	DE 1767	Extravilan	Oraş Pecica
13	320870	320870	4751	DE 1599	Extravilan	Oraş Pecica
14	320901	320901	1161	Turnu, Str. 1, Lot 9, Jud. Arad	Intravilan	Oraş Pecica
15	313287	313287	1459	Turnu, Str. 1, Lot 1, Jud. Arad	Intravilan	Oraş Pecica
16	313297	313297	524	Turnu, Str. 1, Lot 2, Jud. Arad	Intravilan	Oraş Pecica
17	319022	319022	2232	Turnu, Str. 1, Lot 1, Jud. Arad	Intravilan	Oraş Pecica
18	320903	320903	184	Turnu, Str. 1, Lot 6, Jud. Arad	Intravilan	Oraş Pecica
19	320900	320900	2451	Turnu, Str. 1, Lot 8, Jud. Arad	Intravilan	Oraş Pecica
20	313257	313257	1974	Turnu, Str. 1, Lot 2, Jud. Arad	Intravilan	Oraş Pecica
21	320902	320902	957	Turnu, Str. 1, Lot 7, Jud. Arad	Intravilan	Oraş Pecica
22	313316	313316	1005	Turnu, Str. 1, Lot 4, Jud. Arad	Intravilan	Oraş Pecica
23	320899	320899	2844	Turnu, Str. 1, Lot 5, Jud. Arad	Intravilan	Oraş Pecica
24	313686	313686	9179	Turnu, Str. 1, Lot 5, Jud. Arad	Intravilan	Oraş Pecica
25	313304	313304	4861	Turnu, Str. 2, Lot 1, Jud. Arad	Intravilan	Oraş Pecica
26	313258	313258	603	Turnu, Str. 2, Lot 2, Jud. Arad	Intravilan	Oraş Pecica
27	313689	313689	9652	Turnu, Str. 2, Lot 3, Jud. Arad	Intravilan	Oraş Pecica
28	313683	313683	3464	Turnu, Str. 3, Lot 3, Jud. Arad	Intravilan	Oraş Pecica
29	313693	313693	1288	Turnu, Str. 3, Lot 4, Jud. Arad	Intravilan	Oraş Pecica
30	313681	313681	548	Turnu, Str. 3, Lot 2, Jud. Arad	Intravilan	Oraş Pecica
31	313315	313315	6356	Turnu, Str. 3, Jud. Arad	Intravilan	Oraş Pecica
32	320898	320898	3524	Turnu, Str. 3, Lot 2, Jud. Arad	Intravilan	Oraş Pecica
33	313269	313269	3389	Turnu, Str. 4, Lot 1, Jud. Arad	Intravilan	Oraş Pecica
34	313687	313687	2308	Turnu, Str. 4, Lot 1, Jud. Arad	Intravilan	Oraş Pecica
35	313682	313682	789	Turnu, Str. 4, Lot 5, Jud. Arad	Intravilan	Oraş Pecica
36	313291	313291	7348	Turnu, Str. 4, Lot 3, Jud. Arad	Intravilan	Oraş Pecica
37	313688	313688	9983	Turnu, Str. 5, Lot 2, Jud. Arad	Intravilan	Oraş Pecica
38	313330	313330	7422	Turnu, Str. 5, Lot 1, Jud. Arad	Intravilan	Oraş Pecica

39	313685	313685	14376	Turnu, Str. 5, Lot 3, Jud. Arad	Intravilan	Oraş Pecica
40	313286	313286	6071	Turnu, Str. 6, Lot 1, Jud. Arad	Intravilan	Oraş Pecica
41	313298	313298	8542	Turnu, Str. 6, Lot 2, Jud. Arad	Intravilan	Oraş Pecica
42	313300	313300	6094	Turnu, Str. 7, Lot 3, Jud. Arad	Intravilan	Oraş Pecica
43	313301	313301	8471	Turnu, Str. 7, Lot 1, Jud. Arad	Intravilan	Oraş Pecica
44	313698	313698	8426	Turnu, Str. 7, Lot 4, Jud. Arad	Intravilan	Oraş Pecica
45	313295	313295	682	Turnu, Str. 7, Lot 2, Jud. Arad	Intravilan	Oraş Pecica
46	306143	306143	11146	Turnu, Str. 8, Lot 1, Jud. Arad	Intravilan	Oraş Pecica
47	313684	313684	14384	Turnu, Str. 8, Jud. Arad	Intravilan	Oraş Pecica
48	313694	313694	4902	Turnu, Str. 9, Lot 2, Jud. Arad	Intravilan	Oraş Pecica
49	313284	313284	11851	Turnu, Str. 9, Jud. Arad	Intravilan	Oraş Pecica
50	313692	313692	6733	Turnu, Str. 9, Lot 1, Jud. Arad	Intravilan	Oraş Pecica
51	313260	313260	2683	Turnu, Str. 10, Lot 1, Jud. Arad	Intravilan	Oraş Pecica
52	313264	313264	643	Turnu, Str. 10, Lot 3, Jud. Arad	Intravilan	Oraş Pecica
53	313256	313256	4927	Turnu, Str. 10, Lot 2, Jud. Arad	Intravilan	Oraş Pecica
54	313285	313285	866	Turnu, Str. 10, Lot 4, Jud. Arad	Intravilan	Oraş Pecica
56	313331	313331	834	Turnu, Str. 10, Lot 5, Jud. Arad	Intravilan	Oraş Pecica
57	313296	313296	722	Turnu, Str. 10, Lot 6, Jud. Arad	Intravilan	Oraş Pecica
58	313329	313329	9767	Turnu, Str. 10, Lot 7, Jud. Arad	Intravilan	Oraş Pecica
59	313303	313303	5331	Turnu, Str. 10, Lot 8, Jud. Arad	Intravilan	Oraş Pecica
60	306151	306151	1943	Turnu, Str. 10 Jud. Arad	Intravilan	Oraş Pecica
61	313695	313695	3471	Turnu, Str. 11, Jud. Arad	Intravilan	Oraş Pecica
62	313299	313299	5995	Turnu, Str. 12, Lot 2, Jud. Arad	Intravilan	Oraş Pecica
63	313292	313292	4793	Turnu, Str. 12, Lot 1, Jud. Arad	Intravilan	Oraş Pecica
64	313262	313262	5198	Turnu, Str. 13, Jud. Arad	Intravilan	Oraş Pecica
65	313267	313267	555	Turnu, Str. 14, Jud. Arad	Intravilan	Oraş Pecica
66	313302	313302	4151	Turnu, Str. 16, Jud. Arad	Intravilan	Oraş Pecica
67	313704	313704	3733	Turnu, Str. 17, Jud. Arad	Intravilan	Oraş Pecica
68	320924	320924	728	Turnu, Str. 19, Jud. Arad	Intravilan	Oraş Pecica
69	306146	306146	115	Turnu, Str. 20, Lot 4, Jud. Arad	Intravilan	Oraş Pecica
70	306144	306144	5551	Turnu, Str. 21, Lot 2, Jud. Arad	Intravilan	Oraş Pecica
	301931	348.1621/2-3/18	6991	Drum DN7B - HT DIVISION	Intravilan	Oraş Pecica

71						
72	316448	316448	990	HCN 750(Canal Arad-Pecica)	Extravilan	ANIF
73	316456	316456	45629	HCN 750(Canal Arad-Pecica)	Extravilan	ANIF
74	316449	316449	35451	HCN 750(Canal Arad-Pecica)	Extravilan	ANIF
75	316447	316447	533	HCN 750(Canal Arad-Pecica)	Extravilan	ANIF
76	316451	316451	101601	HCN 750(Canal Arad-Pecica)	Extravilan	ANIF
77	316452	316452	347	HCN 750(Canal Arad-Pecica)	Extravilan	ANIF
78	316471	316471	62459	CN 1034, 1460	Extravilan	ANIF
	317864	317864	17017	Turnu, DN 7B, Tronson 6 km	Intravilan	CNAIR
79				7+990 - km 9+858		
	317855	317855	4936	Turnu, DN 7B, Tronson 5 km	Intravilan	CNAIR
				7+427 - km 7+978		
	317854	317854	6052	DN 7B, Tronson 4 km 6+957 - km	Extravilan	CNAIR
81				7+427, Jud. Arad		
	321923	321923	47413	DN 7B, Tronson 3 km 2+795 - km	Extravilan	CNAIR
				6+934, Jud. Arad		
	313124	313124	7734	DJ 709J, km 34+300 - km	Extravilan	Jud. Arad
83				44+015, Jud. Arad		
84	321063	321063	1638998	Autostrada A1	Extravilan	CNAIR
85	313373	313373	6488	DJ 709 J Km 34+300-Km 44+015	Intravilan	Jud. Arad
86	321078	321078	1611	DJ 709 J	Extravilan	Jud. Arad
87	313361	313361	22613	DJ 709 J Km 34+300-Km 44+015	Extravilan	Jud. Arad
88	300542	4522/3	10063	Uzina de apa	Intravilan	Oraș Pecica

*Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:  
- profilul și capacitățile de producție;*

Profilul de producție:

Lucrarile proiectate au drept scop realizarea sistemului de alimentare cu apa si canalizare pentru localitatea Turnu.

Capacitatea de producție:  
Nu este cazul.

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

Nu este cazul. Investitia nu prevede procese de productie. Pe toată perioada de construire, toate

materialele necesare se vor aduce la locație de la producători autorizați.

*- materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;*

Pentru realizarea lucrărilor de punere în operă a sistemului propus se vor folosi:

- agregate minerale (pietris, balast, nisip); acesta va fi adus din balastiere autorizate din punct de vedere al protecției mediului;
- apa;
- combustibil (motorina) pentru funcționarea utilajelor și vehiculelor de transport-alimentarea acestora se va face de la stații de distribuție carburanți autorizați.
- mortare și betoane speciale.

Energia electrică necesară pentru funcționarea sistemului, este asigurată din rețeaua stradală existentă

*- racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;*

Racordarea la rețelele de utilități - energie electrică, se va realiza în conformitate cu avizul tehnic de racordare emis de DEE România SA, după obținerea autorizației de construire

*- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;*

La finalizarea lucrărilor se vor respecta următoarele etape:

- evacuarea din amplasament a utilajelor utilizate la execuția rețelelor edilitare;
- predarea deșeurilor rezultate ca urmare a activităților de construcție unor firme autorizate în vederea valorificării/eliminării;

Activitățile de construire nu au ca efect distrugerea sau modificarea habitatelor speciilor și nu alterează populațiile de păsări protejate sau nu.

La realizarea investiției se va interveni asupra amplasamentului prin lucrări de săpături, respectiv deplasări de utilaje, însă impactul va fi local (doar în zonele de lucru) și temporar, pe perioada de execuție a proiectului.

Pe perioada executării lucrărilor, pentru a asigura protecția solului și subsolului, executantul are obligația:

- să prevină deteriorarea calității mediului geologic;
- să asigure luarea măsurilor de salubritate/curățare a terenului;
- să sesizeze autoritățile competente despre accidente, activități care afectează solul sau în cazul unor eliminări accidentale de poluanți în mediu;
- în cazul producerii unei poluări accidentale, să efectueze toate lucrările necesare pentru înlăturarea cauzei producerii poluării și pentru refacerea zonelor afectate de poluarea produsă, pe propria cheltuială;
- să depoziteze materialele necesare realizării investiției numai în locuri special amenajate, marcate, astfel încât influențele asupra mediului să fie minime, iar la terminarea lucrărilor terenul se va curăța și amenaja corespunzător.

Condițiile de contractare cu firma de construcții vor trebui să cuprindă măsuri specifice pentru managementul deșeurilor produse în amplasamentele aflate în lucru, pentru a evita poluarea solului, prin transportul și depozitarea temporară separată și depozitarea definitivă corespunzătoare a deșeurilor rezultate din construcții, evitându-se astfel pierderile pe traseu și posibilitatea de impact asupra solului.

Monitorizarea tuturor lucrărilor de construcție va asigura adoptarea în timp util a tuturor măsurilor care se impun pentru protecția solului și subsolului.

**Prin proiect s-au prevăzut lucrări necesare în vederea refacerii amplasamentelor și aducerea la starea lor inițială:**

Solul fertil se decopertează de pe culoarul de lucru și se depozitează separat de pământul rezultat din săpătura.

Refacerea amplasamentului se va realiza prin operații de nivelare și compactare cu scopul aducerii terenului cât mai aproape de starea inițială a acestuia.



Pentru executia lucrarilor de construire, prin tehnologia de executie adoptata se va interveni cu lucrari minime, astfel incat amplasamentul nu va suferi un impact semnificativ.  
Dupa finalizarea lucrarilor de constructie, antreprenorului ii revine obligativitatea refacerii mediului natural.

#### - cai noi de acces sau schimbări ale celor existente

Nu se vor realiza cai noi de acces si nu se vor aduce schimbări la cele existente.

Nu sunt necesare executarea de cai noi de acces provizorii pentru executia prezentului proiect, rețele vor fi amplasate in lungul tramelor stradale, accesul fiind asigurat in orice punct de executie pe căile de acces existente.

Pentru realizarea investitiei se vor utiliza drumurile/strázile publice existente.

Accesul auto si al utilajelor către punctele de lucru se va face pe trasee prestabilite de comun acord cu autoritátile locale.

In vederea asigurării unui flux normal al lucrarilor, antreprenorul general al lucrării va asigura ordinea și curățenia, atât in incinta organizării de șantier cât și in zona lucrarilor.

La terminarea lucrarilor se vor demonta toate lucrările de organizare de șantier și se va curățta și ecologiza terenul din zonă.

#### - resurse naturale folosite in constructie si functionare

Resursele naturale folosite in constructie : Pietris, nisip, balast etc, achizitionate de la furnizori autorizati

Pentru realizare retelelor de utilitati nu se utilizează resurse naturale ci materiale și subansamble procurate din comerț.

Materialele utilizate la fabricarea produselor, sunt reciclabile dupa expirarea duratei de viata.

Pentru pozarea/montajul conductelor se va folosi - nisip intr-un strat de 10 cm sub generatoarea inferioara a conductelor + Dext. conducta + 10 cm peste generatoarea superioara a conductelor respectiv balast pe ultimii 30 cm a sapaturii.

Apa, pe perioada de constructie si perioada de functionare/exploatare pentru consum functional potabil si igienico-sanitar.

#### - metode folosite in constructie/demolare

Metodele folosite in constructie sunt cele normale cu respectarea normativelor in vigoare. Prin proiect nu se propun constructii speciale.

Tehnologia de executie a constructiei este una obisnuita, lipsita de tehnici și lucrari speciale. Pe timpul executiei lucrarilor se vor respecta normele de protectie a muncii specifice fazelor de lucru, programul pentru controlul executiei lucrarilor, precum și toate normativele și instructiunile specifice categoriilor de lucrari care fac obiectul prezentului proiect.

Metode folosite in constructie

Principalele etape necesare pentru realizarea obiectivului sunt:

- Organizare de șantier;
- Realizarea lucrarilor specifice:
  - lucrari de terasamente (șapături, umpluturi, taluzuri etc);
  - lucrari de instalatii, arhitectura, structură;
  - colectarea si evacuarea apelor pluviale;

Anterior inceperii lucrarilor de constructie nu sunt necesare lucrari de demolare.

Metodele folosite in constructie sunt solutii constructive si implica utilizarea de betoane, mortare, ciment, fier beton, diferite sorturi de materiale de balastiera, etc., respectand normativele si legislatia in vigoare:

- Legea 319/2006 privind protectia muncii;
- HGR 1425/2006;

- Norme generale de protecția muncii;
- Ordin MMPS 235/1995 privind normele specifice de securitatea muncii la înălțime;
- Ordin MMPS 255/1995 normativ cadru privind acordarea echipamentului de protecție individuală;

- Ordin MLPAT 20N/11.07.1994 - Normativ C300-1994;

Constructorul va respecta în organizarea procesului de lucru normele de protecție a muncii în vigoare în România ce sunt specifice domeniului de activitate.

Lucrările de construcție vor începe numai după obținerea Autorizației de Construire și în condițiile stabilite de aceasta.

Lucrările de construcție desfășurate nu vor avea un caracter special, constând în procese uzuale, specifice acestui tip de proiect.

