

**Autoritate Contractanta**  
**SOCIETATEA AQUAVAS S.A. VASLUI**

# **RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI**

## **REVIZIA 3**

**ANEXA 1**

### **REZUMAT FARA CARACTER TEHNIC**

## **“PROIECTUL REGIONAL DE DEZVOLTARE A INFRASTRUCTURII DE APA SI APA UZATA DIN JUDEȚUL VASLUI”**

Modificare Acord de Mediu nr.1 din 1.08.2022

**SPRIJIN PENTRU PREGATIREA APLICATIEI DE FINANTARE SI A  
DOCUMENTATIILOR DE ATRIBUIRE PENTRU PROIECTUL REGIONAL  
DE DEZVOLTARE A INFRASTRUCTURII DE APA SI APA UZATA DIN  
JUDEȚUL VASLUI, IN PERIOADA 2014-2020**




Cod SMIS 2014 + 115962

**Iunie 2024**

## FISA PROIECTULUI

Denumirea investitiei:	<b>“Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din judetul VASLUI”</b>
Autoritatea Contractanta/ Beneficiar final:	<b>AQUAVAS S.A. Vaslui</b>
Proiectant general:	<b>Asocierea Ramboll SEE SRL – RAMBOLL A/S Danmark – INTERDEVELOPMENT SRL</b>
Contract de Servicii nr.:	<b>nr. 3739/31.10.2017</b>
Continutul documentatiei:	<b>RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI pentru obtinerea ACORDULUI DE MEDIU - REZUMAT FARA CHARACTER TEHNIC- Varianta corespunzatoare SF rev.4</b>
Pregatit pentru:	<b>Agentia pentru Protectia Mediului Vaslui</b>

## FOAIE DE SEMNATURI

	Pozitie / Nume si prenume	Semnatura
<b>Colectiv elaborare</b>	Expert protectia mediului – Gabriela Musat	
	Expert GIS – Iona Buzoianu	
	Expert protectia mediului – Fanel Apostu	
<b>Avizat</b>	Team Leader – Nicolae Apostol	<div style="border: 1px solid black; height: 30px; width: 100%;"></div>

## Curprins

1.	Introducere .....	5
2.	Amplasamentul proiectului.....	7
3.	Obiectivele proiectului .....	12
4.	Caracteristicile fizice ale proiectului .....	13
5.	Starea actuala a mediului in zona de implementare a proiectului .....	23
6.	Descrierea efectelor asupra mediului .....	29
7.	Atenuarea impactului asupra schimbarilor climatice si adaptarea proiectului la schimbarile climatice .....	37
8.	Metodele in evaluarea impactului asupra mediului .....	40
9.	Masurile avute in vedere pentru evitarea/reducere impactului asupra mediului inclusiv masurile de monitorizare .....	40
10.	Concluziile evaluarii impactului asupra mediului .....	41

## Introducere

Acest Raport privind impactul asupra mediului a fost realizat în cadrul procedurii de evaluare a impactului asupra mediului pentru emiterea a acordului de mediu pentru proiectul "Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din județul Vaslui".

"Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din județul Vaslui", beneficiar Aquavas SA Vaslui, a fost supus procedurii de evaluare a impactului asupra mediului și evaluării adecvate și a fost emis de către APM Vaslui, Acordul de Mediu nr.1. din 1.08.2022.

După emiterea Acordului de Mediu, înainte și după emiterea aprobării de dezvoltare pentru execuția unor lucrări din acest proiect, în datele proiectului au apărut următoarele modificări:

- Îmbunătățirea calității evaluării impactului asupra mediului și a evaluării impactului asupra ariilor naturale protejate;
- Completări și justificări pentru susținerea rezultatelor evaluărilor din Raportului privind Impactul asupra Mediului și Studiul de Evaluare Adecvată
- Propunerea unor proiecte pentru asigurarea energiei electrice din surse de energie regenerabilă (energie solară) pentru operarea sistemelor de alimentare cu apă/infrastructurii de apă uzată – localizate pe amplasamentele SEAU Vaslui, STAP Vaslui, SEAU Bârlad, SEAU Huși și SEAU Negrești.
- Schimbarea denumirii proiectului din "Proiect regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din județul Vaslui, în perioada 2014-2020" în "Proiect regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din județul Vaslui".

Analizând aceste modificări, APM Vaslui a decis reluarea procedurii de evaluare adecvată și de evaluare a impactului asupra mediului.

Scopul Raportului privind impactul asupra mediului a fost de a identifica efectele și impacturile generate de implementarea proiectului și de a propune măsuri adecvate pentru evitarea apariției impacturilor sau de a reduce din intensitatea de manifestare a acestora. În paralel cu acest raport s-a realizat un Studiul de Evaluare Adecvată (care evaluează impactul proiectului asupra siturilor Natura 2000). Concluziile Studiului de Evaluare Adecvată au fost incluse în Raport privind impactul asupra mediului

Rezultatele evaluării privind impactul asupra mediului, evaluării adecvate și măsurile propuse pentru evitare/reducere a impacturilor identificate vor fi integrate în proiectul final.

Procedura de evaluare a impactului asupra mediului a debutat cu o etapă de evaluare inițială, în care s-au prezentat informații privind lucrările propuse și zona de amplasare a proiectului. Plecând de la o primă identificare a efectelor și impacturilor asupra mediului a urmat apoi o etapă de stabilire dacă pentru proiectul propus este necesară detalierea acestora. Agenția pentru Protecția Mediului Vaslui având în vedere complexitatea proiectului a decis continuarea procedurii cu o etapă în care se realizează evaluarea detaliată a impactului asupra mediului, a cărui rezultate sunt prezentate în acest raport.

La elaborarea Raportului privind impactul asupra mediului a participat o echipa multidisciplinara de experti cu competente in domeniul evaluarii impactului asupra mediului pentru proiecte care au legatura cu apele.

Rezumatul notehnic care este parte importanta a Raportului privind impactul asupra mediului a fost scris intr-un limbaj fara caracter tehnic, evitandu-se termenii tehnici, datele detaliate si prezentarile cu caracter stiintific.

Rezumatul prezinta informatii cu privire la descrierea proiectului, efectele semnificative, masuri de atenuare, masuri de monitorizare, scenariul de baza si alternative rezonabile, precum si metodele utilizate pentru evaluare, inclusiv explicatii privind orice obstacole intampinate in timpul evaluarii. Rezumatul fara caracter tehnic urmeaza structura Raportului de Evaluare a Impactului asupra Mediului.

## 1. Descrierea proiectului

Scopul proiectului este acela de a asigura conformarea cu standardele europene de mediu, conditiile optime de dezvoltare a comunitatilor implicate, cresterea eficientei costurilor de investitii si a eficientei costurilor de operare a obiectivelor nou create. Prin proiect se doreste imbuntatirea calitatii vietii, prin acces la apa de calitate si in cantitate suficienta, se urmareste diminuarea impactului asupra mediului generat de apele uzate. Totodata se urmareste conformarea la Directivele europene (privind calitatea apei destinate consumului uman in localitati cu peste 50 locuitori, privind colectarea si tratarea apelor uzate menajere, in aglomerari cu 2.000-10.000 locuitori echivalenti) Proiectul vizeaza realizarea, extinderea sau reabilitarea sistemelor de alimentare cu apa si a sistemelor de ape uzate din judetul Vaslui, din aria de deservire a operatorului regional de servicii de utilitate publica AQUAVAS Vaslui.