- **planul de execuție cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, refacere și folosire ulterioară**

Pe timpul realizării construcției se vor respecta toate normativele în vigoare, precum și normele P.S.I. și de protecția muncii. Beneficiarul și constructorul vor chema proiectantul pentru trasarea amplasamentului înainte de începerea lucrărilor. Constructorul și beneficiarul au obligația de a lua toate măsurile conform legislației în vigoare, pentru eliminarea riscului de accidente și îmbolnăviri profesionale. În timpul execuției, lucrările vor fi supravegheate de o persoană calificată și se vor întocmi procese verbale de lucrări ascunse la următoarele faze :

1. după executarea săpăturilor și înainte de turnarea betonului se va verifica starea și calitatea terenului de fundare.

2. se va consemna corectitudinea montării armăturilor și a confecțiilor metalice înglobate în beton în infrastructură.

Proiectantul va participa la recepția lucrărilor pe faze determinante și va semna procesele verbale de recepție a infrastructurii și a structurii.

Entitatea responsabilă cu implementarea proiectului va fi Orasul Pecica.

Organizarea execuției va avea următoarea succesiune tehnologică:

I. construire-montaj

- trasarea/pichetarea pe teren a construcțiilor;
- săpături de pamant;
- montare armături, turnare beton;
- umpluturi cu materiale: nisip, pamant și balast;
- compactarea manuală și mecanizată a umpluturilor cu mâini manual și mecanic;
- punerea în funcțiune a obiectivului.

La terminarea lucrării și efectuării procesului verbal de predare primire a construcției proiectantul are obligația să prezinte beneficiarului caietul de sarcini privind urmărirea comportării în timp a construcției și regurile de utilizare cu instrucțiuni de exploatare și întreținere a acestuia.

Recepția lucrărilor se va face în conformitate cu prevederile Regulamentului de Recepție a Lucrărilor de Construcții și Instalațiilor Aferente Acestora, aprobat prin H.G. nr. 273 din 14.06.1994 cu modificările și completările ulterioare.

Înainte de a solicita recepția finală a lucrărilor, Antreprenorul va îndepărta de pe șantier toate utilajele, lucrările provizorii, surplusul de materiale, deșeuri etc. procedând la efectuarea unei curățenii generale.

Procesul final de recepție finală va fi semnat de Investitor și Consultant, pe baza documentelor din cartea construcției și a observațiilor directe care atestă că lucrările au fost executate conform proiectului, contractului, prevederilor caietului de sarcini și dispozițiilor beneficiarului.

II. exploatare - funcționare - întreținere.

Urmărirea comportării în exploatare a construcției este acțiunea sistematică de observare, examinare, investigare a modului în care reacționează construcția.

Urmărirea curentă constă în observarea și înregistrarea unor aspecte, fenomene și parametrii ce pot semnală modificări ale capacității portante, de rezistență, stabilitate și

durabilitate. Urmărirea curentă se efectuează prin examinare vizuală directă și dacă e cazul cu mijloace de măsurare.

Personalul necesar se va asigura de către operatorul regional autorizat.

Exploatarea se va face cu personalul existent al operatorului regional autorizat.

- **relația cu alte proiecte existente sau planificate**

Lucrările propuse ce se vor realiza se vor racorda la rețelele de alimentare cu apă și canalizare existente în orasul Pecica.

În acest moment nu există alte proiecte în derulare care să aibă legătura cu proiectul propus.

În zona nu există studii de urbanism recente, iar lucrările propuse nu conduc la posibilitatea apariției de efecte semnificative asupra mediului și nu influențează alte planuri și programe. Proiectul propus nu conduce la posibilitatea apariției de efecte semnificative asupra mediului.

Terenul studiat nu este expus riscurilor naturale.

Planul integrează considerente de mediu în perspectiva promovării dezvoltării durabile.

- **detalii privind alternativele care au fost luate în considerare**

*Alternativa de amplasament:*

Din punct de vedere al amplasării proiectului, alternativele au fost conditionate de existența unui drept de proprietate asupra terenului.

Din punct de vedere tehnic și tehnologic, pentru dezvoltarea proiectului se va opta pentru soluții constructive moderne, agreabile din punct de vedere estetic și prietenoase cu mediul.

*Alternativă de proiectare:*

Soluțiile constructive propuse, materialele utilizate pentru realizarea construcțiilor, regimul volumelor, regimul desfășurării pe orizontală și pe verticală a obiectelor componente, sunt menite să asigure funcționalitate și durabilitate construcțiilor. Se consideră că soluția aleasă va oferi eficiența sporită în raport preț - eficientă și că îndeplinește condițiile tehnice necesare.

*Alternativă de construcție/execuție:*

Nu este cazul.

- **alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului**

Nu este cazul.

- **alte autorizații cerute pentru proiect**

se vor obține avizele, acorduri și autorizațiile solicitate prin Certificatul de Urbanism nr. 127/16.07.2024 emis de Primăria orașului Pecica

#### **IV. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE**

- *planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;*

- *descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului;*

- *căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;*

- *metode folosite în demolare;*

- *detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;*

- *alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor).*

Nu este cazul. Pentru realizarea proiectului nu sunt necesare lucrări de demolare. Anterior lucrărilor de construire nu sunt necesare demolări.

Materialele excedentare rezultate în urma execuției lucrărilor, se vor transporta și depune la Depozitul Ecologic de Deșeuri Nepericuloase, cu respectarea prevederilor legale referitoare la protecția mediului.

## V. DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI

- **distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context trans frontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001 cu modificările și completările ulterioare;**

Proiectul în cauză nu intră sub incidența convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontalier.

Distanța față de granițe pentru proiectul propus, este de cca 24,23 km. Acesta nu intră 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

- **localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei Monumentelor Istorice actualizată periodic și publicată în Monitorul Oficial al României și a Repertoriului Arheologic Național instituit prin OG nr.43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare;**

Pe terenul pe care se va dezvolta această propunere de proiect și în proximitatea acestuia nu există vestigii arheologice și monumente istorice incluse în Lista 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.

Cu toate acestea, antreprenorul va trebui să asume responsabilitatea ca în cazul în care prin lucrările de execuție va descoperi elemente arheologice, geologice, istorice sau de altă natură, care, potențial, prezintă interes din punct de vedere al moștenirii istorice, arheologice și culturale să întrerupă desfășurarea acestor lucrări, să înștiințeze autoritățile competente în acest domeniu, spre a decide asupra valorii acestor descoperiri, a măsurilor de conservare necesare, respectiv asupra derulării în continuare a lucrărilor.

- **harti, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale și alte informații privind:**
  - folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;
  - politici de zonare și de folosire a terenului; - nu este cazul
  - arealele sensibile. - nu este cazul

Categoria de folosință a terenurilor din zona studiată este de locuințe familiale și drum/strada de acces la parcelele/imobilele din zona. După finalizarea lucrărilor de construcții - montaj, terenul va avea aceeași categoria de folosință.

Lucrările ce fac obiectul prezentei documentații nu se suprapun parțial cu situri de importanță comunitară Natura 2000 detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare

Planurile proiectului sunt anexate prezentei documentații

- *coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970;*

Coordonate geografice în sistem de proiecție STEREO 1970  
COORDONATE LIMITA CADASTRALA STUDIATA

X=	Y=
----	----

527137.2215	198423.5
527138.1123	198423.8
527140.1146	198417.4
527146.4465	198418.8
534938.5561	202348.9
534964.8983	202361.6
534943.7204	202412.6
534908.4424	202499
534878.3969	202572.5
534851.0821	202640
534833.7589	202682.8
534812.6138	202734.6
534793.9257	202780
534781.3452	202811.2
534757.705	202869.4
534746.554	202898.6
534732.6517	202933.6
534717.377	202972.6
534715.6469	202977.6
534698.9986	203027.5
534659.625	203156
534636.013	203234
534618.7956	203292.6
534608.8177	203327.7
534597.3417	203364.5
534589.2707	203391
534568.006	203464.1
534560.168	203490.5
535648.0911	201291.3
535633.7415	201299.5
535814.2758	201221.7
535838.1804	201276.2
535860.3797	201326.9
535878.392	201367.5
535894.6222	201402.2
535914.1608	201444.9
535923.7005	201466.2
535799.4347	201227.9
535762.292	201241.3
535716.7601	201260.7
535855.4967	201204.6
535910.7743	201179.5
535959.1528	201160.4
535559.4295	201329.8
535495.6285	201358.8
535493.7627	201352.1
535490.065	201353.5



535480.7517	201357.6
535738.7521	201537.1
535734.5687	201522.9
535698.817	201445.3
535683.3747	201409.4
535649.1102	201335.2
535625.9649	201281.7
535114.255	201506.5
535061.3756	201531.2
535015.6452	201552.8
535131.3173	201498.2
535202.7115	201467.1
535286.4486	201427.5
535293.6016	201423.8
535023.6315	201572.5
535110.3675	201530.6
535123.3326	201524.4
535140.113	201517.6
535199.852	201491
535252.2015	201467.4
535302.7377	201443.9
535176.1147	201105.2
535174.2629	201100.4
535218.3608	201080.4
535278.8823	201053.5
535344.4789	201024.4
535361.3717	201016.9
535370.7684	201034.1
535328.6118	201051.8
535274.0035	201075.7
535252.5364	201085.4
535227.5152	201096.3
535189.1639	201113.9
535184.6663	201116.2
535179.6087	201103.4
535168.9058	201109
535317.4895	200913.2
535286.4341	200847.9
535407.7582	201107.3
535377.486	201121.8
535345.2511	201136.6
535311.5003	201152.1
535264.0203	201173.1
535211.7643	201196.4
535219.5718	201214.1
535333.1077	201163.3
535395.8434	201135.7

535415.9638	201126
534966.8637	201326.1
534960.0875	201309.7
535002.4071	201290.9
535068.755	201262.1
535119.7408	201239.2
535149.1628	201226.4
535195.2134	201205.7
535246.6753	201797.4
535245.552	201797.9
535244.8072	201796.2
535212.4346	201811.2
535192.3707	201821.3
535246.7035	201797.9
535259.0422	201823.8
535295.1784	201902.5
535341.5066	202006.6
535351.3164	202033.7
535364.1909	202062.6
535374.5129	202057.2
535568.4584	201961.8
535553.9426	201968.2
535522.2123	201904.1
535493.7389	201849.3
535486.0501	201834.9
535465.4175	201781.2
535632.732	201689.4
535642.767	201713.6
535679.4786	201796.9
535717.8833	201882.1
535738.4675	201927.3
535760.0746	201977.2
535744.4357	201984.5
535719.2076	201926.7
535696.0686	201873.9
535671.1522	201818.7
535647.9917	201767.2
535627.2609	201718.5
535621.5718	201702.7
535752.6093	201569.7
535756.077	201568.1
535905.742	201908.3
535894.623	201882.5
535893.2063	201876.9
535850.9319	201782.8
535827.9315	201730.7
535819.5128	201720.4

535798.2625	201672
535775.4155	201621.5
535757.7618	201580.6
535934.865	201489
535940.3638	201501
535960.6718	201545.7
535969.746	201567.7
536000.5456	201635.8
536021.2535	201681.4
536048.8489	201741.6
536070.7684	201790.4
536087.3591	201827.2
535944.1908	201553.4
535970.2529	201607.4
535996.2728	201662.9
536026.4109	201730.3
536048.1042	201778.8
536072.8752	201833.8
535918.8414	201496
536095.5219	201414.4
536096.8841	201417.5
536113.349	201454.5
536148.4388	201531.7
536161.7945	201561.1
536171.0021	201582.3
536185.9903	201615.1
536213.9535	201677.7
536228.7922	201709
536246.4994	201749
536249.0208	201754.1
536232.4392	201761.6
536208.6514	201709
536182.4288	201648.8
536168.5234	201618.4
536152.7772	201582
536141.7991	201559.6
536112.1002	201491.2
536088.5841	201440.9
536080.9949	201424
535974.6648	201150.9
536047.8681	201120.9
536102.3534	201098.6
536148.7638	201079.3
535969.5346	201139
535978.6797	201160.2
535997.6721	201199.4
536002.4228	201210.4

536031.0586	201274.1
536051.8664	201320.4
536077.4195	201376.1
536084.5129	201391.4
536086.7808	201396.1
535952.5071	201145.1
535965.5844	201175.3
535996.5834	201244.6
536024.6941	201305
536046.6373	201353.4
536069.0636	201403.4
535965.8899	201131.5
536007.4118	201114.8
536064.9841	201091
536097.2695	201077.3
536141.3323	201063.3
535850.8019	200878.8
535969.6831	200823.9
536024.9505	200800.3
535803.1185	200774.9
535857.3846	200893.1
535862.1006	200901.6
535889.815	200962.5
535917.0654	201023
535935.8305	201064.4
535951.4041	201100
535969.4181	201138.9
536159.5221	200672.1
536154.2897	200746.3
536151.9143	200801.2
536148.6442	200830.6
536148.8894	200858.5
536152.4049	200875.1
536168.1109	200929.4
536188.6633	200996.5
536200.0272	201041
536010.6716	200744
536023.5053	200773.5
536056.9952	200847.2
536073.6081	200884.8
536090.6636	200922.7
536107.1162	200960.2
536126.7712	201003.8
536148.4485	201052.5
536153.32	201059.3
535980.2995	200672.2
535974.8904	200665

536002.9245	200639.4
536046.118	200597.3
536086.9134	200557.2
536117.9887	200526
536147.705	200497
536153.6307	200490.3
535147.2922	201820.5
535139.9296	201844.4
535133.4598	201866.3
535069.4227	202018.4
534958.14	202299.9
534940.9663	202343
534871.8105	202511
534743.3957	202826
534700.8556	202936
534681.4881	202993.8
534654.5993	203076.1
534605.6628	203239.3
534545.2715	203446.8
534536.6935	203474.9
536095.5076	201414.4
536131.7718	201398.4
536172.1404	201380
536233.0436	201352.1
536266.4965	201336.9
536275.0496	201352
536288.4009	201345.2
536080.9773	201424
536090.7887	201419.6
536092.4545	201422.8
536095.541	201421.7
536095.6251	201421.8
536097.8185	201420.6
536156.0244	201363.4
536213.4709	201336.8
536249.9205	201319.2
536253.2853	201310
536251.1012	201304.5
536067.268	201399.4
535933.9611	201489.6
535942.4584	201483.7
535986.5768	201463.1
536035.3834	201441.1
536076.7003	201423.3
536080.0846	201422
536081.0374	201424.1
535926.578	201464.6



535927.7145	201467.1
535943.2919	201460.4
535977.4521	201444.7
535994.7552	201437.3
536018.3934	201426.6
536052.9924	201410.8
536069.1894	201403.5
535924.8093	201468.4
535909.1441	201473.8
535809.4788	201248.6
535842.8266	201320.8
535856.2021	201355.5
535881.3366	201411.2
535909.7855	201475.2
535881.4888	201488
535851.3418	201501.5
535832.1522	201510.5
535795.0547	201527.4
535770.8254	201539.2
535768.6755	201540.4
535765.9714	201538.2
535759.1042	201532.4
535757.7942	201529.8
535748.305	201550.6
535757.9007	201529.6
535722.7495	201451.7
535691.7791	201386.8
535740.9917	201573.8
535667.1796	201608.2
535662.9589	201610.4
535660.1046	201613.4
535651.1374	201638.5
535633.409	201684.1
535631.8317	201692.5
535912.3799	201922.2
535934.0791	201936.6
535952.8259	201953.8
535963.418	201963.3
535261.2816	201791.8
535281.8758	201836.4
535311.5394	201904.1
535336.0393	201957.7
535353.1999	201996.8
535353.8318	201999.7
535349.3263	202002
535374.9687	202058.3
535378.5284	202062.8

535417.1769	202047.9
535475.4886	202023.1
535454.7819	201713.8
535444.0542	201718.7
535440.7522	201710.9
535415.6277	201721.5
535407.087	201725.5
535366.3303	201744.1
535338.6948	201756.3
535306.6734	201770.7
535262.0079	201791.5
535238.5557	201778.7
535238.4825	201778.7
535183.3065	201803.3
535147.4188	201820.4
535421.1805	201696.4
535373.0665	201718
535349.3438	201728
535333.3125	201735.4
535305.5345	201747.4
535286.9256	201755.8
535266.9047	201765.5
535254.1569	201771.6
535238.5504	201778.6
535441.1773	201688.1
535477.3545	201671.2
535515.2935	201653.4
535586.2262	201622.2
535595.2705	201618.7
535417.71	201688.4
535435.9457	201680.6
535757.9217	201978.3
535709.1071	202000.8
535647.8674	202029.8
535622.2687	202039.6
535618.8181	202039.5
535605.2483	202044.7
535598.0584	202023.4
535540.8615	201904.4
535519.7854	201857.6
535490.8664	201798.3
535471.6533	201754.7
535463.6461	201736
535463.5847	201735.9
535457.1209	201720.2
535451.9045	201706
535495.88	201685.8

535526.5536	201671.9
535551.7228	201660.5
535587.0318	201645.2
535927.7327	201896.3
535904.8259	201906
535871.6359	201924.2
535831.8113	201943.5
535787.7882	201965.1
535801.2785	201618.9
535862.7648	201593.7
535920.6966	201568.1
535945.571	201552.6
536084.4117	201827.6
536058.8028	201841.3
536021.6065	201859.9
535965.7646	201889.2
535931.0082	201902.9
535925.7593	201892.3
535910.3535	201859.5
535900.1126	201832.2
535882.0738	201798.7
535857.1342	201740.5
535834.3519	201690.4
535817.8601	201653.8
535800.913	201618.2
535788.1218	201586.5
535781.2888	201572.8
536149.8792	201081.3
536153.9941	201090.7
536195.9742	201184.6
536235.2932	201271.3
536251.2886	201304.9
536254.1604	201303.9
536256.9428	201299
536281.1424	201314
536287.7265	201329.8
536288.9476	201352.9
536291.1647	201365.3
536283.6401	201371.7
536295.2106	201404.5
536330.9729	201481.2
536359.692	201544.5
536420.3696	201679
536406.6909	201688.4
536375.8712	201703
536337.562	201715
536253.4563	201752.1

536231.764	201761.9
536088.3774	201827
536084.4327	201827.6
536019.584	200788.1
536036.4628	200826.4
536075.0511	200914.1
536096.5146	200961.3
536113.7087	201001
536130.944	201038.4
536141.5162	201063.3
536210.6311	201036.7
536141.4257	201063.5
536281.1875	201010.4
536281.7883	201027.5
536280.4108	201043.8
536278.7013	201064.9
536277.4318	201082
536276.4882	201090.2
536274.5691	201112.5
536272.9945	201130.5
536271.6888	201145.3
536266.4178	201204.9
536157.2188	200603.4
536163.859	200620.7
536159.678	200672
536168.7856	200672.2
536167.0201	200700.8
536163.411	200750.4
536161.3699	200782.6
536157.2505	200837.6
536157.3311	200857.5
536164.3145	200881.2
536201.8816	201009.5
536210.6625	201036.8
536281.282	201010.7
536281.4311	200997.1
536285.5487	200958.8
536286.3209	200946.4
536289.3474	200910.1
536291.6785	200876.5
536293.9598	200851.7
536295.0036	200834.3
536297.9544	200797.4
536299.9637	200769.2
536301.7743	200748.9
536304.2539	200717.1
536306.1389	200683.2

536308.9417	200627.8
536308.6926	200620.6
536314.4507	200584.6
536317.3427	200571.5
536316.6951	200560.3
536003.8664	200749.8
536035.5021	200723.7
536077.7	200681.6
536124.9703	200635.9
536154.3507	200606.6
536176.263	200581.9
536195.5818	200575.5
536235.8182	200569.6
536279.0181	200563.8
536320.4019	200559.9
536325.7543	200523.1
536327.679	200502.5
536330.2067	200472.7
536332.9173	200437.2
536343.0278	200359.7
536345.5853	200333.1
536348.8713	200327.1
536364.9595	200300.8
536383.4171	200269.3
536384.3631	200268.3
535971.0253	200680.5
536000.2028	200655.1
536068.124	200590
536091.9327	200568.5
536156.3105	200498.9
535845.2546	200866.7
535877.0709	200849.9
535954.8064	200816.2
536021.3371	200787.1
535980.2275	200699.3
535967.632	200673.7
535947.7791	200635.4
535958.845	201142.8
535626.0479	201281.6
535644.3226	201274.7
535670.4918	201260.5
535715.1617	201243.7
535773.9242	201218.8
535852.6748	201186.3
535918.6038	201158.2
535958.8656	201142.8
535883.2854	200975.6

535831.2013	200861.5
535799.6401	200788
535416.0078	201125.9
535420.0137	201126.5
535442.0053	201136.6
535498.7078	201164.9
535600.8502	201216.2
535610.6828	201240.7
535612.6367	201246.5
535625.9067	201274.4
535623.2773	201275.8
535625.7794	201281.6
535489.9336	201353.7
535492.1448	201359.4
535483.5595	201363.6
535506.34	201413.4
535528.4966	201460
535540.4577	201496.4
535558.0404	201532
535315.3653	201425
535371.1916	201400
535388.0684	201392.1
535419.0172	201384.9
535485.4649	201342.3
535135.5194	201505.7
535147.6847	201537.3
535168.9189	201583.4
535193.345	201637.8
535216.2031	201688.3
535237.4838	201737.1
535254.1707	201771.6
535117.1738	201513.7
535128.464	201533.8
535159.6395	201600.9
535173.4607	201633.8
535209.3351	201711.1
535226.5038	201749.7
535238.5484	201778.7
535117.1726	201513.6
535064.0274	201391.1
535023.3433	201300.1
535037.2616	201293.7
535053.817	201329.8
535086.4354	201402.5
535127.523	201491.7
535131.9606	201499.4
535135.5206	201505.7

535200.9721	201221.3
535173.9878	201234
535128.5773	201254.1
535055.0673	201285.6
535037.2749	201293.7
534990.9222	201315
534960.8959	201328.9
534947.2801	201337.8
534937.2793	201348.7
534931.525	201355.9
534929.1079	201361.6
534929.657	201367.8
534942.1537	201394.4
534957.7108	201428.2
534970.4692	201458.2
535003.1534	201528.5
535023.9759	201573.3
535049.3973	201628.8
535075.1127	201688
535316.2314	201427.1
535335.4163	201468.1
535343.8279	201485.8
535371.2291	201542.7
535394.0287	201590.4
535433.2195	201676.3
535441.0525	201688.1
535173.1838	201121.3
535184.2564	201134.5
535205.1351	201181.5
535229.9453	201237.7
535251.9318	201287.5
535277.5496	201343.6
535300.8261	201394.3
535154.581	201132.1
535159.4242	201130.2
535162.9613	201137.1
535195.6183	201206.3
535201.0142	201221.5
535226.5649	201276.2
535298.8756	201435.8
535306.4665	201452.8
535353.9231	201550.5
535383.3527	201616.5
535401.565	201652.4
535421.2604	201696.5
535154.0045	201113.5
535102.9254	201155



535098.1571	201156.4
535087.8479	201152.1
535072.4641	201143.2
535057.976	201131.3
534989.6073	201064.3
534997.023	201059.7
535039.2972	201040.9
535054.4824	201032.2
535247.5595	200945.2
535317.5312	200913.1
535340.1787	200963.4
535364.2717	201024.3
535386.5108	201059.3
535416.0217	201125.9
527137.5196	198422.6
527139.626	198416.4
527146.6404	198418.2
535164.147	201112.6
535151.7661	201113.6
535135.666	201118.5
535094.4422	201138
534997.7869	201074.7
534994.9305	201072.7
534990.5893	201065.8
534989.599	201064.3
534985.7794	201060.5
534980.7129	201063.1
534893.8656	201004.2
534833.5364	200964.1
534682.4422	200862.7
534502.3864	200742.9
534424.391	200691.8
534368.0218	200655.2
534227.0515	200563.8
534211.5177	200578.8
534202.0438	200571.2
534114.3414	200599.7
534031.3668	200625.5
534029.7523	200626.3
534029.1447	200627
534022.3685	200629.3
534021.4654	200629.2
533977.0328	200642.1
533851.6936	200680.5
533765.4267	200707
533601.3122	200798.3
533530.4006	200837.7

533492.2533	200865.5
533457.3945	200889.3
533456.1188	200888.2
533449.5291	200879.9
533447.5488	200879.4
533439.9639	200878.7
533435.0671	200872.2
533430.941	200867.3
533390.9497	200896
533357.3815	200914.6
533321.6634	200934.3
533251.9977	200972.9
533223.8103	200988.9
533219.6753	200991.6
533217.8358	200990.5
533173.5828	201017.3
533146.8505	201033.9
533096.4618	201062
533048.2209	201088.3
532949.671	201143.8
532900.7589	201172.4
532854.3449	201197.9
532845.8574	201202.6
532835.3261	201208.4
532795.4437	201231.7
532777.5892	201243.4
532748.9567	201259.2
532701.1201	201287.2
532659.0945	201311.3
532629.1258	201328.8
532595.3013	201349.4
532570.2495	201362
532560.8956	201366.2
532548.0306	201373.8
532536.3197	201383
532526.1841	201392.3
532516.1174	201404.2
532502.3918	201423.8
532479.0597	201458.8
532467.5805	201475.4
532423.6523	201540.8
532390.0314	201591.2
532298.7023	201727.4
532235.753	201821.9
532197.4091	201877.2
532186.1838	201897.9
532171.6955	201915.2

532165.8067	201922.1
532150.2797	201934.9
532109.9796	201969.7
532053.1254	202017
532022.6942	202043
531946.7327	202105.1
531901.3708	202142.9
531868.8318	202169.4
531864.1533	202174
531838.5902	202197
531813.9318	202215.2
531749.4946	202269.7
531740.9327	202277.4
531700.7873	202310.7
531680.1508	202328.6
531656.2634	202347.7
531639.7065	202364
531638.1891	202365.6
531624.0861	202377.5
531609.5461	202387.6
531578.9983	202412.8
531529.793	202454.2
531519.4716	202462.4
531513.7522	202468
531504.1841	202475.5
531494.7068	202483.7
531448.1399	202525.8
531442.2888	202531.2
531418.073	202552.8
531380.8161	202587.3
531347.4898	202617.3
531345.6067	202621
531335.8786	202627.8
531269.0441	202686.3
531223.1946	202725.9
531172.1057	202773
531147.9333	202795.5
531118.6475	202821.8
531062.1975	202874.1
531054.9384	202880.9
530963.6089	202963.8
530899.4769	203021.8
530872.7632	203046.7
530784.4775	203124.9
530691.0758	203210
530676.9454	203226.4
530614.4055	203284.2

530586.3467	203310.6
530583.0789	203315.1
530579.8862	203318.1
530561.7256	203334
530486.9367	203401.3
530433.2382	203450.2
530376.2839	203502.6
530312.3281	203559.6
530251.5337	203613.2
530251.0242	203621
530247.0325	203633.8
530234.0388	203631.9
530223.9151	203625.6
530134.6514	203657
529936.0274	203720.7
529912.1731	203727.7
529910.9681	203724.9
529878.1742	203735.3
529807.555	203761.3
529683.469	203801.7
529499.838	203859.7
529439.2009	203879.2
529431.7089	203865.7
529418.96	203844
529399.0936	203809.5
529371.8897	203763.6
529348.039	203724.2
529342.4904	203713.3
529323.2715	203681.3
529312.1176	203662.2
529293.4266	203633.3
529261.6819	203586.7
529233.1844	203542.6
529194.0029	203479.8
529167.0274	203434.5
529116.5473	203359
529059.6225	203258.8
529027.9792	203203.6
528949.2532	203064.3
528920.8516	203012.5
528881.5405	202939.9
528797.7686	202790.5
528790.7091	202776.5
528784.5555	202763.9
528776.4724	202748.8
528739.9711	202681.7
528695.4919	202602.4

528638.4562	202501.9
528623.3338	202472.4
528594.4356	202421.3
528557.4327	202357
528529.3968	202305.5
528518.9662	202288.3
528504.7548	202263.6
528492.3774	202237.4
528474.3517	202204.9
528441.6294	202147.4
528433.2352	202132.4
528420.9329	202104.8
528383.8554	202039.7
528344.4418	201971.6
528268.8143	201831
528227.3235	201758.9
528169.6948	201656.6
528128.1597	201581.8
528098.8729	201529.7
528071.4376	201477.5
528029.9227	201402.6
528017.9134	201380.3
527938.9922	201235.4
527895.5191	201156.7
527837.5277	201051.2
527800.5948	200980.4
527742.0578	200876
527735.9975	200864.2
527692.9584	200783.2
527627.4368	200663.7
527604.3107	200624.6
527585.6985	200588.1
527564.7657	200548
527549.385	200520.4
527478.6588	200392.2
527451.1823	200342
527447.8723	200336.7
527443.7223	200330
527421.5927	200311.2
527401.8074	200276.4
527399.8096	200250.5
527397.9682	200247.5
527350.6142	200161.8
527287.712	200049.2
527242.1822	199965.8
527133.2237	199766.2
527092.2375	199693.4

527053.6277	199625.6
527043.8744	199606.2
527037.8825	199587.1
527028.0302	199555.5
527007.0191	199525.2
526995.0749	199505.6
526959.3461	199437.5
526925.0285	199376.6
526914.3203	199359.4
526898.7783	199332.6
526886.9989	199307
526870.2033	199280
526852.1553	199245.1
526845.6348	199235.2
526834.1822	199217.7
526826.1059	199203.9
526816.0396	199177.7
526801.67	199135.7
526785.9271	199114.1
526772.0198	199103.9
526768.3078	199080.4
526755.9441	199068.5
526741.543	199061.1
526732.8345	199028.8
526712.0536	198929.8
526702.2487	198872.5
526695.3438	198827
526687.913	198782.2
526683.9671	198757.2
526679.3673	198727.8
526677.4684	198715.1
526674.1069	198700.9
526672.395	198692.2
526680.722	198686.5
526748.4215	198625.6
526775.0441	198600.1
526805.274	198576
526821.9241	198557.9
526825.423	198557.5
526858.8179	198527.4
526875.3648	198512.9
526891.1871	198499.7
526918.2289	198473.1
526926.4111	198465.4
526953.4396	198446.4
526972.4711	198428.4
526978.6098	198422

526981.3362	198419.5
526985.4572	198420.4
526989.0067	198408.6
526990.6042	198403.9
527023.9739	198414.7
527079.1767	198432.7
527103.5148	198440
527124.0694	198445.9
527126.0681	198446.3
527133.1101	198427.1
535254.1678	201771.6

- detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.

Nu este cazul.

## VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE

Lucrarile de constructii afecteaza prin executia lor mediul inconjurator. Impactul consta in special din actiunea si functionarea utilajelor pe durata executiei lucrarilor. Impactul este redus si inceteaza odata cu terminarea lucrarilor.

### A. SURSELE DE POLUANȚI ȘI INSTALATII PENTRU RETINEREA, EVACUAREA SI DISPERSIA POLUANTILOR IN MEDIU

#### 1. Protecția calității apelor

- sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;

În perioada de execuție a stației de epurare principalele surse de poluare a apelor pot proveni de la:

- execuția lucrărilor;
- organizarea de santier;
- traficul autovehiculelor care asigură materialele necesare;
- utilajele utilizate pentru amenajarea obiectivului;

În perioada de execuție lucrărilor se poate aprecia existența unei influențe atât calitative cât și cantitative asupra apelor de suprafață, datorita execuției lucrării.

Sub aspect calitativ pot apărea emisii de poluanți în apă dacă nu se respectă condițiile și măsurile specifice de execuție ceea ce poate duce la deversări în apele de suprafață.

Materialele folosite nu conțin elemente agresive sau care se pot dizolva în apele pluviale care se scurg de pe platforma santierului.

Cursurile de apă nu sunt afectate din punct de vedere biologic de execuția acestor lucrări.

Cu totul accidental, în perioada de execuție a lucrărilor pot apărea scurgeri de hidrocarburi de la mașinile și utilajele utilizate pe șantier. Menționăm caracterul temporar și redus al acestor emisii care vor înceta după execuția lucrărilor.

Execuția și exploatarea lucrărilor de canalizare menajeră din zonă nu presupune introducerea de poluanți în apele subterane, ci dimpotrivă eliminarea unui factor de poluare grav ce poate afecta apele subterane prin deversarea apelor menajere direct în natură.

- stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute.

Apele uzate menajere sunt colectate și transportate prin intermediul rețelilor de canalizare menajera în stația de epurare existentă în orașul Pecica, unde acestea vor fi epurate și evacuate în emisar, în condițiile respectării prevederilor legislației în vigoare și ale normativului NTPA-001/2002.

## 2. Protecția aerului

- *sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;*

În timpul lucrărilor de execuție, principalele surse principale de impurificare a aerului sunt cele rezultate din funcționarea motoarelor utilajelor, pulberi rezultate din lucrările de excavatii ale pământului și transport de materiale, în cadrul lucrărilor de execuție. Poluanții emiși în atmosferă sunt în principal particule în suspensie (mai ales de la lucrările de excavații și prin antrenarea de la traficul utilajelor), dar și gaze de ardere de la funcționarea motoarelor utilajelor și mijloacelor de transport.