Proiectul va fi finanțat prin programul "Programul de Dezvoltare Durabilă 2021-2027 (PDD)" - Axa Prioritară 1.

Proiectul se va desfasura in doua etape: etapa I: 27 de luni (incluzand si investitii pentru realizarea de parcuri fotovoltaice,) si etapa II: 36 de luni.

Proiectul se va dezvolta pe doua componente, respectiv alimentarea cu apa (sisteme de alimentare cu apa) si tratarea apelor uzate (sisteme de apa uzata).

Prin implementarea proiectului pe componenta sisteme de alimentare cu apa se urmareste cresterea nivelului serviciilor de apa pentru populatia din aria proiectului, prin:

- infiintarea de sisteme noi de alimentare cu apa;
- asigurarea continuitatii, calitatii si sigurantei in furnizarea serviciului de alimentare cu apa prin infiintarea unor sisteme de apa constand din aductiuni care vor asigura sistemelor actuale cantitate de apa conform cerintei, calitate si controlul surselor conform normelor in vigoare;
- extinderea rețelilor de alimentare cu apa in sistemele de apa existente, precum si reabilitarea rețelilor actuale acolo unde sunt necesare recalibrari in vederea cresterii gradului de conectare al populatiei;
- executia de bransamente la rețelele existente de distributie in localitatile rurale in care existe retea de alimentare cu apa;
- reabilitarea rezervoarelor existente in vederea asigurarii sigurantei in exploatarea sistemelor;

- construirea de statii de tratare apa, pentru asigurarea calitatii apei potabile conform reglementarilor actuale;
- realizarea unui sediu pentru amenajarea si dotarea unui Laborator de monitorizare a calitatii apei in vederea acreditarii si a unui Dispecerat SCADA.

Prin implementarea proiectului pe componenta sisteme de apa uzata se urmareste:

- infiintarea, extinderea sau reabilitarea sistemelor de colectare si tratare a apelor uzate;
- executia de racordari la retelele existente sau la cele nou realizate;
- reabilitarea statiilor de epurare a apelor in vederea asigurarii conformarii la legislatia in vigoare;
- construirea de statii de epurare pentru diminuarea poluarii.

Proiectul se realizeaza si ca urmare a unor deficiente la actualele sisteme de alimentare cu apa si canalizare.

Prin implementarea proiectului se vor genera urmatoarele activitati :

- Captarea si tratarea apei potabile;
- Distributia apei potabile catre populatie;
- Colectare, epurarea si evacuarea apelor uzate;
- Activitati de intretinere si reparatii in caz de avarii.
- Verificarea calitatii apei potabile prin analize in laboratoare
- Verificarea apei uzate epurate la evacuare in apele de suprafata
- Managementul namolurilor rezultate de la statiile de epurare.

Proiectul se va implementa cu respectarea prevederilor Planurilor Urbanistice Generale (PUG) ale unităților administrativ-teritoriale (UAT) pe teritoriul cărora vor fi realizate investițiile propuse, precum și cu respectarea cerințelor Planurilor de Amenajare a Teritoriului Județean (PATJ). Pentru implementarea acestui proiect au fost obținute următoarele Certificate de Urbanism

## 1. Amplasamentul proiectului

Proiectul se va implementa pe teritoriul administrativ a 2 județe:

- județul Vaslui, pe teritoriul a 51 de UAT-uri: Vaslui, Bârlad, Perieni, Zorleni, Frunțișeni, Murgeni, Fălcium, Berezeni, Vetrișoiaia, Dodești, Bogdănești, Costești, Huși, Duda-Epureni, Stăniliești, Lunca Banului, Pădureni, Dimitrie Cantemir, Hoceni, Muntenii de Jos, Lipovăț, Zăpodeni, Muntenii de Sus, Tanacu, Văleni, Ferești, Negrești, Todirești, Rafaila, Dumești, Băcești, Rebricea, Tăcuta, Codăești, Miclești, Ștefan cel Mare, Bălteni, Delești, Cozmești, Oșești, Pungești, Bogdana, Alexandru Vlahuță, Iana, Pogana, Băcani, Ivănești, Laza, Pușcasi, Poienești, Grivița

Nota: Localitatile Laza, Grivita, Poenesti, Puscasi sunt traversate de investitiile propuse prin proiect, nu sunt deservite de sisteme publice de alimentare cu apă si de infrastructura de canalizare realizate prin acest proiect.

- județul Iași, pe teritoriul unei singur UAT: localitatea Dobrovăț

Suprafața totală ocupată de investițiile propuse prin proiect este de cca. 562 ha din care suprafața ocupată temporar este de cca 524,5 ha (va fi utilizată pentru amplasarea organizării de șantier, aducțiuni, rețele distribuție, rețele de canalizare) iar suprafața ocupată definitiv este de cca 37,8 ha din care 21,7 ha în intravilanul localităților și cca 16 ha în extravilan, dar în general în proximitatea așezărilor umane.

Suprafețele din extravilan, care vor fi ocupate temporar, sunt în general dispuse în imediata vecinătate a unor drumuri existente (drumuri județene, comunale, agricole), lucrările urmând a se efectua în principal în ampriza drumurilor, regimul de folosință fiind în general căi de comunicație rutieră. Pentru organizările de șantier vor ocupa suprafețe de maxim 2.500 mp, urmând a se amenaja pe terenuri proprietate publică. Suprafața maximă ocupată de organizările de șantier necesare realizării investițiilor (etapa I și Etapa II) va fi de 14 ha.

Lucrările proiectului vor fi realizate pe amplasamente noi sau pe amplasamente deja ocupate cu același tip de infrastructură. Majoritatea lucrărilor se desfășoară în intravilanul localităților (pe terenuri proprietate publică). O parte a lucrărilor se vor realiza în extravilanul localităților, dar la distanțe relativ apropiate de așezările umane (100-300 m). O parte a lucrărilor (aducțiuni, rețele distribuție) se desfășoară de-a lungul drumurilor (județene, comunale) care asigură legătura între localități.

Proiectul este amplasat în spațiul hidrografic Prut-Barlad, în bazinele hidrografice ale râului Barlad și Prut și ale afluenților acestora.

“Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apă și apă uzată din județul Vaslui” intersectează parțial 9 arii naturale protejate incluse în rețeaua Natura 2000, respectiv 4 situri de interes comunitar și 5 arii speciale de protecție avifaunistică:

- ROSCI0123 Raul Prut și
- ROSCI0330 Osești – Barzești;
- ROSCI0309 Lacurile din jurul Mascurei;
- ROSCI0360 Raul Barlad între Zorleni și Gura Garbavotului;
- ROSPA0159 Lacurile din jurul Mascurei;
- ROSPA0167 Raul Barlad între Zorleni și Gura Garbavotului;
- ROSPA0096 Padurea Miclești;
- ROSPA0119 Horga – Zorleni;
- ROSPA0130 Mata Carja Radeanu.