Efectul acestei surse de poluare poate fi diminuat printr-o bună organizare a activității pe santier, prin acoperirea materialelor pulverulente depozitate temporar sau stropirea cu apă a acestora în vederea evitării dispersării lor în atmosferă.

Diminuarea într-o mare măsură a emisiilor poluante gazeose ce provin de la utilaje (excavatoare, buldozere, încărcătoare, etc.) existente pe santier, se poate realiza prin utilizarea doar a acelor ce sunt dotate cu monitorizare EURO 4, EURO 5.

În timpul lucrărilor de execuție se estimează că vor fi folosite următoarele tipuri de utilaje:

### A. Utilaje de transport:

- autobasculante

### B. Utilaje terasiere:

- buldozere
- excavatoare

### C. Utilaje de ridicat și depanare:

- automacarale
- atelier mobil de intervenție

Aceste utilaje de lucru vor provoca emisii nesemnificative, având în vedere spațiul liber de dispersie și lipsa unor surse similare simultane în vecinătate (nu se pun probleme de sinergism).

De altfel perioada de execuție este relativ redusă, iar în timpul exploatării obiectivului nu există astfel de surse.

Corpurile de cladire ale stației de epurare vor fi sub forma unei cladiri compacte, modulare: bazinul tehnologic al stației de epurare este semiîngropat și acoperit în totalitate cu o cladire tehnologică, ventilată corespunzător.

Instalația stației de epurare fiind complet închisă, nu produce disconfort sau riscuri sanitare, asadar nu se restricționează instalarea echipamentelor tehnologice în apropierea cladirilor de locuit. Echipamentele de epurare nu contin substanțe radioactive, potențial cancerigene, deseuri toxice, rebuturi industriale daunătoare sănătății oamenilor sau integrității mediului înconjurător. Instalația funcționează fără degajare de mirosuri.

Corpurile de cladire ale stației de epurare fiind complet închise, respecta interfața unui container (construcție etanșizată, închisă, modulară) - astfel nu se impune restricționarea amplasării acestora în apropierea cladirilor de locuit.

În timpul exploatării lucrărilor se apreciază încetarea surselor de poluare a aerului. În perioada de funcționare curentă, lucrările corect exploatare, nu constituie surse de emisii poluante pentru aer.

Obiectivul de investiții proiectat nu poluează aerul, deoarece procesul tehnologic nu este generator de noxe, sau alte dispersii poluante.

- *instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă.*

În perioada de execuție a lucrărilor de construcție, pentru evitarea dispersiei particulelor în atmosferă, se vor lua măsuri de reducere a nivelului de praf, iar materialele de construcție trebuie depozitate în locuri special amenajate și ferite de acțiunea vântului. În cazul depozitării temporare de materiale pulverulente, acestea vor fi acoperite pentru a nu fi împrăștiate prin acțiunea vântului. Realizarea lucrărilor se va executa cu mijloace mecanice și manuale.



De asemenea, pentru a se limita poluarea atmosferei cu praf în timpul transportului de materiale, acestea se vor transporta în condiții care să asigure acest lucru prin stropirea materialului, acoperirea acestuia, utilizarea de camioane adecvate tipului de material transportat, etc.

Pe timpul depozitării se vor stropi depozitele de sol pentru a împiedica poluarea factorului de mediu aer cu pulberi sedimentabile.

Mijloacele de transport și utilajele vor folosi numai pe suprafețe amenajate existente, astfel încât să se reducă pe cât posibil reantrenarea particulelor în aer.

Se vor efectua verificări periodice, conform legislației în domeniu, pentru utilajele și mijloacele de transport implicate în lucrările de construcție, astfel încât acestea să fie în stare tehnică bună și să nu emane noxe peste limitele admise.

În urma verificărilor periodice în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii din gazele de ardere, dacă vor apărea depășiri ale indicatorilor admisi (depășiri ale limitelor aprobate prin cartile tehnice ale utilajelor), acestea vor fi oprite și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defectiuni.

Pentru reducerea emisiilor de gaze de esapament se recomandă folosirea de utilaje și echipamente moderne, ce respectă standardele EURO cu privire la construcția motoarelor noi, respectiv la sistemele pentru controlul emisiilor, ținând cont de tendința mondială de fabricare a unor motoare cu consum redus de carburant pe unitatea de putere și control restrictiv al emisiilor.

Este important ca în pauzele de activitate, motoarele mijloacelor de transport și ale utilajelor să fie oprite, evitându-se funcționarea nejustificată a acestora, sau manevrele nejustificate.

Organizarea judicioasă a activităților de construcție, cu respectarea programului planificat și actualizarea după caz a acestuia, funcție de situațiile specifice aparute, va permite fluidizarea circulației și evitarea de supra-aglomerări de mijloace de transport.

Având în vedere măsurile prezentate anterior, nu se estimează a fi necesare instalații pentru controlul emisiilor.

### **3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor**

#### **- sursele de zgomot și de vibrații;**

În etapa de execuție, principalele surse de zgomot și de vibrații generate de procesul de Construire sunt:

- în fronturile de lucru, funcționarea utilajelor și circulația autovehiculelor care transportă materialele necesare amenajării.

Măsuri pentru diminuarea nivelului sonor:

- Se va acorda o atenție sporită manevrării utilajelor;
- Se vor executa lucrări pe timpul zilei;

Sursele de zgomot și vibrații sunt reprezentate de echipamentele necesare săpării terenului pentru fundație, transportul și manipularea echipamentelor, transportul personalului. Întrucât acestea trebuie să fie omologate, se consideră că zgomotele și vibrațiile generate se găsesc în limite acceptabile, impactul situându-se în limite admise.

Pentru faza de construire sursele de zgomot și vibrații sunt reprezentate de utilaje și mijloace de transport. Tipurile de utilaje care vor fi folosite și puterile acustice asociate sunt: buldozere  $L_w \approx 115$  dB(A); încărcătoare tip Wolla  $L_w \approx 112$  dB(A); excavatoare  $L_w \approx 117$  dB(A); compactoare  $L_w \approx 105$  dB(A); finisoare  $L_w \approx 115$  dB(A); basculante  $L_w \approx 107$  dB(A).

Nivelul sonor depinde în mare măsură de următorii factori:

- climatici - viteza și direcția vântului, gradientul de temperatură și de vânt;
- absorbția undelor acustice de către sol, fenomen denumit „efect de sol”;
- absorbția în aer, dependentă de presiune, temperatură, umiditatea relativă, componenta spectrală a zgomotului;
- topografia terenului;
- vegetație.

Tip de poluare	Sursa de poluare	Poluare maxima permisa	Poluare prognozata si masuri de eliminare/reducere	Masuri de eliminare/reducere a poluării									
			<table border="1"> <tr> <td>obiectivului</td> <td>In zone de protecție</td> <td>In zone rezidențiale, recreere, cu luarea in considerare a poluării de fond</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Fără masuri de reducere/eliminare</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>Cu implementarea masurilor</td> </tr> </table>	obiectivului	In zone de protecție	In zone rezidențiale, recreere, cu luarea in considerare a poluării de fond			Fără masuri de reducere/eliminare			Cu implementarea masurilor	
obiectivului	In zone de protecție	In zone rezidențiale, recreere, cu luarea in considerare a poluării de fond											
		Fără masuri de reducere/eliminare											
		Cu implementarea masurilor											
<b>In perioada de construire</b>													
zgomot	Activitatea utilajelor, circulația auto	STAS 10009/1988 65 dB (A)	85 - 117 dB (A)	<table border="1"> <tr> <td>&lt;65 dB(A)</td> <td>&lt;50 dB(A)</td> <td>&lt;40 dB(A) pe timpul nopții</td> </tr> </table>	<65 dB(A)	<50 dB(A)	<40 dB(A) pe timpul nopții						
<65 dB(A)	<50 dB(A)	<40 dB(A) pe timpul nopții											
<b>In perioada de funcționare</b>													
zgomot	Utilaje si mijloace de transport	45 dB (A)	60-70dB(A) în incinta	<table border="1"> <tr> <td>&lt;65 dB (A)</td> <td>&lt; 50 dB (A)</td> <td>&lt;40 dB (A) în timpul nopții</td> </tr> </table>	<65 dB (A)	< 50 dB (A)	<40 dB (A) în timpul nopții						
<65 dB (A)	< 50 dB (A)	<40 dB (A) în timpul nopții											

Pentru zgomot și vibrații se vor respecta condițiile impuse prin HG nr. 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamentele destinate utilizării în exteriorul clădirilor.

Limitele maxim admisibile pe baza cărora se apreciază starea mediului din punct de vedere acustic în zona unui obiectiv sunt precizate în STAS 10009/89 - Acustica urbană - Limite admisibile ale nivelului de zgomot și prevăd la limita unei incinte industriale valoarea maximă de 65 dB. Pentru intervalul 22.00 - 6.00, limita admisibilă pentru nivelul de presiune sonoră, continuu echivalent, ponderat A este de 40 dB(A).

Reducerea zgomotului produs de utilajele respective se poate realiza în limite admisibile prin întreținerea în stare bună de funcționare a lor.

Nu sunt prevăzute amenajări sau dotări speciale pentru protecția împotriva zgomotului sau vibrațiilor, deoarece nivelul produs de acestea este nesemnificativ și nu va depăși valoarea admisă conform STAT 10009/1988.

În perioada de operare: Produsele nu produc zgomot în timpul funcționării în condiții normale de exploatare

- *amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor.*

Nu este accesibilă în faza de realizare a obiectivului opțiunea de reducere a zgomotului prin carcasarea sursei de zgomot, ținând cont că este vorba de utilaje și autovehicule. În perioada de funcționare - nu este cazul.

#### **4. Protecția împotriva radiațiilor**

- *sursele de radiații;*
- *amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor.*

Nu este cazul. În activitatea desfășurată pentru implementarea investiției nu se vor utiliza surse generatoare de radiații și nici materiale radioactive, nu se impun amenajări și dotări pentru protecția împotriva radiațiilor.

#### **5. Protecția solului și a subsolului**

- *sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică și de adâncime;*
- *lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului.*

În timpul execuției, poluări ale solului apar datorită manipulării neglijente a carburanților și uleiurilor și ele pot fi cu ușurință remediate având în vedere că societatea care va executa lucrările are obligația ca la terminarea lucrării să îndepărteze deșeurile și să refacă suprafețele.

Orice lucrări de construcții duc la afectarea factorului sol prin lucrările executate.

În cazul acestui proiect se vor executa lucrări de terasamente, sapături, desfacere și refacere a sistemului rutier, în scopul executării lucrărilor. După executia lucrărilor, se vor executa umpluturi, refacerea sistemului rutier sau a zonelor afectate, astfel încât se va reface peisajul la starea inițială.

Colectarea și evacuarea periodică a deșeurilor și reziduurilor de orice fel, pe baza de contract cu o firmă specializată, va reduce la minim posibilitatea de poluare a solului.

Pentru prevenirea oricăror potențiale poluări ale solului se vor lua următoarele măsuri:

» În etapa de execuție:

- lucrările de construcție vor fi corelate cu lucrări de ameliorare a terenurilor afectate.
- evitarea scurgerilor accidentale de produse petroliere de la autovehiculele cu materiale necesare execuției stației de epurare; Utilajele și autoutilitarele folosite pentru transportul materialelor de construcție vor fi menținute în perfectă stare de funcționare. Reparațiile acestora și

schimburile de ulei și de anvelope vor fi făcute numai în centre specializate, în afara amplasamentului proiectului.

- manipularea substanțelor utilizate pentru marcaje se va face respectând fișele cu date de securitate în scopul evitării afectării mediului înconjurător

» Pe durata exploatării și întreținerii sistemului:

- se va asigura menținerea în stare de funcționare a amenajărilor;

Un impact asupra folosinței terenului poate rezulta din următoarele activități:

- lucrările de execuție ale șanțurilor și forajelor în vederea montării conductelor, prin modificarea structurii solului ce poate conduce la scăderea fertilității solului;

- funcționarea și întreținerea utilajelor prin eventuale scurgeri de combustibili și lubrifianți;

- curățirea conductelor prin eliminarea pe sol de praf, oxizi metalici, resturi de PEHD;

- activitățile personalului prin gestionarea neadecvată a deșeurilor.

În condițiile respectării disciplinei tehnologice în timpul operațiilor de construcții - montaj, a depozitării corespunzătoare a deșeurilor și a programului de refacere a terenului, specificat în proiectul tehnic, impactul asupra solului va fi redus.

În perioada de realizare a lucrărilor de investiție și după punerea în funcțiune a acestuia, nu vor exista surse continue de poluare a solului.

În perioada de execuție, suprafața terenului va fi modificată prin executarea lucrărilor de amenajare, săpături și nivelare teren necesare pentru amplasarea subansamblelor construcției.

În cazul acestui proiect se vor executa lucrări de terasamente, sapaturi, desfacere și refacere a sistemului rutier, în scopul executării lucrărilor. După executia lucrărilor, se vor executa umpluturi, refacerea sistemului rutier sau a zonelor afectate, astfel încât se va reface peisajul la starea inițială.

Colectarea și evacuarea periodică a deșeurilor și reziduurilor de orice fel, pe baza de contract cu o firmă specializată, va reduce la minim posibilitatea de poluare a solului.

Activitatea specifică acestui funcționării sistemului nu generează poluare asupra solului.

## 6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

- *identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;*

Proiectul propus nu intră sub incidența art. 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare.

Executia lucrărilor nu propuse se suprapune cu sit de importanță comunitară Natura 2000

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

Lucrările de construcție se vor desfășura numai pe suprafețele destinate, cuprinse în proiect, fără afectarea unor suprafețe suplimentare de teren, precum și:

- utilizarea utilajelor și tehnicilor performante, mai silențioase și cât mai nepoluante posibil;

- evitarea oricărui scurgeri a carburanților lichizi, uleiuri, vopseluri etc. În cazul poluarilor accidentale acestea vor fi eliminate prin aplicarea materialelor absorbante și înalturate de pe amplasament prin contractarea unor societăți specializate în gestionarea acestor tipuri de deșeurii;

- nu se vor amenaja depozite de materiale, materii prime, deșeurii pe amplasament sau în vecinătatea amplasamentului. Astfel, se va asigura un sistem de gestionare a materialelor necesare executiei lucrărilor în condiții corespunzătoare;

- deșeurile rezultate din activitatea zilnică desfășurată în cadrul punctelor de lucru vor fi colectate în pubele tipizate amplasate în locuri special destinate acestui scop.

- utilizarea de materiale și tehnologii moderne verificate, de mare fiabilitate, care să permită exploatarea comodă, pentru asigurarea cu durată de viață de 50 ani.

Se va avea în vedere:

- Utilaje adecvate și întreținute conform cărții tehnice și cerințelor legale.
- Schimburile de ulei de la utilaje se vor efectua în stații speciale pentru astfel de operații.
- Transportul materialului de umplutură de la /la locul de montare a conductei în basculante acoperite cu prelată.
- Traficul greu prin localități se va efectua cu reducerea vitezei la maxim 30 km/oră pentru reducerea zgomotului și evitarea vibrațiilor.
- Stocarea substanțelor periculoase , dacă este cazul, în celule etanșe și depozitare în locuri special amenajate. Colectarea selectivă și managementul corespunzător al deșeurilor.
- Refacerea zonei la terminarea lucrărilor

#### **7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public**

- *identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional etc.;*

Implementarea și funcționarea proiectului, propus a fi amplasat în UAT oras Pecica, sector intravilan/extravilan, poate genera următoarele surse potențiale de poluanți pentru aer:

##### **1. Emisii de gaze și particule în aer în timpul etapei de construcție:**

a. Emisii de praf: Acestea pot fi generate în timpul lucrărilor de construcție, cum ar fi excavarea și mișcarea solului.

b. Emisii de gaze de eșapament: Echipamentele de construcție și vehiculele folosite în timpul etapei de construcție vor emite gaze de eșapament care pot conține monoxid de carbon (CO), oxizi de azot (Nox) și particule fine (PM2.5 și PM10).

##### **2. Emisii de gaze și particule în aer în timpul etapei de funcționare:**

- Emisii de praf: Poate exista o sursă minoră de praf ca rezultat al activităților de întreținere și de operare a sistemului de alimentare cu apa și canalizare .

Este important de notat că implementarea și funcționarea unui sistem de alimentare cu apa și canalizare contribuie la îmbunătățirea calității apei și a sănătății publice prin reducerea poluării apei cu deșeuri umane și industriale. Cu toate acestea, este esențial să se ia măsuri adecvate pentru a minimiza orice impact potențial asupra calității aerului în timpul etapelor de construcție și de funcționare.

În cadrul proiectului propus pentru implementarea unui sistem de alimentare cu apa și canalizare în oras Pecica este esențial să se acorde o atenție deosebită aspectelor legate de protecția mediului și sănătatea populației. Etapa de construcție, poate avea un impact asupra calității aerului din zonă, iar gestionarea corectă a acestor aspecte este crucială pentru a minimiza potențialul risc asupra sănătății populației. În timpul etapei de construcție, lucrările de excavare, mișcarea solului și construcția infrastructurii pot elibera particule de praf în aer. Aceste particule pot fi inhalate de către locuitori și pot afecta sistemul respirator, provocând probleme de sănătate, mai ales în rândul persoanelor vulnerabile, precum copii și vârstnici. De asemenea, echipamentele de construcție și vehiculele folosite în timpul etapei de construcție vor emite gaze de eșapament. Printre aceste gaze se numără monoxidul de carbon, care poate fi toxic și reduce capacitatea de transport a oxigenului în sânge, și oxizii de azot, care pot contribui la formarea ozonului la nivelul solului și pot agrava afecțiunile respiratorii. Pentru a minimiza impactul asupra calității aerului în timpul etapei de construcție, este important ca lucrările să fie efectuate în conformitate cu normele și regulamentele de mediu. Utilizarea echipamentelor moderne cu emisii reduse și aplicarea măsurilor de control al prafului pot contribui la reducerea poluării aerului în această fază.

În concluzie, implementarea și funcționarea unui sistem de alimentare cu apa și canalizare sunt măsuri importante pentru îmbunătățirea calității apei și protejarea mediului înconjurător. Cu toate acestea, este necesară o abordare integrată pentru a minimiza impactul asupra calității aerului și a sănătății populației. Prin utilizarea tehnologiilor moderne și respectarea normelor de mediu, proiectul poate contribui la asigurarea unei viitoare mai sănătoase și mai curate pentru locuitorii din oras Pecica, localitatea Turnu.

Nu exista impact pe termen lung, iar pe termen scurt, lucrările de construcții montaj se vor desfășura în localitate și în afara acesteia, pe intervale scurte de timp, impactul fiind nesemnificativ.

Prin respectarea măsurilor de sănătate și securitate în muncă de către personalul care execută lucrările, se reduce la minim posibilitatea apariției unor incidente tehnice sau accidente umane.

În zona studiată nu există obiective de interes public, monumente istorice și de arhitectură, sau alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, sau zone de interes național

Așezările umane nu au suferit ca urmare a realizării unor sisteme de alimentare cu apă și canalizare centralizate, dimpotriva, prin realizarea acestora, se asigură condițiile igienico-sanitare necesare desfășurării unei activități normale și o creștere a gradului de civilizație și igienă, contribuind la îmbunătățirea vieții locuitorilor.

Funcționarea sistemului nu prezintă nici un pericol pentru sănătatea oamenilor și nici nu constituie un factor de poluare a mediului în conformitate cu legislația în domeniu

Prin lucrările proiectate va crește confortul locuitorilor din zonă, se vor menține condițiile de mediu prietenoase.

- *lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public.*

Nu este cazul. Activitatea obiectivului propus nu impune adoptarea unor măsuri de protecție a așezărilor umane și a altor obiective de interes public.

Pe perioada execuției obiectivului propus, antreprenorul va respecta curățenia și normele privind protecția și igiena muncii în construcții. Antreprenorul are obligația de a asigura serviciile sanitare pentru ca în organizarea de șantier să se respecte igiena în construcții și curățenia, astfel încât să nu aducă prejudicii zonei limitrofe.

În timpul execuției constructorul va respecta curățenia și normele privind protecția și igiena muncii în construcții.

Constructorul are obligația de a asigura serviciile sanitare pentru ca în organizarea de șantier și pe traseul lucrării să se respecte igiena în construcții și curățenia astfel încât să nu aducă prejudicii zonei limitrofe, cadrului natural, mediului și ecosistemelor.

Prin natura și structura lucrărilor de execuție desfășurate în cadrul perimetrului ocupat de investiție, nu se întrevăd efecte negative asupra stării de sănătate a populației.

De asemenea, în timpul execuției nu sunt manipulate substanțe toxice sau periculoase, iar mașinile, utilajele care vor realiza investiția nu prezintă vreun risc semnificativ de producere de accidente majore sau avarii în exploatare. Investiția se realizează în concordanță cu prevederile planurilor de urbanism și amenajare a teritoriului, cu prevederile standardelor și normelor românești, cu cerințele MLPTL.

Prin realizarea acestor obiective, se va contribui la asigurarea unui climat de igienă și dezvoltare al societății locale (locuințe, clădiri publice administrative de interes local, clădiri de învățământ și religioase), asigurând astfel și premisele atragerii de eventuali investitori.

#### **8. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea**

- *lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate;*

Deșeurile generate în perioada de construcție sunt dependente de sistemele constructive utilizate și de modul de gestionare a lucrărilor. Pentru toate deșeurile generate se va realiza sortarea la locul de producere și depozitarea temporară în incinta organizării de șantier.

Deșeurile rezultate în urma desfășurării activităților de construcție-montaj, (codificate conform HG nr.856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, anexa 2) sunt următoarele:

Denumirea deseului	Starea fizică (solid - S, lichid - L, semisolid)	Codul deseului	Sursa	Cantități	Management
--------------------	--	----------------	-------	-----------	------------

	- SS)				
Pământ și pietre, altele decât cele specificate la 17 05 03	S	17 05 04	Lucrări de excavare	Cantitățile vor depinde de tipul și adâncimea de fundare	Eliminare în depozit deseuri inerte
Deseuri metalice (fier și oțel)	S	17 04 05	Lucrări de construire (de la armături)	Nu se pot estima la această fază	Valorificare prin unități specializate
Cabluri	S	17 04 11	Lucrări de racord și rețele electrice	Nu se pot estima la această fază	Valorificare prin unități specializate
Beton	S	17 01 01	Lucrări de construire (fundatii, structura de rezistență), resturi de bca	Nu se pot estima la această fază	Depozit de deseuri inerte sau valorificare conform ghidurilor în materie
Amestecuri de beton, materiale ceramice, etc., altele decât cele specificate la 17 01 06	S	17 01 07	Lucrări de construcție și amenajări interioare (tencuieli, sparturi gresie, faianță, etc.)	Nu se pot estima la această fază	Eliminare în depozit de deseuri inerte
Lemn	S	17 02 01	Lucrări de construire (cofrare)	Nu se pot estima la această fază	Valorificare prin unități specializate
Ambalaje de hartie și carton	S	15 01 01	Ambalaje de la produse utilizate pentru finisajele și amenajările interioare (produse ceramice, corpuri iluminat, etc.)	Nu se pot estima la această fază	Valorificare prin unități specializate
Ambalaje de plastic	S	15 01 02	Ambalaje de la produsele utilizate pentru finisajele și amenajările interioare (produse ceramice, corpuri iluminat, etc.)	Nu se pot estima la această fază	Valorificare prin unități specializate
Deseuri municipale amestecate	S	20 03 01	Activitățile personalului angajat în perioada implementării proiectului	Cca. 0,5-1 mc/zi	Eliminare prin depozitare în depozit de deseuri

Deseuri de hartie/carton	S	20 01 01	Activitatile personalului angajat in perioada implementarii proiectului	Nu se pot estima la aceasta faza mc/zi	Valorificare prin unitati specializate
Deseuri de la curatarea rampei de spalare roti	SS	20 03 04	Rampa spalare roti autovehicule la iesirea din santier	Cantitati variabile, functie de traficul de autovehicule	Eliminare prin unitati specializate

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

Printre masurile cu caracter general ce trebuie adoptate in vederea asigurarii unui management corect al deșeurilor produse in perioada executarii lucrarilor, se numara urmatoarele:

- evacuarea ritmica a deșeurilor din zona de generare in vederea evitarii formarii de stocuri si cresterii riscului amestecarii diferitelor tipuri de deșeuri;
- alegerea variantelor de reutilizare si reciclare a deșeurilor rezultate, ca prima optiune de gestionare si nu eliminarea acestora la un depozit de deșeuri;
- se vor respecta prevederile si procedurile H.G. 1061/2008 privind periculoase si nepericuloase pe teritoriul Romaniei;
- se interzice abandonarea deșeurilor si/sau depozitarea in locuri neautorizate; - se va institui evidenta gestiunii deșeurilor in conformitate cu H.G. 856/2002, evidentiindu-se atat cantitatile de deșeuri rezultate, cat si modul de gestionarea acestora.

Cantitatea totală de deșeuri produsă este determinată de suprafața construită/cantitatea de materiale folosite, numărul de persoane angajate pe șantier și durata de execuție a lucrărilor;

Gestionarea deșeurilor se va realiza conform HG 856/2002, privind gestiunea deșeurilor si a OUG 92/2021 cu modificările si completările ulterioare.

- *programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;*

Activitatea desfășurată trebuie să țină cont întotdeauna de o ierarhie a opțiunilor de o gestionare a deșeurilor, după cum urmează:

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

Operatorii economici care genereaza deșeuri in urma activitatii de productie, conform legislatiei actuale sunt obligati sa intocmeasca si sa implementeze un program de prevenire si reducere a cantitatilor de deșeurilor generate din activitatea si sa adopte masuri de reduce a pericolozitatii deșeurilor.

Prima optiune este prevenirea producerii de deșeuri prin alegerea, inca din faza de proiectare, a celor mai bune tehnologii. Nu intodeauna se poate evita producerea deșeurilor.

Trebuie luate masuri de minimizare a cantitatilor de deșeuri generate. Acest lucru se va face prin: prin reutilzare, reciclare si valorificare energetica. Reducerea cantitatii de deșeuri se poate face si prin colectarea selectiva a deșeurilor in vederea valorificarii acestora.

Reutilizarea: vor fi luate masuri de reutilizare a tuturor deșeurilor reciclabile se va proceda la colectarea selectiva a deșeurilor, vor fi reutilizate ambalajele de lemn/metal/plastic utilizate pentru transportul produselor, vor fi reutilizate pungile de plastic sau vor fi inlocuite cu sacose din materiale textile.

Reciclare: deșeurile vor fi colectate selectiv si predate in vederea reciclarii de catre firmele specializate si se va asigura ca deșeurile de ambalaj sa fie curate si uscate, deoarece instalatiile de sortare si procesare pot fi afectate de materialele neconforme, iar procesul de reciclare poate fi ingreunat.

Valorificare energetica: predarea deșeurilor pretabile societatiilor specializate in vederea valorificarii energetice in detrimentul depozitarii.



Eliminarea/depozitarea sa fie ultima optiune aleasa, atuncni cand celelalte au fost epuizate.

- *planul de gestionare a deșeurilor.*

Prevederile legale aplicabile sunt conforme cu cerintele Legii 211/2011 privind regimul deșeurilor și a legislației speciale și subsecvente aplicabile pentru categorii de deșeurii și pentru operațiunile cu deșeurile.

Toate categoriile de deșeurii sunt depozitate astfel încât să nu afecteze mediul înconjurător, în recipiente de plastic/metal/saci etc, etichetate corespunzător codului deșeurii. Se va evita formarea de stocuri care ar putea prezenta risc de incendiu, mirosuri etc. pentru vecinătăți.

Deșeurile periculoase se stochează în recipiente metalice, rezistente la soc mecanic și termic, închise etans, spațiul de depozitare respectiv să fie prevăzut cu dotări pentru prevenirea și reducerea poluarilor accidentale.

Se vor lua toate măsurile necesare pentru colectarea și depozitarea în condiții corespunzătoare a deșeurilor generate în perioada de realizare a proiectului și de a se asigura că operațiunile de colectare, transport, eliminare sau valorificare să fie realizate prin firme specializate, autorizate și reglementate din punct de vedere al protecției mediului pentru desfășurarea acestor tipuri de activități.

Transportul deșeurilor se realizează numai de către operatori economici care dețin autorizație de mediu conform legislației în vigoare pentru activitățile de colectare/stocare temporară/tratare/valorificare/eliminare privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.

În perioada de funcționare, deșeurile menajere vor fi colectate în pubele și vor fi evacuate de către o firmă de specialitate de salubritate pe baza contractului ce va fi încheiat.

Toate categoriile de deșeurii sunt depozitate astfel încât să nu afecteze mediul înconjurător, în recipiente de plastic/metal/saci etc, etichetate corespunzător codului deșeurii. Se va evita formarea de stocuri care ar putea prezenta risc de incendiu, mirosuri etc pentru vecinătăți.

Deșeurile periculoase se stochează în recipiente metalice, rezistente la soc mecanic și termic, închise etas, spațiul de depozitare respectiv să fie prevăzut cu dotări pentru prevenirea și reducerea poluarilor accidentale.

Deșeurile reciclabile (hartie / carton, plastic, metal, sticlă) vor fi colectate selectiv, în vederea valorificării prin agenți economici autorizați și reglementați din punct de vedere al protecției mediului pentru desfășurarea acestor tipuri de activități.

Deșeurile periculoase (uleiuri) vor fi predate în vederea eliminării/depozitării către o firmă de specialitate de salubritate pe baza contractului ce va fi încheiat.

Transportul deșeurilor se realizează numai de către operatori economici care dețin autorizație de mediu conform legislației în vigoare pentru activitățile de colectare/stocare temporară/tratare/valorificare/eliminare privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.

## 9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

- *substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;*

Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase

În timpul executării lucrărilor se vor utiliza substanțe și preparate chimice periculoase:

- substanțe și preparate inflamabile (combustibili);
- substanțe și preparate periculoase pentru mediu - substanțe care utilizate în mediu ar putea prezenta risc pentru unul sau mai multe componente de mediu (ulei, etc.).

Substanțele și preparate periculoase utilizate, vor fi achiziționate de la unități autorizate și nu vor fi stocate pe amplasament sau în proximitatea acestuia.

Pentru asigurarea unui nivel de protecție adecvat pentru om și mediu, utilajele și mijloacele de transport vor fi aduse în stare normală de funcționare, având efectuate reviziile tehnice și schimbările de ulei în unități service autorizate. Aceeași procedură se va aplica și pentru operațiile de întreținere și încărcare acumulatori auto.

În perioada de funcționare nu se vor utiliza substanțe chimice periculoase. Pe amplasament nu se vor depozita combustibili.

#### Prevederi pentru monitorizarea mediului

Prevederile pentru monitorizarea mediului impun efectuarea de măsurători și determinări periodice ale poluanților caracteristici pentru un astfel de obiectiv:

Pentru factorul de mediu apă, se vor preleva probe; indicatorii urmăriți : pH, materii în suspensie, CBO5, CCOCr, sulfuri și hidrogen sulfurat, ion amoniu, substanțe extractibile, detergenți sintetici biodegradabili. Valorile rezultate din măsurători se vor compara cu valorile limită de emisie prevăzute în HG nr. 188/2002, modificată și completată de HG nr.352/2005 - NTPA 002/2002.

Evidența gestiunii deșeurilor va fi ținută lunar conform HG nr. 856/2002 și va conține următoarele informații : tipul deșeurilor, codul deșeurilor, sursa de proveniență, cantitatea produsă, data evacuării deșeurilor din depozit, modul de stocare, data predării deșeurilor, cantitatea predată către transportator, date privind expedițiile respinse, date privind orice amestecare a deșeurilor.

Pentru factorul de mediu aer, indicatorii de calitate se vor încadra în limitele stabilite prin Ordinul MAPPM nr. 462/1993 - Condiții de calitate privind protecția atmosferei și Legea nr. 655/2001 pentru aprobarea OUG nr. 243/2000 privind protecția atmosferei.

Pentru factorul de mediu zgomot și vibrații se vor respecta condițiile impuse prin HG nr. 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamentele destinate utilizării în exteriorul clădirilor, precum și condițiile impuse prin HG nr. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, STAS 10009/1988 - Acustica urbană -limitele admisibile ale nivelului de zgomot, STAS 6156/1986 - Protecția împotriva zgomotului în construcții civile și social - culturale admisibile și parametrii de izolare acustică, Ordinul MS nr. 537/1997, cu modificările și completările ulterioare.

*- modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.*

Operațiile de schimbare a uleiului (uleiurile uzate) pentru utilajele și mijloacele de transport se vor executa doar în locuri special amenajate, de către personal calificat, prin recuperarea integrală a uleiului uzat, care va fi predat operatorilor economici autorizați să desfășoare activități de colectare, valorificare și/sau de eliminare a uleiurilor uzate.