De asemenea, proiectul se învecinează (la distanțe mai mici de 500 m) cu limitele următoarelor situri Natura 2000 (a se vedea tabelele de mai jos):

- ROSCI0080 Fanaturile de la Glodeni;
- ROSCI0117 Movila lui Burcel;
- ROSCI0330 Osești – Barzești;
- ROSCI0158 Padurea Balteni-Harboanca;



- ROSCI0041 Coasta Rupturile Tanacu;
- ROSPA0162 Manjesti;
- ROSCI0335 Padurea Dobrina – Husi;
- ROSPA0130 Mata Carja Radeanu;
- ROSCI0213 Raul Prut,
- ROSCI0330 Osesti – Barzesti
- ROSPA0170 Valea Elanului
- ROSCI0286 Colinele Elanului
- ROSPA0168 Raul Prut
- ROSPA0119 Horga – Zorleni
- ROSCI0360 Râul Bârlad între Zorleni și Gura Gârbăvoțului

**Tabel 1 Centralizarea investitiilor care se realizeaza in interiorul siturilor Natura 2000**

Obiect de investitie	Lungimea lucrari in sit (m) / Suprafata ocupata (mp)		
	ROSPA0119 Horga - Zorleni	ROSPA0167 Raul Barlad intre Zorleni si Gura Garbavotului	ROSCI0360 Raul Barlad intre Zorleni si Gura Garbavotului
<b>UAT Zorleni</b>			
Aductiune proiectata	4.414,11m/15.449,4mp	89,45m/313,1mp	89,45m/313,1mp
Statie pompare apa	1 SP = 5mp	-	-
Statie clorinare in GA Popeni existenta	2501,4mp	-	-
Rezervor in GA Popeni existenta		-	-
Conducta canalizare proiectata	140,11m/560,44mp	-	-
Conducta refulare proiectata	3.487,31m/13.949,24mp	112,03m/448,12mp	112,03m/448,12mp
<b>UAT Bacani</b>			
Aductiune proiectata	-	192,73 m/674,6mp	192,73 m/674,6mp
<b>UAT Fruntiseni</b>			
Aductiune proiectata	1.450,30m/5.076,1mp	-	-
<b>UAT Barlad</b>			
Aductiune proiectata pentru a deservi ZAA Fruntiseni	-	79,81m/279,34mp	79,81m/279,34mp
<b>UAT Grivita</b>			
Aductiune proiectata pentru a deservi ZAA Fruntiseni	-	50,07m/175,25mp	50,07m/175,25mp
<b>Total suprafata ocupata – definitiv/temporar in sit</b>	<b>2506.4/35.035.2mp</b>	<b>0/1.890,4</b>	<b>0/1.890,4</b>
<b>Total lungime conducta apa/suprafata ocupata – definitiv/temporar in sit</b>	<b>5.864,4m/0/20.525,5mp</b>	<b>412,06m/0/1.442,3mp</b>	<b>412,06m/0/1.442, 3mp</b>
<b>Total lungime conducta canalizare(refulare)/ suprafata ocupata – definitiv/temporar in sit</b>	<b>3.627,42m/0/14.509,7mp</b>	<b>112,03m/0/448,1mp</b>	<b>112,03m/0/448,1 mp</b>

Obiect Investitional	Lungimea lucrari in sit (m) / Suprafata ocupata (mp)	
	ROSPA0130 Mata - Carja - Radeanu	ROSCI0213 Raul Prut
<b>UAT Falciu</b>		
Aductiune proiectata	580,23m/2.030,81mp	580,23m/2.030,81mp
Statie pompare apa -GA Ranzesti	56,68mp	56,68mp

Statie clorinare – GA Ranzesti		
Conducta canalizare proiectata	1,53m/6,12mp	1,53m/6,12mp
Conducta refulare proiectata	1,53m/6,12mp	1,53m/6,12mp
SPAU	1 SPAU = 5 mp	1 SPAU = 5 mp
<b>Total suprafata ocupata definitiv/temporar in sit</b>	<b>61,7mp/2.043,05mp</b>	<b>61,7mp/2.043,05mp</b>
<b>Total lungime conducta apa/suprafata ocupata definitiv/temporar in sit</b>	<b>580,23m/0/2.030,81mp</b>	<b>580,23m/0/2.030,81mp</b>
<b>Total lungime conducta canalizare(refulare)/suprafata ocupata definitiv/temporar in sit</b>	<b>3,06m/0/12,24mp</b>	<b>3,06m/0/12,24mp</b>

Obiect Investitional	Lungimea lucrari in sit (m) / Suprafata ocupata (mp)	
	ROSPA0159 Lacurile din jurul Mascurei	ROSCI0309 Lacurile din jurul Mascurei
<b>UAT Iana</b>		
Foraje	2 foraje = 800mp 1 foraj pe limita sitului=400mp	2 foraje = 800mp 1 foraj pe limita sitului=400mp
Aductiune proiectata	624,63m/2.186,21mp	624,63m/2.186,21mp
Statie pompare apa in GA Iana	220 mp	220mp
Statie clorinare in GA Iana		
Conducta canalizare proiectata	336,97m/1.347,9mp	336,97m/1.347,9mp
Conducta refulare proiectata	761m/3.044mp	761m/3.044mp
Conducta descarcare ape uzate epurate	402,76m/1.611mp	402,76m/1.611mp
SPAU	2 SPAU = 5 mp x 2 = 10 mp	2 SPAU = 10 mp
SEAU	4500 mp	4500 mp
Drum de acces la SEAU	20m/100mp	20m/140mp
<b>Total suprafata ocupata definitiv/temporar in sit</b>	<b>6.030mp/8.189,11mp</b>	<b>6.030mp /8.189,11mp</b>
<b>Total lungime conducta apa/suprafata ocupata definitiv/temporar in sit</b>	<b>624,63m/0/2.186,21mp</b>	<b>624,63m/0/2.186,21mp</b>
<b>Total lungime conducta canalizare+refulare+evacuare/suprafata ocupata definitiv/temporar in sit</b>	<b>1.501m/0/6.003mp</b>	<b>1.501m/0/6.003mp</b>

Obiect Investitional	Lungimea lucrari in sit (m) / Suprafata ocupata (mp)
	ROSCI0330 Osesti - Barzesti
<b>UAT Stefan cel Mare</b>	
Conducta distributie proiectata	187,83m/657,41mp
<b>Total suprafata ocupata definitiv/temporar in sit</b>	<b>0/657,41mp</b>
<b>Total lungime conducta apa/suprafata ocupata definitiv/temporar in sit</b>	<b>187,83m/0/657,41mp</b>

Obiect Investitional	Suprafata ocupata (mp)
	ROSPA0096 Padurea Miclesti
<b>UAT Miclesti</b>	
Statie tratare - GA extindere	1003.15mp
<b>Total suprafata ocupata definitiv/temporar</b>	<b>1003.15mp/0</b>
<b>Total lungime conducta/suprafata ocupata definitiv/temporar in sit</b>	<b>0</b>

**Tabel 2 Investitiile care se realizeaza in vecinatatea relevanta a siturilor Natura 2000**

<b>Obiect Investitional</b>	<b>Distanța (m) lucrarilor proiectate fata de: ROSCI0080</b>
<b>UAT Negresti</b>	
Conducta distributie proiectata	16,56 – 116,45m
<b>Obiect Investitional</b>	<b>Distanța (m) lucrarilor proiectate fata de: ROSPA0096</b>
<b>UAT Codaesti</b>	
Conducta apa proiectata	817,16 m
<b>Obiect Investitional</b>	<b>Distanța (m) lucrarilor proiectate fata de: ROSPA0096</b>
<b>UAT Miclesti</b>	
Conducta aductiune proiectata	183,14 – 300,87m
Extindere statie tratare	in sit
<b>Obiect Investitional</b>	<b>Distanța (m) lucrarilor proiectate fata de: ROSCI0330</b>
<b>UAT Osesti</b>	
Conducta aductiune proiectata	659,03 m
Conducta distributie proiectata	706,56 m
<b>UAT Stefan cel Mare</b>	
Conducta aductiune proiectata	2,45 – 419,65m
Conducta distributie proiectata	14,97 – 80,15 m
<b>Obiect Investitional</b>	<b>Distanța (m) lucrarilor proiectate fata de: ROSCI0041</b>
<b>UAT Tanacu</b>	
Conducta distributie proiectata	862,34 m
<b>Obiect Investitional</b>	<b>Distanța (m) lucrarilor proiectate fata de: ROSPA0162</b>
<b>UAT Muntenii de Jos</b>	
Conducta distributie proiectata	791,62 m
<b>Obiect Investitional</b>	<b>Distanța (m) lucrarilor proiectate fata de: ROSCI0335</b>
<b>UAT Husi</b>	
Conducta distributie proiectata	4,32 – 43,22m
<b>UAT Padureni</b>	
Conducta aductiune proiectata	582,87 m
Conducta distributie proiectata	26,79 – 122,65m
<b>UAT Hoceni</b>	
Conducta distributie proiectata + SPAP	77,67 – 462,25m
<b>Obiect Investitional</b>	<b>Distanța (m) lucrarilor proiectate fata de:</b>

	<b>ROSPA0170</b>
<b>UAT Dimitrie Cantemir</b>	
Conducta distributie proiectata	248,26 m
<b>Obiect Investitional</b>	<b>Distanta (m) lucrarilor proiectate fata de: ROSCIO286</b>
<b>UAT Berezeni</b>	
Conducta aductiune proiectata	410,29 m
Conducta canalizare proiectata	111,06 m
<b>Obiect Investitional</b>	<b>Distanta (m) lucrarilor proiectate fata de: ROSCIO213 si ROSPA0168</b>
<b>UAT Falciu</b>	
Conducta canalizare proiectata	3,06 – 96,83m
SPAU	62,30 m
	<b>ROSCIO213 si ROSPA0130</b>
SPAU	4,47 m
<b>UAT Murgeni</b>	
Conducta distributie proiectata	29,48 – 106,40m
<b>Obiect Investitional</b>	<b>Distanta (m) lucrarilor proiectate fata de: ROSPA0119</b>
<b>UAT Fruntiseni</b>	
Conducta aductiune proiectata	21,32 m
Conducta distributie proiectata	18,55
	<b>ROSCIO360</b>
Conducta aductiune proiectata	3,74 m
<b>Obiect Investitional</b>	<b>Distanta (m) lucrarilor proiectate fata de: ROSPA0119</b>
<b>UAT Zorleni</b>	
Conducta distributie proiectata	9,59 m
Conducta canalizare proiectata	12,03 - 78,40m
Conducta refulare proiectata	9,99 – 89,99m
	<b>ROSCIO360 si ROSPA0167</b>
Conducta aductiune proiectata	40,59 – 306,75m
Conducta distributie proiectata	203,12 - 253,77m
Conducta canalizare proiectata	3,08 – 60,14m
Conducta refulare proiectata	26,92 m
<b>Obiect Investitional</b>	<b>Distanta (m) lucrarilor proiectate fata de: ROSCIO360 si ROSPA0167</b>
<b>UAT Barlad</b>	
Conducta aductiune proiectata	247,31 m
Conducta distributie proiectata	174,96 - 212,52m
Conducta distributie reabilitata	93,40 m
Conducta canalizare proiectata	4,79 m
Conducta canalizare reabilitata	37,50 – 342,58m
SEAU existenta	9,63 – 14,03m
	<b>ROSCIO360 si ROSPA0119</b>
Conducta aductiune proiectata	127,43 m
<b>Obiect Investitional</b>	<b>Distanta (m) lucrarilor proiectate fata de: ROSCIO360 si ROSPA0167</b>
<b>UAT Bacani</b>	
Conducta aductiune proiectata	96,65 – 300,83m

## 2. Obiectivele proiectului

Obiectivul general al proiectului este imbunatatirea infrastructurii de apa si apa uzata in judetul Vaslui, in scopul indeplinirii obligatiilor de conformare prevazute in Tratatul de Aderare, respectiv dezvoltarea infrastructurii de transport, mediu, energie si prevenirea riscurilor la standarde europene, in vederea crearii premiselor unei cresteri economice sustenabile, in conditii de siguranta si utilizare eficienta a resurselor naturale.

Din punct de vedere cantitativ, aportul Proiectului la implementarea Directivei 91/271/CEE consta in asigurarea la nivelul ariei proiectului a colectarii apelor uzate menajere la o rata de aproximativ 99,8% din totalul populatiei (aferinta aglomerarilor din aria de proiect) fata de 73% inainte de proiect.

Din punct de vedere calitativ, capacitatea de tratare a apelor uzate in conformitate cu Directiva 91/271/CEE vor asigura pentru toate aglomerarile peste 2.000 locuitori echivalenti., din aria proiectului, un procent de 98,6% din totalul incarcarii generate in aceste aglomerari fata de 74,2% in prezent.

### 3. Caracteristicile fizice ale proiectului

#### • Situație existentă

Situația existentă a sistemului de alimentare cu apă a fost analizată în sensul satisfacerii cererii pentru toate componentele sistemului, respectiv surse, aducțiuni, stații de tratare și rețea de distribuție. Au fost identificate următoarele deficiente:

- capacitate insuficienta pentru asigurarea necesarului de apa pentru populație cât și pentru consumul public, industrial și comercial;
- calitatea apei nu indeplineste conditiile de potabilitate, fiind necesara optimizarea procesului de tratare in situatiile existente;
- locuitori care nu au acces la o retea de distributie a apei;
- pierderi de apă din sistem;
- consumul ridicat de energie la distributia apei potabile.

Sistemele de canalizare se confrunta cu urmatoarele deficiente:

- tronsoane de conducte cu grad mare de colmatare, fisuri, lipsa conducte
- nivel ridicat de infiltratii
- nu este asigurat accesul tuturor locuitorilor din aglomerare la sistemul public centralizat de canalizare
- lipsa unor sisteme centralizate de apa si epurare
- capacitate insuficienta, nu are tehnologia adecvata pentru reducerea nutrientilor
- gestionarea necorespunzatoare a namolului care nu permite realizarea de solutii optime de eliminare
- capacitate insuficienta a unor SEAU, unele neavand tehnologia adecvata pentru reducerea nutrientilor

#### • Situația propusă

In cadrul sistemelor de alimentare cu apa se vor realiza lucrari de extindere si/sau reabilitare ale componentelor acestora, respectiv: surse de apa (foraje), aductiuni de la sursele de apa, statii de tratare a apei/clorinare, rezervoare de inmagazinare a apei, retele de distributie a apei, statii de pompare a apei prin retelele de aductiune sau distributie a apei, bransamente noi, sisteme de monitorizare si control (SCADA).