Alimentarea cu combustibil, repararea și întreținerea mijloacelor de transport și a utilajelor folosite pe șantier se vor face numai la societăți specializate și autorizate. Aceste operații nu vor fi efectuate pe amplasament.

#### **B. UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE, ÎN SPECIAL A SOLULUI, A TERENURILOR, A APEI ȘI A BIODIVERSITĂȚII.**

Ca și resurse naturale pentru realizarea investiției, nu se vor folosi alte resurse naturale decât cele folosite în mod obișnuit pentru realizarea unor astfel de lucrări, respectiv apă, produse de balastiera folosite pentru umpluturi și prepararea betonului, lemn, care vor fi aduse pe amplasament de către constructor.

#### **VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT**

*- impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotului și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect,*

*secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ); substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;*

### **Proiectul va respecta principiul „Do No Significant Harm” (DNSH)**

În procesul de pregătire, implementare și durabilitate, investitorul va respecta obligațiile prevăzute în MONITORUL OFICIAL AL ROMÂNIEI, PARTEA I, Nr. 467 bis/10.V.2022 51 principiului „Do No Significant Harm” (DNSH) (“A nu prejudicia în mod semnificativ”), astfel cum este prevăzut la Articolul 17 din Regulamentul (UE) 2020/852 privind instituirea unui cadru care să faciliteze investițiile durabile, pe toată perioada de implementare a proiectului.

În Uniune, emisiile de gaze cu efect de seră provenite din sectorul apei, al lucrărilor de canalizare, al deșeurilor și al depoluării sunt relativ mici. Totuși, acest sector are un mare potențial de a contribui la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră în alte sectoare, în special prin furnizarea de materii prime secundare menite să înlocuiască materiile prime virgine, prin înlocuirea produselor, a îngrășămintelor și a energiei bazate pe combustibili fosili, precum și prin transportul și stocarea permanentă a dioxidului de carbon captat. În plus, activitățile ce implică digestia anaerobă și compostarea biodeșeurilor colectate separat, care evită depozitarea deșeurilor biologice, sunt deosebit de importante pentru reducerea emisiilor de metan.

Potrivit Regulamentului privind Mecanismul de redresare și reziliență, principiul DNSH trebuie interpretat în sensul articolului 17 din Regulamentul (UE) 2020/852 („Regulamentul privind taxonomia”), conform căruia noțiunea de „prejudiciere în mod semnificativ” pentru cele șase obiective de mediu vizate de Regulamentul privind taxonomia se definește astfel:

1. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ atenuarea schimbărilor climatice în cazul în care activitatea respectivă generează emisii semnificative de gaze cu efect de seră (GES);
2. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ adaptarea la schimbările climatice în cazul în care activitatea respectivă duce la creșterea efectului negativ al climatului actual și al climatului preconizat în viitor asupra activității în sine sau asupra persoanelor, asupra naturii sau asupra activelor;
3. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine în cazul în care activitatea respectivă este nocivă pentru starea bună sau pentru potențialul ecologic bun al corpurilor de apă, inclusiv al apelor de suprafață și subterane, sau starea ecologică bună a apelor marine;
4. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ economia circulară, inclusiv prevenirea generării de deșeurii și reciclarea acestora, în cazul în care activitatea respectivă duce la ineficiențe semnificative în utilizarea materialelor sau în utilizarea directă sau indirectă a resurselor naturale, la o creștere semnificativă a generării, a incinerării sau a eliminării deșeurilor, sau în cazul în care eliminarea pe termen lung a deșeurilor poate cauza prejudicii semnificative și pe termen lung mediului;
5. Se consideră că o activitate prejudiciază în mod semnificativ prevenirea și controlul poluării în cazul în care activitatea respectivă duce la o creștere semnificativă a emisiilor de poluanți în aer, apă sau sol;
6. Se consideră că o activitate economică prejudiciază în mod semnificativ protecția și refacerea biodiversității și a ecosistemelor în cazul în care activitatea respectivă este nocivă în mod semnificativ pentru condiția bună și reziliența ecosistemelor sau nocivă pentru stadiul de conservare a habitatelor și a speciilor, inclusiv a celor de interes pentru Uniune.

**Referitor la obiectivul de mediu 1 -Atenuarea schimbărilor climatice-Construirea și exploatarea acestor infrastructuri nu vor conduce la o creștere semnificativă a emisiilor de gaze cu efect de seră**

Proiectele care vizează infrastructura de alimentare cu apa pot produce emisii de GES, în faza de construcție. Modul de prevenire și reducere a emisiilor din faza de execuție, au fost tratate în capitolul anterior

**Referitor la obiectivul de mediu 2** Adaptarea la schimbările climatice- Investițiile propuse nu afectează acest obiectiv deoarece pentru investițiile aferente de dezvoltare a infrastructurii de alimentare cu apa vor fi realizate analize de vulnerabilitate la schimbările climatice în cadrul procedurilor de evaluare a impactului asupra mediului.

Potrivit prevederilor Legii nr. 292/2018, unul din aspectele analizate de autoritățile competente pentru protecția mediului în etapa de încadrare în vederea luării deciziei cu privire la necesitatea elaborării raportului privind impactul asupra mediului este: "riscurile de accidente majore și/sau dezastre relevante pentru proiectul în cauză, inclusiv cele cauzate de schimbările climatice, conform informațiilor științifice;"

Vor fi implementate diferite măsuri de adaptare la schimbările climatice, luând în considerare folosirea eficientă a resurselor:

- utilizarea unor soluții tehnice care să permită adaptarea la temperaturile maxime actuale;
- măsuri de adaptare în conformitate cu specificul climatic al zonei;
- straturi de acoperire rezistente la fluctuațiile de temperatură, rosturi de dilatație rezistente la fluctuațiile de temperatură;
- monitorizarea constantă a comportamentului infrastructurii în contextul utilizării acesteia.

Fenomenele climatice care vor fi luate în calcul pe parcursul tuturor etapelor activităților prevăzute în cadrul acestei acțiuni sunt: inundațiile, eroziunile pluviale, alunecările de teren, ploile torențiale, valurile de călduri. Activitățile prevăzute în cadrul acestei acțiuni vor lua în considerare atât efectele schimbărilor climatice din prezent, cât și cele din viitor. Soluții specifice vor fi puse în aplicare în cazul în care sunt identificate probleme în ceea ce privește adaptarea investițiilor la schimbările climatice.

Totodată se va urmări ca soluțiile de adaptare să nu afecteze în mod negativ eforturile de adaptare sau nivelul de reziliență la riscurile fizice legate de climă a altor persoane, a naturii, a activelor și a altor activități economice și să fie în concordanță cu eforturile de adaptare la nivel local.

În implementare se va asigura respectarea obiectivelor privind adaptarea la schimbările climatice, de exemplu asigurându-se că nu se construiesc corpuri noi acolo unde cele existente pot fi reabilitate sau consolidate.

**Referitor la obiectivul de mediu 3** Utilizarea durabilă și protecția resurselor de apă și marine:

- Lucrările nu vor deteriora starea / potențialul ecologic a / al corpurilor de apă și nu vor împiedica îmbunătățirea potențialului ecologic cu luarea în considerare a efectelor schimbărilor climatice;
- Prin excepție de la cerința de mai sus, în cazul în care investițiile propuse în cadrul proiectului pot deteriora starea / potențialul ecologic ca urmare a modificărilor de natură morfologică a corpurilor de apă sau pot conduce la deteriorarea stării / potențialului ecologic, se va demonstra că proiectul de investiții îndeplinește condițiile stabilite la articolul 4.7 din DCA, respectiv articolul 2.7 din Legea Apelor 107/1996 cu modificările și completările ulterioare, prin luarea în considerare a următoarele aspecte:

- se vor lua toate măsurile posibile pentru a atenua impactul negativ asupra stării corpului de apă;
- se va analiza dacă motivele care stau la baza acestor modificări sunt de interes public major și / sau beneficiile aduse mediului și societății de realizare a obiectivelor (stabilite la paragraful 1 al articolului 4 Page 8 din DCA) sunt depășite de beneficiile noilor modificări sau schimbări pentru sănătatea umană, pentru menținerea securității umane sau pentru dezvoltarea durabilă;
- beneficiile care sunt înregistrate ca urmare a acestor modificări sau schimbări aduse corpului de apă nu pot fi atinse, prin alte mijloace (opțiuni superioară din punct de vedere al protecției mediului), din motive care țin de fezabilitatea tehnică sau din cauza aspecte de natură financiară.
  - De asemenea, în cadrul analizei de opțiuni la nivel de proiect, pentru opțiunea selectată, se va demonstra că au fost luate în considerare opțiuni alternative care sunt superioare din punct de vedere al protecției mediului, precum și impactul cumulat cu alte proiecte din bazinul hidrografic;
  - Lucrările nu vor afecta negativ într-o măsură semnificativă speciile și habitatele direct dependente de apă.

#### **Referitor la obiectivul de mediu 4 Economia circulară, inclusiv prevenirea și reciclarea deșeurilor**

Investiția nu va afecta obiectivul de economie circulară, inclusiv prevenirea și reciclarea deșeurilor întrucât dezvoltarea infrastructurii de canalizare va fi realizată cu respectarea următoarelor cerințe:

- Gestionarea deșeurilor rezultate în toate etapele se va realiza în linie cu obiectivele de reducere a cantităților de deșeuri generate și de maximizare a reutilizării și reciclării, respectiv în linie cu obiectivele din cadrul general de gestionare a deșeurilor la nivel național - Planul național de gestionare a deșeurilor (elaborat în baza art. 28 al Directivei 2008/98/EC privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, cu modificările ulterioare și aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 942/2017).
- În toate etapele proiectului se va menține evidența gestiunii deșeurilor conform Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările și completările ulterioare și respectiv Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare.
- În conformitate cu prevederile Deciziei nr. 2000/532/CE a Comisiei, preluată în legislația națională prin HG nr. 856/2002, cu modificările și completările ulterioare, lucrările nu presupun utilizarea unor categorii de materiale care să poată fi încadrate în categoria substanțelor toxice și periculoase.
- În ceea ce privește deșeurile recuperabile rezultate pe perioada executării lucrărilor, constructorul se va asigura că cel puțin 70% (în greutate) din deșeurile nepericuloase rezultate din construcții și demolări (cu excepția materialelor naturale definite în categoria 17 05 04 - pământ și pietriș altele decât cele vizate la rubrica 17 05 03 din lista europeană a deșeurilor stabilită prin Decizia 2000/532/CE a Comisiei, preluată în HG nr. 856/2002, cu modificările și completările ulterioare) și generate pe șantier vor fi pregătite, respectiv sortate pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare material, inclusiv operațiuni de umplere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale, în conformitate cu ierarhia deșeurilor și cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări.
- Astfel, în conformitate cu reglementările în vigoare, deșeurile rezultate vor fi colectate selectiv în funcție de caracteristicile lor, transportate în depozite autorizate sau predate unor operatori economici autorizați în scopul valorificării lor. În toate etapele proiectului se vor încheia contracte cu societăți autorizate ce vor asigura eliminarea/valorificarea tuturor tipurilor de deșeuri

generate. Toate deșeurile generate în urma proiectului, în toate etapele acestuia, vor fi depozitate temporar doar pe suprafețe special amenajate în acest sens. În cazul deșeurilor contaminate, se vor lua măsuri speciale de gestionare a acestora (prin depozitarea separată doar pe suprafețe impermeabile), pentru a nu contamina restul deșeurilor sau solul.

- În toate etapele proiectului se va menține evidența gestiunii deșeurilor conform Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, HG nr. 856/2002 și respectiv Legea nr. 249/2015 privind modalitatea de gestionare a ambalajelor și a deșeurilor de ambalaje, cu modificările și completările ulterioare.

Sortarea deșeurilor se va realiza la locul de producere, prin grija constructorului. Acesta are obligația, conform HG nr. 856/2002, cu modificările și completările ulterioare, să țină evidența lunară a colectării, stocării provizorii și eliminării deșeurilor către depozitele autorizate.

Se va avea în vedere ca echipamentele ce vor fi utilizate să îndeplinească cerințele privind eficiența utilizării materialelor și a altor resurse, în concordanță cu prevederile Directivei (EC) 2009/125 de instituire a unui cadru pentru stabilirea cerințelor în materie de proiectare ecologică aplicabile produselor cu impact energetic.

Deoarece atât fabricarea, cât și transportul materialelor generează emisii de gaze cu efect de seră, se recomandă folosirea materialelor disponibile cât mai aproape de locul construcției și a celor al căror proces de producție este cât se poate de prietenos cu mediul. Trebuie avută în vedere utilizarea produselor de construcții non-toxice, reciclabile și biodegradabile, fabricate la nivelul industriei locale, din materii prime produse în zonă, folosind tehnici care nu afectează mediul.

**Referitor la obiectivul de mediu 5 Prevenirea și controlul poluării în aer, apă sau sol** Implementarea proiectelor se va face cu respectarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu (inclusiv apă, aer și sol) potențial afectați stabilite prin actele de mediu emise în conformitate cu Directiva EIA.

Relația dintre societatea umană și mediul înconjurător este o reflecție a gradului de eficiență cu care societatea extrage și folosește resursele naturale, construiește habitatul uman și elimină resturile și deșeurile rezultate din aceste procese.

Amprenta pe care o lăsam asupra mediului înconjurător este un barometru al durabilității dezvoltării economice și sociale. Conservarea mediului natural este astfel un dublu deziderat: ea reprezintă atât o reflecție a dezvoltării economice durabile cât și un indice al unui nivel superior de civilizație, care își planifică evoluția pe termen lung cu scopul de a îmbogăți viața fiecărui membru al comunității, acum și pentru generațiile care urmează.

**Integritate ecologică:**

- satisfacerea nevoilor de bază ale populației: aer și apă curată și alimentație hrănitoare și necontaminată;

- protejarea și întărirea ecosistemelor locale și regionale și a diversității biologice; conservarea apei, solului, energiei și a resurselor regenerabile;

- aplicarea strategiilor de prevenire și a tehnologiilor adecvate pentru minimizarea emisiilor de poluanți;

- utilizarea resurselor regenerabile nu mai rapid decât rata lor de reînnoire, îmbunătățirea serviciilor publice pentru a proteja mai eficient mediul înconjurător.

Datorita dimensiunii reduse a proiectului propus si naturii proiectului, acesta nu reprezinta sursa de poluare, iar perioada de constructie a acestuia este limitata in timp (pe perioada normata a Autorizatiei de Construire) si se desfasoara pe o suprafeta strict delimitata, fara a afecta alte suprafete decat cele prevazute prin proiect, iar la sfarsitul lucrarilor este prevazuta refacerea amplasamentului la conditiile initiale.

Se apreciaza ca impactul asupra mediului al noului obiectiv se va resimti local la nivelul suprafetei amplasamentului si in imediata vecinatate a acestuia datorita lucrarilor de constructie ce se vor efectua, care implica lucrari de excavari de material, lucrari de montare propriu-zisa. Se considera ca fiind nesemnificativ potentialul impact al proiectului propus asupra factorilor de mediu

apa, sol, subsol, aer, asupra caracteristicilor climatice, asupra patrimoniului cultural, arheologic, arhitectonic sau asupra sanatatii umane.

» Impactul asupra populației si a asupra sănătății populației

Impactul pe perioada constructiei datorat:

- activitatilor de construire a proiectului; acesta va fi limitat la zona proiectului si in imediata vecinatate a acestuia si intr-o perioada limitata de timp, numai pe perioada normata a Autorizatiei de Construire;
- zgomotului produs de utilajele agrementate de pe santier; se va produce local si temporar si zgomotul generat de echipamente ;
- emisiilor rezultate ca urmare a functionarii utilajelor si mijloacelor de transport;

Impactul pe perioada exploatarii datorat:

- zgomotului de exploatare aferent diverselor obiective apartinand proiectului - nu este cazul;
- intensificarii traficului in zona - nu este cazul

Datorita dimensiunii proiectului propus si naturii acestuia, executia lucrarilor va crea un disconfort asupra populatiei , dar se va inregistra doar pe perioada de constructie, iar aceasta este limitata in timp (pe perioada normata a Autorizatiei de Construire) si se desfasoara pe o suprafata strict delimitata, fara a afecta alte suprafete decat cele prevazute prin proiect, iar la sfarsitul lucrarilor este prevazuta refacerea amplasamentului la conditiile initiale.

Se apreciaza ca impactul asupra mediului al noului obiectiv se va resimti local la nivelul suprafetei amplasamentului si in imediata vecinatate a acestuia datorita lucrarilor de constructie ce se vor efectua, si care implica lucrari de excavari de material, lucrari de montare propriu-zisa.