Lucrarile de investitii propuse se vor realiza in doua etape:

- etapa I: 27 de luni (incluzand si perioada de realizare a parcurilor fotovoltaice estimata la 18 luni) (ianuarie 2023- martie 2025)
- etapa II: 36 de luni (octombrie 2023 - septembrie 2026)

Sumarul lucrarilor la sistemele de alimentare cu apa este urmatorul:

**Tabel 3 Sumarul investitiilor propuse pentru sistemele de alimentare cu apa, total proiect**

Lucrari	UM	Tip lucrari	Total	Etapa I	Etapa II	
<b>SISTEME DE ALIMENTARE CU APA</b>						
Captări/Surse	buc	din surse noi	propuse pentru reabilitare noi	-	-	-
		subteran	propuse pentru reabilitare noi	35	18	17
		de suprafață	propuse pentru reabilitare noi	-	-	-
Rețele - aductiuni	km	propuse pentru reabilitare		2,681	2,681	-
		noi		375,066	225,659	149,407
Statii de tratare (STAP) /clorinare	buc	propuse pentru reabilitare		1 (STAP)	1 (STAP)	-
		noi		63 din care 5 STAP si 58 clorinare	41 din care 3 STAP si 38 clorinare	22 din care 2 STAP si 20 clorinare
Stații de pompare (SPAP)	buc	propuse pentru reabilitare		6	4	2
		noi		124	97	27
Rețele - distribuție	km	propuse pentru reabilitare		<b>46,150</b>	3,413	<b>42,737</b>
		noi		<b>621,661</b>	<b>466,646</b>	<b>155,015</b>
Branșamente	buc	propuse pentru înlocuire		<b>2.622</b>	<b>-219</b>	2.403
		noi		<b>24.590</b>	<b>17.842</b>	<b>6.748</b>
Rezervoare	buc	propuse pentru reabilitare		12	7	5
		noi		41	25	16
<b>INFRASTRUCTURA APA UZATA</b>						
<b>Obiectiv</b>	<b>UM</b>	<b>Tip lucrari</b>		<b>Total</b>	<b>Etapa I</b>	
rețele - canalizare	km	lucrări de reabilitare		<b>27,540</b>	<b>0,921</b>	
		lucrări noi (extindere)		<b>326,545</b>	147,795	
rețele - refulare	km	lucrări de reabilitare		<b>2,098</b>	<b>- 0,246</b>	
		lucrări noi (extindere)		<b>76,574</b>	33,054	
Racorduri	buc	lucrări de reabilitare		2.301	-	
		lucrări noi (extindere)		14.942	7.078	
Stații de pompare (SPAU)	buc	lucrări de reabilitare		5	3	
		lucrări noi (extindere)		<b>156</b>	<b>71</b>	
SEAU	buc	lucrari de reabilitare la SEAU existente		1 SEAU Vaslui	1 SEAU Vaslui	
				1 SEAU Husi	1 SEAU Husi	
				1 SEAU Bârlad		

Lucrari	UM	Tip lucrari	Total	Etapa I	Etapa II
	buc	reconfigurarea/reabilitare	1 SEAU Murgeni		
		lucrari de extindere capacitate la SEAU existente	1 SEAU Berezeni		
			1 SEAU Perieni		
	buc	SEAU noi	1 SEAU Iana		
			1 SEAU Dumesti	1 SEAU Dumesti	
<b>INVESTITIILE SURSE ALTERNATIVE DE ENERGIE</b>					
Parcuri fotovoltaice	ansamblu	Parc fotovoltaic Stației de epurare ape uzate Vaslui	<b>1</b>	<b>1</b>	
	ansamblu	Parc fotovoltaic Stației de tratare apa potabile Vaslui in Zona Industriala	<b>1</b>	<b>1</b>	
	ansamblu	Parc fotovoltaic Stației de epurare ape uzate Barlad	<b>3</b>	<b>3</b>	
	ansamblu	Parc fotovoltaic Stației de epurare ape uzate Hușii	<b>1</b>	<b>1</b>	
	ansamblu	Parc fotovoltaic Stației de epurare ape uzate Negrești	<b>1</b>	<b>1</b>	

Suprafeta totala ocupata de investitiile propuse prin proiect este de cca. **562,3 ha** din care suprafata ocupata temporar este de cca 524,5 ha (va fi utilizata pentru amplasarea organizarii de santier, aductiuni, retele distributie, retele de canalizare) iar suprafata ocupata definitiv este de cca 37,8 ha.

Suprafetele din extravilan ( 95 ha), care vor fi ocupate temporar, sunt in general dispuse in imediata vecinatate a unor drumuri existente (drumuri judetene, comunale, agricole), lucrarile urmand a se efectua in principal in ampriza drumurilor, regimul de folosinta fiind in general cai de comunicatie rutiera. Pentru organizariile de santier vor ocupa suprafete de maxim 2.500 mp, urmand a se amenaja pe terenuri proprietate publica. Suprafata maxima ocupata de organizariile de santier necesare realizarii investitiilor (etapa I si Etapa II) va fi de 14 ha.

Lucrarile de constructii prin care se vor realiza obiectivele propuse constau in:

- terasamente (sapaturi, umpluturi, sprijiniri, compactari, nivelari etc) – cu mijloace mecanice si manuale;
- realizare lucrari de structura si suprastructura;
- montare conducte;
- realizare subtraversari;
- constructii edilitare ingropate;
- montare instalatii tehnico-edilitare in camine;
- montare statii de pompare;
- constructie, montare obiecte si echipamente in statii de tratare/clorinare;
- constructie, montare obiecte si echipamente in statii de epurare;
- realizarea instalatiilor interioare si conectarea acestora la retelele existente;
- realizarea structurilor metalice, a peretilor despartitori, a inchiderilor perimetrare;

- lucrari de refacere a amplasamentelor afectate de implementarea proiectului

La alegerea tehnologiei de executie se va tine cont de conditiile morfologice, geologice, geotehnice si hidrogeologice ale amplasamentelor.

Durata de operare a investitiilor este de 20-50 ani de la data realizarii. La finalizarea duratei de viata estimata a investitiilor propuse prin proiect de minim 30 de ani, se poate opta pentru re tehnologizarea infrastructurii si continuarea activitatii pe o perioada de timp similara sau se va realiza dezafectarea constructiilor si/sau echipamentelor.

### Modalitati de conectare la infrastructura locala

Accesul la amplasamentele obiectivelor unde se vor desfasura lucrari de reabilitare/extindere se va asigura in principal pe caile de acces existente (drumuri nationale, drumuri judetene si locale, drumuri de exploatare, strazi etc). Lucrarile propuse nu conduc la modificari in ceea ce priveste caile de acces propuse a fi utilizate. In cazul unor obiective noi (foraje, SEAU, gospodarii de apa, statii de pompare) se vor realiza cai noi de acces, cu racordare la drumurile existente.

In perioada de executie a lucrarilor proiectului se va asigura apa necesara proceselor tehnologice sau consumului pentru personal din surse externe, fara a se realiza conectarea la retele existente sau noi. Asigurarea energiei electrice necesare (ex. pentru alimentarea echipamentelor/utilajelor de lucru) va fi asigurata prin generatoare independente. Conectarea obiectelor noi ale sistemelor de alimentare cu apa sau a sistemelor de apa uzata, se va face la retelele existente in zona.

In perioada de operare, racordarea la retele existente se va face astfel:

- alimentarea cu apa - in perioada de operare, apa necesara functionarii obiectivelor va fi asigurata prin sistemele specifice proiectului, de la sursele si prin intermediul retelelor proiectului.
- evacuarea apelor uzate - apele uzate rezultate de la obiectivele proiectului vor fi evacuate spre sistemele de epurare ale sistemului. Apele epurate vor fi evacuate in emisari naturali sau in sisteme de canalizare, cu respectarea normativelor in vigoare privind evacuarea apelor uzate (NTPA 001/2005, NTPA 002/2005).
- asigurare alimentarii cu energie electrica - in perioada de operare, asigurarea energiei electrice se va realiza cu ajutorul bransamentelor electrice de la reseaua electrica de distributie, din zona si din surse alternative (parcurile fotovoltaice propuse prin acest proiect). Pentru situatii accidentale de intrerupere a alimentarii cu energie electrica a statiilor de epurare, a statiilor de pompare si a celor de tratare a apei potabile este necesara dotarea cu generatoare autonome de curent, care sa porneasca automat in momentul intreruperii alimentarii cu energie electrica din sistemul national.
- asigurarea agentului termic - in perioada de operare, agentul termic se va asigura prin racordarea la sistemele locale de furnizare a energiei termice sau prin sisteme proprii.
- gestionarea deseurilor - in perioada de operare a obiectivelor, gestiunea deseurilor va fi asigurata pentru fiecare obiectiv in parte, atat in ceea ce priveste evidenta si raportarea, cat si in ceea ce priveste colectarea, stocarea temporara, transportul si eliminarea/valorificarea, pe baza de contracte cu operatori de salubritate autorizati.

### Materiale si resurse naturale necesare pentru realizarea lucrarilor



Pentru realizarea proiectului se vor utiliza, la faza de implementare a acestuia, o serie de materii prime si auxiliare, energie si combustibili. Astfel, se vor utiliza urmatoarele materiale si resurse: pamant, sol vegetal; balast, nisip, piatra sparta, ciment, beton, componente metalice, armaturi, piese prefabricate din beton, cofraje din lemn sau prefabricate din aluminiu; combustibili, lubrifianti, uleiuri, piese de schimb; conducte; bransamente, racorduri, garnituri de etansare; echipamente/obiecte constitutive ale statiilor de epurare, statiilor de tratare, statiilor de pompare; energie electrica, aer comprimat.

In procesul de executie al obiectivelor propuse nu se vor utiliza substante toxice si periculoase, ci doar materiale clasice de constructie.

Pentru realizarea lucrarilor proiectului nu se vor efectua defrisari, devieri de cursuri de apa, devieri de retele de infrastructura (rutiera, feroviara, electrica, de alimentare cu gaze).

Principalele materii prime, substante si produse utilizate in faza de operare sunt urmatoarele: apa bruta, substante pentru tratarea apei potabile (dioxid de clor, butelii de clor, oxigen, reactivi de conditionare a namolului, filtre cu carbune active, filter catalitice, filtre nisip cuartos, polimeri, antiscalant, acid sau baza pentru reglare pH, bisulfid de sodiu, membrana osmotice); substante pentru epurarea apelor uzate si a namolurilor (reactivi de precipitare, pentru reducerea fosforului, var); conducte si piese metalice pentru reparatii; uleiuri hidraulice si vaseline de ungere; reactivi pentru laborator de analize; combustibil pentru functionarea utilajelor si autovehiculelor; energie electrica; materiale de constructie pentru operatii de reparatii si intretinere constructii.

### Activitati de dezafectare

In cadrul proiectului regional se vor executa lucrari de demolare la:

- SEAU Falciu – demolare elementelor constructive ale statiei, dupa demolare/dezafectare terenul va fi readus la folosinta initiala;
- SEAU Murgeni unde se va amplasa noua statie:
- SEAU Murgeni va fi reconfigurata astfel incat sa prezinte o schema de flux pentru reducerea compusilor de carbon, fosfor si azot. Totodata namolul va fi stabilizat aerob simultan in reactoarele biologice urmand ca excesul sa fie ingrosat static si apoi deshidratat mecanic. Dupa deshidratare, namolul poate fi amestecat cu var nestins pentru cresterea consistentei necesare depozitarii dar si pentru alcalinizare, in cazul utilizarii sale in agricultura.

Reconfigurarea statiei se va realiza cu mentinerea procesului de trecerea al apei existent. Aceasta presupune ca executia se va etapiza astfel incat obiectele tehnologice noi sa le inlocuiasca treptat pe cele existente.

Sistemele de alimentare cu apa si canalizare prevazute prin prezentul proiect in judetul Vaslui vor functiona pe o perioada de circa 30 de ani, cu probabilitatea de prelungire in urma reviziilor/mentenantei. Astfel nu sunt necesare, la acest moment, prevederea de solutii de inchidere si dezafectare (altele decat cele mentionate).

### Estimari privind deseurile si emisiile

**In perioada executiei** lucrarilor, deseurile generate sunt de urmatoarele tipuri:

- Deseuri provenite din activitatea de santier: deseuri reciclabile (hartie, sticla, plastic, metale), deseurilor menajere, deserui de ambalaje, materiale absorbante, echipamente de protectie uzate, deseuri biodegradabile din deseuri asimilabile, deseuri din fosele septice,etc
- Deseuri rezultate din activitatile de executie si demolare: Deseuri de asfalt,pPamant si pietre din excavarea santurilor de pozare, Deseuri de beton de la inlocuirea puturilor, reabilitare cladiri statii tratare si reabilitare statii de pompare , Amestecuri de beton, caramizi, materiale ceramice de la realizarea constructii, Deseuri de lemn din cofraje, Deseuri PEHD, PVC, Deseuri de benzi de delimitare si avertizare a amplasamentelor de lucru, Deseuri de otel, Deseuri metalice de la armaturi, taieri, suduri, piese de schimb, Deseuri de cablu de la instalatiile electrice, Ambalaje de la materii prime cu caracter periculos (vopsele, diluanti, adezivi etc), Materialul dislocat in timpul realizarii lucrarilor pentru realizarea forajelor de apa.
- Deseuri rezultate din activitati conexe, cum sunt cele provenite de la intretinerea echipamentelor si instalatiilor (ex.: uleiuri uzate, anvelope uzate, baterii) - Intretinerea, reparatiile echipamentelor si vehiculelor utilizate pentru realizarea lucrarilor de constructie a obiectivelor de investitii propuse se vor realiza in ateliere autorizate. Deseurile rezultate din aceste activitati (vor fi gestionate de operatorii economici care detin aceste ateliere

Pentru depozitarea deseurilor de orice natura, se vor amenaja spatii de depozitare special destinate,

Toate deseurile se vor colecta selectiv si se vor elimina/valorifica corespunzator prin intermediul firmelor autorizate, pe baza de contract. Se va mentine o evidenta lunara a tipurilor de deseuri generate, cantitatile rezulate si modul in care acestea au fost eliminate/valorificate .