Se considera ca fiind nesemnificativ potentialul impact al proiectului propus asupra factorilor de mediu apa, sol-subsol, aer, asupra caracteristicilor climatice, asupra patrimoniului cultural, arheologic, arhitectonic sau asupra sanatatii umane.

» Impactul asupra apei

Nu este cazul.

» Impactul asupra aerului

Impactul generat în etapa. de execuție este unul temporar si limitat la o arie restrânsă. În etapa de utilizare a statiei de epurare nu rezultă poluanți ai atmosferei.

### Prognozarea impactului

a) Pentru determinarea emisiilor de gaze de eşapament de la motoarele utilajelor s-au utilizat factorii de emisie pentru motoarele Diesel specificați în „Normele metodologice privind conținutul, sfera de cuprindere, modul de calcul și de raportare a indicatorilor referitori la protecția aerului”, anexă la Ordinul MAPPM nr. 462/1993. Din tabelul 3.2 la ordinul menționat se utilizează factorii de emisie în kg/1000l pentru motoarele Diesel, specifice autovehiculelor grele. Având în vedere că la funcționarea unui utilaj greu consumul specific de motorină este de 30 l/h, se vor calcula emisiile la arderea combustibilului Diesel pentru un utilaj, ROSPA0014te în tabelul de mai jos. Volumul total al emisiilor depinde de numărul de utilaje și de timpul de funcționare. Considerăm că în perioada de investiție vor funcționa concomitent maxim trei utilaje.

Emisiile de poluanți vor fi următoarele:

Agent poluant	Factorii de emisie, kg/1000l	Emisii, g/h	Σ Emisii, g/h	Limite admisibile, conform Ordinului MAPPM nr. 462/1993
Particule	1,56	46,8	140.4	500 g/h, p.4.1. Anexa 1

SOX	3,24	97,2	291,6	5000 g/h, tabel 6.1., clasa 4
CO	27,0	810	2430	Nu se specifica
Hidrocarburi	4,44	133,2	399,6	3000 g/h, tabel 7.1., clasa 3
NOx	44,4	332	3993	5000 g/h, tabel 6.1., clasa 4
Aldehyde	0,36	10,8	32,4	100 g/h, tabel 7.1., clasa 1
Substanțe organice	0,36	10,8	32,4	200 g/h, tabel 7.1., clasa 2

Din valorile obținute rezultă că nu se vor depăși limitele maxime admisibile specificate în Ordinul MAPPM nr. 462/1993. Poluarea este sezonieră, lucrările se vor executa în maxim 12 luni.

b) Volumul emisiilor provenite de la generatoarele de acetilenă nu poate fi cuantificat, acesta fiind funcție de starea tehnică a generatoarelor și de frecvența operațiilor de tăiere și sudură.

#### » Impactul asupra zgomotului

În perioada de execuție, cetățenii localităților cu reședințele lângă caile de acces vor resimți creșterea traficului rutier cu implicații directe de creșterea nivelului de zgomot și creșterea emisiilor de gaze de esapament ce nu vor depăși valorile maxime admise, mai ales ca executarea lucrărilor va avea o durată de 12 luni, cu perioade de minimă și maximă intenționate.

În perioada de funcționare a rețelei de distribuție a gazelor, nivelul de zgomot va fi practic zero. Nu sunt necesare măsuri de diminuare a impactului asupra zgomotului.

#### Radiatii

Nu este cazul. În activitatea desfășurată nu se vor utiliza surse generatoare de radiații și nici materiale radioactive.

#### » Impactul asupra solului

##### Prognozarea impactului

Impactul asupra solului în timpul realizării lucrărilor de investiții va fi:

- impactul se va resimți pe toată suprafața de teren afectată de lucrări, dar nu se va resimți în arealul înconjurător.
- impactul nu va afecta alți receptori, caracteristici valoroase sau rare ale mediului sau arii ori zone protejate;
- impactul se va resimți pe termen scurt și temporar, pe perioada de realizare a lucrărilor;
- impactul va fi reversibil și remediabil, urmând ca suprafața neocupată să fie amenajată ca spațiu verde;

##### Impactul prognozat

Nu există surse continue de poluare a subsolului. Măsurile constructive care vor asigura protecția solului, vor asigura inclusiv și protecția subsolului. În ceea ce privește subsolul, impactul asupra acestuia va fi posibil, dar puțin probabil prin măsurile de protecție luate prin proiect.

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

Pe durata lucrărilor nu se vor arunca, incinera, depozita pe sol și nici nu se vor îngropa deșeurile menajere (sau alte tipuri de deșeurile - anvelope uzate, filtre de ulei, lavete, recipiente pentru vopsele etc.); deșeurile se vor depozita separat pe categorii (hârtie; ambalaje din polietilenă, metale etc.) în recipiente sau containere destinate colectării acestora.

În timpul execuției lucrărilor de montaj solul fertil de pe culoarul de lucru va fi depozitat separat de restul pământului rezultat din săpătura, iar la încheierea lucrărilor se va recoperți pe traseu în scopul readucerii terenului la categoria de folosință inițială.



*Impactul asupra biodiversitatii, conservarea habitatelor naturale, a florei si a faunei salbatice*

Impactul pe perioada constructiei

Impactul direct asupra biodiversitatii se va resimti doar in etapa de constructie, vor exista surse de poluare ce pot afecta biodiversitatea cum ar fi emisiile de praf, acestea avand insa un caracter temporar si vor disparea odata cu incetarea activitatilor de santier.

*Estimarea impactului potential al planului asupra speciilor si habitatelor din aria naturala protejata de interes comunitar:*

Nu este cazul.

*Impactul asupra folosintelor, bunurilor materiale:*

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

Impactul pe perioada constructiei va fi temporal si reversibil.

**CONCLUZII ȘI RECOMANDĂRI:**

Raportul la studiul de evaluare a impactului realizat pune în evidență cauzele și consecințele efectelor negative și benefice asupra factorilor de mediu datorate implementării proiectului de realizare a investitiei.

La întocmirea prezentului studiu s-au avut în vedere următoarele elemente:

- reglementările în vigoare elaborate de autoritatea centrală de protecție a mediului;
- datele puse la dispoziție de beneficiarul studiului;
- normele impuse de autoritatea locală de protecție a mediului;
- date din literatura de specialitate, ghiduri, îndrumătoare, normative, enciclopedii.

Principalele aspecte privind poluarea factorilor de mediu se referă solului, aerului, a așezărilor umane cât și la degradarea peisajului.

Evaluarea impactului asupra mediului s-a făcut ținând cont de câteva criterii organizate în tabelul de mai jos și structurate pe următoarele două domenii:

- modificări asupra factorilor de mediu;
- efectele modificărilor factorilor de mediu asupra populației.

<b>Criteriu</b>	<b>Aprecierea efectelor</b>
<b>1) Modificari ale mediului</b>	
efecte negative asupra sănătății biotei	nesemnificative
amenințarea speciilor rare sau în pericol	nu au fost definite în zonă specii rare sau în pericol
reducerea diversității speciilor sau perturbarea lanțului alimentar	nu este cazul
descărcarea sau producerea de substanțe chimice persistente, agenți microbiologici, nutrienți, radiații, energie termică	nu este cazul
exploatarea resurselor materiale ale mediului	nu este cazul
transformarea peisajului natural	efect nesemnificativ
obstrucționarea migrației sau a căilor de trecere	nu este cazul
efecte negative asupra calității sau cantității mediului biofizic (ape de suprafață, ape subterane, sol, aer)	nu este cazul
<b>2) Modificari ale mediului</b>	
efecte negative asupra sănătății umane, bunăstării sau calității vieții	nu sunt puse în evidență astfel de efecte

creșterea numărului de șomeri sau daune economice	efecte pozitive; crearea de noi locuri de muncă; mărirea cantității disponibile de materiale pentru construcții favorizează competiția prețurilor
reducerea calitativă sau cantitativă a capacității recreaționale	nu este cazul
modificări majore în folosința curentă a terenului și a resurselor în scopuri tradiționale de către populația aborigenă	reducere nerelevantă pentru acest obiectiv
efecte negative asupra resurselor istorice, arheologice, paleontologice, arhitecturale	nu este cazul
reducerea valorilor estetice sau modificarea valențelor vizuale	nesemnificativ
afectarea viitoarelor folosințe ale resurselor	nu este cazul
pierderea sau reducerea speciilor rare sau în curs de dispariție și a habitatelor lor	nu este cazul

Analiza evaluărilor din acest tabel permite formularea concluziei că impactul asupra mediului este nesemnificativ și nepersistent.

Măsurile ce ar trebui luate de către beneficiarul studiului pentru a se încadra în exigențele impuse de legislația de mediu, așa cum rezultă ele din concluziile prezentului studiu de impact, pot fi realizate printr-o bună organizare a lucrărilor de exploatare, respectarea normelor tehnice specifice activităților desfășurate. Nu este cazul propunerii unor măsuri suplimentare, considerate ca eficiente în minimizarea impactului.

Prin analizele realizate în cadrul procesului de elaborare a prezentului studiu de impact au fost subliniate măsurile necesare a fi luate de beneficiarul proiectului, atât în perioada de execuție cât și în cea de exploatare pentru a se încadra în exigențele impuse de normele de protecție a mediului.

Proiectul ca atare reprezintă o măsură cu importante efecte economice și sociale.

În final, se poate concluziona că efectele negative apărute ca urmare a activității desfășurate în cadrul obiectivului și care au fost prezentate în cadrul prezentului studiu nu conduc la deteriorarea factorilor de mediu. Ele pot constructive susținute.

- *extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate);*

Nu este cazul, nu va avea loc o extindere a impactului în afara amplasamentului. Se estimează că impactul este local, limitat la zona amplasamentului.

- *magnitudinea și complexitatea impactului*

Atât pentru perioada de realizare a investiției, cât și pentru perioada de exploatare, se apreciază că impactul asupra mediului va fi în limite admisibile, limitat la zona amplasamentului, având în vedere modul de organizare a activităților care se vor desfășura.

- *probabilitatea impactului*

Probabilitatea unui impact negativ semnificativ asupra mediului, în perioada realizării lucrărilor, este nulă. Funcționarea proiectului nu presupune apariția unui impact negativ semnificativ.

- *durata, frecvența și reversibilitatea impactului*

Pe durata realizării investiției impactul va fi imediat, temporar pe perioada construcției și va avea o desfășurare constantă, fără fluctuații majore în timp, la nivel local, fără a afecta zone sensibile. În timpul funcționării, probabilitatea impactului este nula.

- *masuri de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului*

Nu sunt necesare măsuri speciale de minimizare a impactului. Investiția propusă nu are un impact semnificativ asupra factorilor de mediu.

În timpul lucrărilor de execuție a construcției, vor fi luate în considerare toate măsurile necesare pentru a înlătura orice eventual impact asupra populației, sănătății umane, faunei și florei, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei, zgomotului și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente.

În perioada de execuție a lucrărilor de construcție, pentru evitarea dispersiei particulelor în atmosferă, se vor lua măsuri de reducere a nivelului de praf, iar materialele de construcție trebuie depozitate în locuri special amenajate și ferite de acțiunea vântului. În cazul depozitării temporare de materiale pulverulente, acestea vor fi acoperite pentru a nu fi imprastiate prin acțiunea vântului. Realizarea lucrărilor se va executa cu mijloace mecanice și manuale.

De asemenea, pentru a se limita poluarea atmosferei cu praf în timpul transportului, materialele se vor transporta în condiții care să asigure acest lucru prin stropirea materialului, acoperirea acestuia, utilizarea de camioane adecvate tipului de material transportat, etc.

Pe timpul depozitării se vor stropi depozitele de sol pentru a împiedica poluarea factorului de mediu aer cu pulberi sedimentabile.

Mijloacele de transport și utilajele vor folosi numai caile rutiere existente, suprafețe amenajate, astfel încât să se reducă pe cât posibil reantrenarea particulelor în aer.

Se vor efectua verificări periodice, conform legislației în domeniu, pentru utilajele și mijloacele de transport implicate în lucrările de construcție, astfel încât acestea să fie în stare tehnică bună și să nu emane noxe peste limitele admise.

În urma verificărilor periodice în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de ardere, dacă vor apărea depășiri ale indicatorilor admisi (depășiri ale limitelor aprobate prin cartile tehnice ale utilajelor), acestea vor fi oprite și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni.

Pentru reducerea emisiilor de gaze de esapament se recomandă folosirea de utilaje și echipamente moderne, ce respectă standardele EURO cu privire la construcția motoarelor noi, respectiv la sistemele pentru controlul emisiilor, ținând cont de tendința mondială de fabricare a unor motoare cu consum redus de carburant pe unitatea de putere și control restrictiv al emisiilor.

Este important ca în pauzele de activitate, motoarele mijloacelor de transport și ale utilajelor să fie oprite, evitându-se funcționarea nejustificată a acestora, sau manevrele nejustificate.

Organizarea judicioasă a activităților de construcție, cu respectarea programului planificat și actualizarea după caz a acestuia, funcție de situațiile specifice aparute, va permite fluidizarea circulației și evitarea de supra-aglomerări de mijloace de transport.

Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase se va face cu respectarea prevederilor legale în vigoare. Ambalajele și deșeurile de ambalaje provenite de la aceste materiale vor fi gestionate în conformitate cu prevederile legale în vigoare, în funcție de gradul de contaminare a acestora.

Având în vedere măsurile prezentate anterior, nu se estimează a fi necesare instalații pentru controlul emisiilor.

- *natura transfrontalieră a impactului*

Nu este cazul. Proiectul propus, nu intra 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;

## VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

Având în vedere caracteristicile proiectului, categoria de folosință a terenului folosit în scopul amenajării rețelelor de utilități, nu considerăm că ar fi necesară monitorizarea suplimentară a acestuia.

- *dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile BAT*

*aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă;*

Pe perioada executiei constructiilor se vor respecta normele pentru protectia mediului.

Constructorul va asigura monitorizarea gestionarii deeurilor 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 si a nivelului de zgomot in zonele adiacente amplasamentului obiectivului.

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

- depozitarea corecta a deeurilor;
- functionarea corecta a utilajelor si mijloacelor de transport aferente, si efectuareaverificarilor periodice a acestora astfel incat acestea sa fie in stare tehnica buna si sa nu emane noxe peste limitele admise;
- in cazul depozitarii temporare de materiale pulverulente, se va urmari ca acestea sa fieacoperite pentru a nu fi imprastiate prin actiunea vantului;
- restul masurilor de protectie prezentate in cadrul prezentului Memoriu de prezentare.

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

Se va monitoriza in permanenta starea si functionarea echipamentelor si instalatiilor utilizate.

Se va monitoriza :

- integritatea sistemelor de colectare a apelor uzate;
- modul de respectare a conditiilor de mediu impuse prin reglementarile de mediu;
- calitatea apelor uzate deversate in reseaua portuara;
- nivelului de zgomot la limita amplasamentului;
- monitorizarea calitatii aerului;
- respectarea managementului deseuri: cooperarea cu societati autorizate in eliminarea deeurilor, utilizarea de masini si utilaje autorizate, gestionarea ambalajelor si deeurilorconform HG 621 din 2005, HG 1872 din 2006;

Metodele de monitorizare, parametrii monitorizati, periodicitatea monitorizarii si modulde raportare al datelor va fi stabilit de catre autoritatile competente.

## **IX. LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SI/SAU PLANURI PROGRAME/STRATEGII/DOCUMENTE DE APLICARE**

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

Proiectul nu are legătură cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare, nefiind necesară o relaționare cu acestea.

Conform adresei nr. 12809/24.07.2024, emisa de APM Arad, Proiectul propus intra sub incidenta:

- Legii nr.292/2018, anexa 2, pct.10, lit.b)
- Proiectul propus nu intra sub incidenta OUG nr.57/2007, art.28, privind regimul ariilor naturale protejate
- legii apelor nr. 107/1996, art. 48, lit b), c), art. 54 lit a)

Condițiile de amplasare și de realizare amenajării sunt respectate conform PUG oras Pecica.

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

În zona nu există studii de urbanism recente, iar modificările propuse nu conduc la posibilitatea apariției de efecte semnificative asupra mediului și nu influențează alte planuri și programe. Proiectul propus nu conduce la posibilitatea apariției de efecte semnificative asupra mediului și nu influențează planuri și programe.

Terenul studiat nu este expus riscurilor naturale.

Planul integrează considerente de mediu în perspectiva promovării dezvoltării.