In perioada de executie se va menține o evidenta lunara a deșeurilor generate care sa conțină informații privind cantitațiile generate, categoriile de deșeuri generate, modul de gestionare a acestora (cantitatea valorificata, cantitatea eliminata, cantitatea ramasa in stoc) conform prevederilor HG nr. 856/2002 privind evidenta gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase.

De asemenea, se vor avea in vedere in perioada de executie conform prevederilor legislative, obligativitatea titularului autorizatiei de construire/desfiintare de a gestiona deseurile din constructii si desfiintari, astfel incat sa atinga progresiv, un nivel de pregatire pentru reutilizare, reciclare si alte operatiuni de valorificare materiala, inclusiv operatiuni de rambleiere care utilizeaza deseuri pentru a inlocui alte materiale, de minimum 70% din masa deseurilor nepericuloase provenite din activitati de constructie si desfiintari.

**In perioada se exploatare** se vor genera urmatoarele categorii de deseuri:

- Deseuri provenite din activitatile de exploatare statii de tratare/clorinare: Ambalaje de la materii prime cu caracter periculos, Namol de la statiile de tratare
- Deseuri provenite din exploatarea statiilor de epurare: Deseuri solide de pe gratare si site, Deseuri din deznisipatoare, Namoluri de la epurarea apelor uzate, Deseuri metalice de la activitatea de intretinere a echipamentelor, Materiale absorbante, echipamente de protectie uzate din activitatea de intretinere

- Deseuri provenite la activitatile de intretinere si reparatii retele alimentare cu apa si canalizare: Deseuri din curatarea conductelor
- Deseuri provenite din activitatile de birou (amplasamente compania de apa): Deseuri reciclabile din deseurile asimilabile deseurilor menajere, Deseuri biodegradabile si altele din deseurile asimilabile deseurilor menajere

Toate deseurile rezultate vor depozitate temporar in spatii special amenajate in incinta statiilor de epurare apa uzata, gospodariile de apa si se vor elimina/valorifica pe baza de contract de catre companii autorizate din punct de vedere a mediului pentru acest scop.

Pentru gestionarea namolurilor provenite de la statiile de epurare ape uzate din aria de acoperire a proiectului s-a elaborat o Strategie privind Gestionea Namolului care prevede ca namolul rezultate de la SEAU Vaslui si SEAU Barlad va fi eliminat fie prin valorificare energetica (prin co-procesare la fabrica de ciment Tasca, judetul Neamt), iar cel provenit de la SEAU Iana, SEAU Berzeni, SEAU Perieni, SEAU Murgeni, SEAU Dumesti, SEAU Bacani, SEAU Zorleni, SEAU Simila, SEAU Husi si SEAU Negresti va fi valorificat in agricultura (se estimeaza o cantitate de namol valorificata in agricultura va fi de 4.513 t/an, suprafata agricola maxima necesara este de 226 ha).

Sunt doua perioade principale pe parcursul unui an in care namolul poate fi aplicat pe teren: primavara si toamna pentru a se corela cu procesele de insamantare si recoltare a culturilor. Prin urmare, este necesara depozitarea namolului pe durata perioadei cand nu se realizeaza incorporarea acestuia in sol. Locatia facilitatilor pentru depozitare trebuie sa tina cont de asezarea locuintelor si de protejarea cursurilor de apa.

Namolurile de la statiile de epurare nu se vor aplica pe suprafata siturilor Natura 2000. De asemenea nu se vor aplica pe terenurile agricole din afara limitelor siturilor Natura 2000 aflate la o distanta mai mica de 100 m fata de orice curs de apa si fata de limitele oricarei arii naturale protejate

Namolurilor se vor imprastia pe terenuri agricole doar in baza unui permis de imprastiere emis de APM Vaslui si in conformitate cu Norma tehnica privind protectia mediului si in special a solurilor cand se utilizeaza namoluri de epurare in agricultura, aprobata prin Ordinul 344/2004.

Operatorul Regional are obligatia sa desemneze o persoana din randul angajatilor proprii care sa urmareasca si sa asigure indeplinirea obligatiilor legale privind gestiunea deseurilor sau sa delege aceasta obligatie unei terțe persoane.

De asemenea, ca si pentru perioada de excutie si pentru perioada de operare se va mentine o evidenta lunara a tuturor deseurilor care sa contina informatii privind categoria si tipul de deseuri rezultate, cantitatea generata, valorificata, eliminata, ramasa in stoc conform prevederilor HG nr. 856/2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase.

**Principalele surse de emisii in etapa de executie si operare** a obiectivelor de investitii propuse prin acest proiect sunt prezentate in tabelul urmator:

**Tabel 4: Surse de emisii in perioada de executie si exploatare**

Factor de mediu	Surse de emisii	Poluanti generati
<b>Perioada de executie</b>		
Apa	Ape uzate menajare rezultate de la fosele septice utilizate in organizarea de santier/fronturile de lucru	Materii in suspensie, NH <sub>3</sub> , Amoniu, Azotati, Azotiti, fosfati
	Depunerea directa pe luciul apele de suprafata a poluantilor generati de vehiculele utilizate pentru transportul materialelor si de la utilajele implicate in lucrarile de executie	Reziduuri provenite de la arderea combustibililor in motoare cu ardere interna
	Scurgeri accidentale de combustibili, lubrifianti vehiculele si utilajele implicate In realizarea lucrarilor	In special produse petroliere
	Depozitarea necorespunzatoare a deseurilor	
	Evacuarea de ape neepurate sau insuficient epurate, in special in perioada probelor tehnologice a SEAU	MTS CCO-Cr
	Scurgeri accidentale ape uzate in timpul realizarii lucrarilor de reabilitare a conductelor	CBO5 Azot amoniacal Azotiti Azotati Nt (Azot total) Pt (Fosfor total)
	Pierderi accidentale de la fluid de foraj – instalatii de foraj utilizate pentru executia forajelor de apa	Fluid de foraj - bentonita
Sol	Gestionarea necorespunzatoare a apelor uzate generate In etapa de executie a lucrarilor (ape uzate menajere).	Amoniu, Azotati, Azotiti, Fosfati
	intretinerea necorespunzatoare a utilajelor, alimentarea cu carburanti in spatii neamenajate, accidente ce pot genera pierderi de combustibil si lubrifianti direct pe sol care pot conduce la modificarea caracteristicilor solului;	In special produse petroliere
	Traficul vehiculelor si utilajelor implicate In realizarea lucrarilor. Prin impurificarea aerului, exista posibilitatea ca o anumita cantitate din poluantii emisi atmosferici sa se depuna pe sol, putand conduce la modificarea caracteristicilor acestuia	Reziduuri provenite de la arderea combustibilului in motoarele interne
	Gestionarea necorespunzatoare a deseurilor generate in perioada de executie, precum si a deseurilor menajere rezultate de la personalul implicat In executia lucrarilor	Nu se pot estima, depinde de natura acestora si compozitie
	Gestionarea neadecvată a fluidului de foraj, detritusului – in cazul realizarii forajelor de apa	
Aer	In perioada de executie a lucrarilor propuse pentru realizarea obiectivului sunt reprezentate de activitatile de manevrare a maselor de pamant (decopertari, excavari, umpluturi, nivelari, incarcare – descarcare, transport) pentru amenajarea amplasamentului, lucrari de decolmatare si lucrari de demolare.	Emisii de particule in suspensie.
	Functionarea vehiculelor care transportul materialelor necesare executarii lucrarilor (surse rutiere mobile), materialul excavat din cuveta lacului, deseurile generate	Oxizi de azot (NO <sub>x</sub> ), compusi organici volatili nonmetanici (COVnm), metan (CH <sub>4</sub> ), oxizi de carbon (CO, CO <sub>2</sub> ), amoniac (NH <sub>3</sub> ), dioxid de sulf (SO <sub>2</sub> ), particule materiale (PM10 si PM2,5)
	Functionarea echipamentelor/utilajelor (surse non-rutiere mobile) necesare executarii lucrarilor de constructie	
	Instalatia de foraj – motorul termic al acesteia (sursa stationare dirigata)	NO <sub>2</sub> , SO <sub>2</sub> , CO, pulberi
	Motorul grupului electrogen- organizarea de santier	Particule materiale (PM10 si PM2,5)
Schimbari climatice	Emisii de gaze cu efect de sera provenite de la functionarea vehiculelor care transportul materialelor necesare executarii lucrarilor, deseurile generate Emisii de gaze cu efect de sera provenite de la functionarea echipamentelor/utilajelor necesare executarii lucrarilor de constructie	CH <sub>4</sub> , CO <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> O, Oxizi de azot (NO <sub>x</sub> ), compusi organici volatili nonmetanici (COVnm), SO <sub>2</sub> , metan (CH <sub>4</sub> ), oxizi de carbon (CO, CO <sub>2</sub> ),
Zgomot/Vibratii	Activitatile de manevrare a maselor de pamant (decopertare, saptaturi, umpluturi, nivelari, incarcare – descarcare, transport), a unor materiale de constructie si deseurilor rezultate din activitatea de constructie si demolare	Nivel de zgomot echivalent pe timp de zi/Puterea acustica
	Functionarea vehiculele care transportul materialelor necesare executarii lucrarilor, deseurile generate	
	Functionarea utilajelor necesare executarii lucrarilor de constructie.	
	Activitati de demolare (spargerea dalelor/betoanelor)	
	Functionarea instalatiei de foraj	

Factor de mediu	Surse de emisii	Poluanti generati
	Activitatile de montaj, sudare Manipulare tubulatura Functionarea autobetonierei- turnarea betonului	
<b>Perioada exploatare</b>		
Apa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• activitatile igienico – sanitare ale personalului;</li> <li>• activitatile de igienizare si intretinere a spatiilor din incinta cladirilor aferente obiectivelor proiectului;</li> <li>• activitatile de intretinere/spalare a drumurilor de acces si a platformelor betonate;</li> <li>• activitatile de intretinere a retelelor;</li> <li>• avariile aparute pe retelele de canalizare si/sau in statiile de epurare;</li> <li>• functionarea improprie a statiilor de epurare;</li> <li>• pierderi accidentale de namol, in timpul transportarii acestuia spre valorificare;</li> <li>• interventiile in caz de avarii la retelele de canalizare: scurgeri accidentale de la echipamentele si utilajele folosite la interventii, depozitarea necorespunzatoare a deseurilor rezultate din interventii, pierderi apa uzata</li> </ul> <p>Instalatia de uscare a namolului: gestionarea necorespunzatoare a apelor uzate de la condensator, apele pluviale din zona de receptie a namolului, levigatul de la buncarul de alimentarea instalației</p>	<p>MTS CCO-Cr CBO5 Azot amoniacal Azotiti Azotati Nt (Azot total) Pt (Fosfor total)</p>
Sol	<p>In perioada de operare, in conditii normale de functionare, nu vor exista surse de poluare a solului sau mediului geologic. In situatii accidentale, sursele de poluare pot fi reprezentate de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• depozitarea necorespunzatoare a substantelor periculoase sau toxice pe amplasamentul STAP si SEAU; aceste substante pot fi antrenate si dizolvate sub actiunea apelor meteorice si prin infiltrare in sol pot conduce la episoade de poluare semnificativa a solului si apelor subterane;</li> <li>• contaminarea solului prin infiltrarea de diverse scurgeri/pierderi accidentale de produse cu caracter poluant (uleiuri, reactivi) – in timpul lucrarilor de interventie la avarii sau de mentenanta;</li> <li>• scurgeri de pe amplasamentul platformelor de stocare temporara a namolului rezultat din epurarea apelor uzate sau din tratarea apei si infiltrarea in sol;</li> <li>• pierderi de apa uzata si infiltratii in sol in caz de avarii la sistemele de canalizare;</li> <li>• vidanjarea defectuoasa a apelor uzate.</li> </ul>	<p>Amoniu, Azotati, Azotiti, Posfati Produce petroliere</p>
Aer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sursele punctuale, stationare, de ardere a gazelor naturale (centrale termice proprii);</li> <li>• Surse mobile rutiere – reprezentate de vehiculele din dotarea parcului auto propriu</li> <li>• Manipularea necorespunzatoare a recipientelor de stocare si a echipamentelor de dozare a clorului din statiile de tratare a apei pentru potabilizare;</li> <li>• Deteriorarea echipamentelor din statiile de pompare ape uzate;</li> <li>• Avarii sau functionarea defectuoasa/neconforma a statiilor de epurare;</li> <li>• Transportul namolului daca acesta se va transporta in remorci neacoperite Depozitarea namolului deshidratat. numai daca namolul stationeaza o perioada indelungata in amplasament, in special pe</li> </ul>	<p>NOx, CO, SO2</p> <p>Emisii de particule in suspensie, Oxizi de azot (NO<sub>x</sub>), compusi organici volatili nonmetanici (COV<sub>nm</sub>), metan CH<sub>4</sub>), oxizi de carbon (CO, CO<sub>2</sub>), amoniac (NH<sub>3</sub>), dioxid de sulf (SO<sub>2</sub>), particule materiale (PM10 si PM2,5) – trafic rutier</p> <p>Clor</p> <p>NH3 si H2S</p> <p>Mirosuri</p>

Factor de mediu	Surse de emisii	Poluanti generati
	<p>perioada verii si in principal daca se opteaza pentru utilizarea sa in agricultura si este asternut direct pe platformele prevazute.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Instalatia de uscare a namolului</li> </ul>	<p>Particule in suspensie, NH3 si H2S Mirosoxi</p>
	<p>functionarea generatoarelor in caz de intrerupere a alimentarii cu energie electrica</p>	<p>NOx, SOx, CO, particule in suspensie.</p>
Schimbari climatice	<p>Emisii directe de gaze cu efect de sera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Emisiile provenite din procesul de tratare al apei uzate si din metatancarurile pentru fermentarea/tratarea namolului, in incinta statiilor de epurare ape uzate</li> </ul> <p>Emisii indirecte de gaze cu efect de sera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Emisii provenite din consumul de energie electrica;</li> <li>Emisii provenite din transportul si eliminarea/valorificarea namolului;</li