Investiția a fost aprobată în temeiul reglementărilor documentației de urbanism faza PUG, aprobat prin HCL

Finanțarea obiectivului de investiții se va realiza din fonduri proprii, credite bancare, alocații de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile, alte surse legal constituite.

#### **X. LUCRARI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER**

- *descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;*

Organizarea de șantier constă în amplasarea unor construcții demontabile care vor servi ca vestiar pentru muncitori și magazie pentru scule și materiale mărunte, a unei toalete ecologice, a unui generator de curent și a unui rezervor de apă portabil, precum și delimitarea unui perimetru destinat staționării, utilajelor și depozitării materialelor.

Lucrările aferente organizării de șantier vor asigura spații libere necesare accesului pentru Salvare și Pompieri. Încinta organizării de șantier se va împrejmuji cu gard de sarma, având rezolvată alimentarea energie electrică, care va fi contorizată în încinta.

Localizarea acestora va fi aprobată de beneficiar. Contractantul se va asigura că sunt respectate toate reglementările sanitare și alte legi și regulamente în vigoare, va fi responsabil și va asigura protecția zonei.

Contractantul va furniza și menține la amplasament, pe cheltuielile sale, servicii accesibile de prim-ajutor pentru tratament în caz de accidente pe durata execuției lucrărilor din contract și echipamente necesare, prevăzute în orice legi, ordonanțe și regulamente pe perioada valabilității lor. Locurile unde acestea sunt ținute vor fi marcate vizibil.

Executantul va organiza, furniza și întreține în locuri accesibile, atât pe șantier, cât și la toate punctele de lucru, posturi sanitare de prim ajutor pe toată durata șantierului.

- *localizarea organizării de șantier;*

Organizarea de șantier se va face pe un teren aparținând domeniului public al orașului Pecica. Aceasta nu se va amplasa în arii protejate.

- *descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;*

Organizarea de șantier va fi folosită pentru depozitarea temporară a materialelor de construcție pentru parcare utilajelor și autoutilitarelor folosite, a unui container modular prevăzut cu vestiar și spațiu igienico-sanitar și va fi amenajată pe un teren pus la dispoziție de titularul proiectului, situat în afara ariei protejate.

Organizarea de șantier va fi realizată pe o suprafață mică de teren; Vor fi amplasate inscripționări din care să reiasă denumirea lucrării și a executantului acesteia;

Organizarea de șantier creează o perturbare a mediului înconjurător. Aceasta este o sursă de zgomot, emisii noxe și deșeuri necontrolate. Emisiile de noxe se încadrează în limitele maxime admise în Ordinul 462/1993, iar nivelul de zgomot și vibrații se va încadra în limitele admise prin STAS 10.009/88 și în limitele prevăzute în Ord. Ministrului Sănătății nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației. Impactul asupra mediului este și peisagistic pe perioada de execuție a lucrărilor.

Constructorul are obligatia ca prin activitatea ce o desfasoară în santier să nu afecteze cadrul natural din zona respectivă și nici vecinii zonei de lucru.

Personalul va fi instruit pentru respectarea curăteniei la locul de muncă și a normelor de igienă.

Materialele folosite pentru construcția organizării de șantier sunt materiale inerte, piatră spartă, nisip, balast, materiale care nu afectează calitatea apei.

Constructorul are obligația refacerii terenurilor afectate temporar de lucrări: amplasamentul organizării de șantier, zonele în care au fost depozitate deseurile, alte spații afectate temporar de lucrări. La finalizarea lucrărilor de construcție, toate utilajele, deșeurile și materialele de construcție vor fi îndepărtate din amplasamentul proiectului.

Materialele utilizate pentru construcția organizării de șantier sunt material inerte, care nu afectează calitatea aerului, solului și subsolului.

- *surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;*

Utilajele și autovehiculele folosite la transportul materialelor, a personalului muncitor sunt surse temporare de poluare fonică, praf, emisii și vibrații.

Conform Hotararii Guvernului nr. 856 din martie 2002 privind evidenta gestiunii deseurilor și pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv cele periculoase, antreprenorul, ca generator de deseuri, are obligatia, sa tina evidenta lunara a gestiunii acestora, in conformitate cu prevederile Anexei nr. 1, pentru fiecare tip de deseu. In cadrul Anexa nr. 1 este prezentata modalitatea de raportare a datelor care constituie raportul privind "Evidenta gestiunii deseurilor" și anume: generarea deseurilor, stocarea provizorie, tratarea și transportul deserurilor, valorificarea deseurilor și eliminarea deseurilor. Antreprenorul va incheia un contract cu o firma specializata care va asigura transportul și tratarea deseurilor in instalatii autorizate sau depozitarea deseurilor in depozite ecologice.

Deseurile din constructii și demolari sunt clasificate conform "Listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase" prezentate in Anexa nr. 2 a HG nr. 856/2002 cu codul 17. Cantitatile de deseuri pot fi apreciate, global, dupa listele cantitatilor de lucrari.

De la organizarea de santier vor rezulta deseuri menajere, cantitatile de deseuri menajere fiind mult inferioare celor rezultate din activitatea de constructie. Deseurile menajere trebuie colectate in pubele tipizate și preluate periodic de serviciile de salubritate din zona.

Executia lucrarilor va necesita utilizarea unor materiale care prin compozitie sau prin efectele potentiale asupra sanatatii angajatilor sunt incadrate în categoria substantelor toxice și periculoase. Aceste substante și materiale sunt:

- Combustibili lichizi (motorina, benzina) - utilizati pentru functionarea echipamentelor și a unor mijloace de transport;
- Lubrifianti (uleiuri, vaseline);
- Vopsele, cerneluri, adezivi și rasini, solventi, tuburi fluorescente.

Gospodarirea substantelor toxice și periculoase se va face cu respectarea prevederilor legale în vigoare. Ambalajele și deseurile de amabalaje provenite de la aceste materiale vor fi gestionate în conformitate cu prevederile legale în vigoare, în functie de gradul de contaminare a acestora. Antreprenorului ii revine sarcina depozitarii și folosirii în conditii de siguranta a acestor substante. De asemenea antreprenorul va trebui sa tina o evidenta stricta a acestor materiale.

- *dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.*

Din activitatea organizării de șantier nu se estimează a se genera emisii semnificative de poluanți care să afecteze mediul înconjurător.

Nu sunt necesare instalații de reținere, evacuare și dispersie a poluanților.

-Se va avea în vedere ca utilajele folosite la realizarea proiectului, autovehiculele de transport

materiale, să respecte regulamentele de mentenanță impuse prin cărțile tehnice.

-Evitarea amplasării organizării de santier în zone sensibile și în rezervații naturale.

-Alegerea amplasamentului astfel încât să se minimizeze distanțele parcurse de utilajele de construcții.

-Ecran fonic pentru reducerea efectelor în afara limitelor șantierului, dacă este necesar.

-Asigurarea utilităților necesare pentru desfășurarea lucrărilor în bune condiții (sursa de alimentare cu apă, loc special amenajat pentru servirea mesei, facilități igienico-sanitare, containere pentru depozitarea deșeurilor, punct sanitar).

-Schimburile de ulei de la utilaje se vor efectua în stații speciale pentru astfel de operații.

-Revizii periodice ale utilajelor conform cărții tehnice.

-Nu vor fi admise utilaje care să prezinte scurgeri sau a căror stare tehnică să nu corespundă normelor legale. Colectare și depozitare selectivă a deșeurilor.

-Mijloacele de transport vor fi asigurate astfel încât să nu existe pierderi de material sau deșeuri în timpul transportului; Toate autovehiculele folosite la construcții vor avea Inspecție Tehnică autorizată;

#### **XI. LUCRĂRI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII, ÎN MĂSURA ÎN CARE ACESTE INFORMAȚII SUNT DISPONIBILE**

- *lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității;*

Constructorul are obligația refacerii terenurilor afectate temporar de lucrări: amplasamentul organizării de șantier, zonele în care au fost depozitate deșeurile, alte spații afectate temporar de lucrări. La finalizarea lucrărilor de construcție, toate utilajele, deșeurile și materialele de construcție vor fi îndepărtate din amplasamentul proiectului.

Impactul asupra mediului pe perioada organizării de șantier nu va fi unul semnificativ, având în vedere specificul activității desfășurate.

Principalele surse de poluare în cazul organizării de șantier sunt:

- tehnologia de execuție propriu-zisă;
- utilajele terasiere și de transport;
- activitatea umană.

Din activitatea organizării de șantier nu se estimează a se genera emisii semnificative de poluanți care să afecteze mediul înconjurător.

Nu sunt necesare instalații de reținere, evacuare și dispersie a poluanților.

Se va avea în vedere ca utilajele folosite la realizarea proiectului, autovehiculele de transport materiale, să respecte regulamentele de mentenanță impuse prin cărțile tehnice.

- *aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;*

În timpul realizării proiectului pot să apară accidental scurgeri de produse petroliere, uleiuri (de la utilajele auto) sau alte materiale. Pe toată durata realizării lucrărilor se vor asigura materiale absorbante, iar dacă se vor întâmpla astfel de situații, vor fi luate primele măsuri și vor fi anunțate de îndată autoritățile de mediu. Se vor lua toate măsurile necesare astfel încât factorii de mediu să fie cât mai puțin afectați. Utilajele vor fi verificate periodic, astfel încât emisiile de noxe să se încadreze în limitele legale și să nu existe pericolul pierderilor de produse petroliere

- *aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;*

În situația încetării parțiale sau totale a activității obiectivului, se vor înștiința autoritățile competente, pentru a identifica și stabili toate măsurile ce decurg din oprirea activității. De asemenea, titularului îi revine obligația de a îndeplini în totalitate măsurile stabilite la încetarea activității. Orice încetare de activitate parțială sau totală se va realiza cu informarea APM Arad, în vederea identificării și stabilirii măsurilor ce decurg la oprirea activității.

- *modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.*

La eventuala încetare a funcționării, titularul va respecta cerințele actelor de reglementare, respectiv va notifica autoritatea de mediu. Investitorul, în baza schițelor instalațiilor, va aplica măsurile de aducere a terenului la forma solicitată de autoritatea de mediu. Măsurile de reconstrucție ecologică, în caz de închidere, vor consta în eliminarea/depoluarea solului afectat de funcționarea obiectivului (dacă va fi cazul) și valorificarea/eliminarea deșeurilor

nepericuloase/periculoase rezultate din activitate. La încetarea activității vor fi duse la îndeplinire obligațiile de mediu ce vor fi stabilite de către autoritatea competentă pentru protecția mediului.

Prin lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea execuției investiției terenul va fi readus la starea inițială, la aceeași categorie de folosință. Acestea sunt:

- eliberarea terenului de deșeuri metalice;
- împrăștierea pe traseu a stratului de sol fertil;
- nivelarea terenului;
- însămânțare acolo unde este cazul ;
- solul se va fertiliza prin administrarea de îngrășăminte.
- receptia lucrărilor de redare a terenului la categoria de folosință inițială semnate de proprietarul de teren și beneficiarul de investiție;

## *Concluzii*

Evaluarea semnificației impactului s-a realizat în baza unui set de criterii, ce fac trimitere la o serie de atribute cuantificabile, după cum urmează:

1. pierdere directă prin reducerea suprafeței acoperite de habitat ca urmare a distrugerii sale fizice:

Din datele analizate infrastructura pentru rețelele de alimentare cu apă și canalizare, în orașul Pecica, localitatea Turnu, județul Arad nu conduce în mod direct, la faza de construire/exploatare, la pierderi de suprafețe ocupate de habitate de interes comunitar.

2. pierderea habitatului de reproducere, hrănire, odihnă ale speciilor:

Analizând ecologia și etologia faunei de interes comunitar, considerăm că implementarea proiectului nu conduce, în niciuna din etapele de implementare a proiectului (construire și funcționare), la pierderi de suprafețe de interes comunitar. Nu există posibilitatea deteriorării sau a pierderii totale a vreunui habitat de reproducere, hrănire, odihnă a speciilor specifice siturilor Natura 2000.

3. alterare/degradare prin deteriorarea calității habitatului, care conduce la o abundență redusă a speciilor caracteristice sau la modificarea structurii biocenozei (componența speciilor):

Implementarea proiectului nu conduce, nici la faza de execuție, nici la cea de funcționare, la alterarea/degradarea prin deteriorarea calității vreunui tip de habitat de interes comunitar.

4. alterare/degradare prin deteriorarea habitatelor de reproducere, hrănire, odihnă a speciilor

Implementarea proiectului nu conduce, nici la faza de execuție, nici la cea de funcționare, la alterare/degradare prin deteriorarea habitatelor de reproducere, hrănire și/sau odihnă a speciilor de interes comunitar.

5. perturbare prin schimbarea condițiilor de mediu existente: strămutări ale exemplarelor speciilor, modificări comportamentale ale speciilor:

Implementarea proiectului nu conduce, nici la faza de execuție, nici la cea de funcționare, la perturbări ale speciilor de interes comunitar. Implementarea proiectului nu induce strămutări ale exemplarelor speciilor și/sau modificări comportamentale ale speciilor.

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  
Implementarea proiectului nu conduce, nici la faza de execuție, nici la cea de funcționare, la fragmentarea vreunei specii de interes comunitar. Nu vor fi create bariere fizice sau comportamentale. Menționăm faptul că infrastructura pentru rețelele edilitare, în orașul Pecica, localitatea Turnu, județul Arad se realizează pe un amplasament situat în



intravilan/extravilan, categoria de folosinta drum, astfel încât nu se creează căi noi de comunicație care să ducă la fragmentarea unor habitate sau specii. Implementarea proiectului nu va genera flux mărit de circulație.

7. reducerea efectivelor populaționale ca urmare a mortalității directe generată de PP sau ca urmare a celorlalte forme de impact:

Implementarea proiectului nu conduce, nici la faza de execuție, nici la cea de funcționare, la reduceri de efective populaționale ale vreunei specii de interes comunitar. Nu se estimează reducerea efectivelor populaționale ca urmare a mortalității directe generate de propunerea de proiect. Impactul va fi astfel, unul redus, temporar, nesemnificativ și reversibil.

8. alte impacturi indirecte prin modificarea indirectă a calității mediului:

Zona analizată nu reprezintă areal de popas pentru speciile de păsări migratoare.

9. incertitudinile identificate:

Nu au fost identificate incertitudini pentru proiectul " Realizare rețele alimentare apă și apă uzată în localitatea Turnu"

## XII. ANEXE - PIESE DESENATE

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

2. schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare;

3. schema-flux a gestionării deșeurilor;

4. alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului.

Anexate documentatiei

XIII. PENTRU PROIECTELE CARE INTRĂ SUB INCIDENȚA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONANȚA DE URGENȚĂ A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI ȘI FAUNEI SĂLBATICE, APROBATĂ CU MODIFICĂRI ȘI COMPLETĂRI PRIN LEGEA NR. 49/2011, CU MODIFICĂRILE ȘI COMPLETĂRILE ULTERIOARE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE

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

nu este cazul planul proiectului propus, nu afectează situri Natura 2000

b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar;

nu este cazul planul proiectului propus, nu afectează situri Natura 2000

c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;

nu este cazul planul proiectului propus, nu afectează situri Natura 2000

- d) *se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;*

Proiectul propus nu are legătură directă sau nu este necesar pentru managementul conservării ariilor naturale protejate de interes comunitar.

- e) *se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;*

- f) *alte informații prevăzute în legislație în vigoare.*

Nu este cazul. Planul proiectului propus, nu afectează situri Natura 2000

**XIV. PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGĂTURĂ CU APELE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMĂTOARELE INFORMAȚII, PRELUATE DIN PLANURILE DE MANAGEMENT BAZINALE, ACTUALIZATE**

**1. Localizarea proiectului:**

- bazinul hidrografic: BAZIN HIDROGRAFIC MURES
- cursul de apă, denumirea și codul cadastral: Canal Ier
- corpul de apă (de suprafață și/sau subteran), denumire și cod: -

**2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.**

Nu este cazul.

**3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.**

Nu este cazul. În acest sens se va solicita/obține aviz de la A.N. Apele Române - Administrația Bazinală de Apă Mureș.

**XV. CRITERIILE PREVĂZUTE ÎN ANEXA NR. 3 LA LEGEA NR. 292/2018 PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE ȘI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI SE IAU ÎN CONSIDERARE, DACĂ ESTE CAZUL, ÎN MOMENTUL COMPILĂRII INFORMAȚIILOR ÎN CONFORMITATE CU PUNCTELE III-XIV**

Nu este cazul.

Semnătura și ștampila titularului:



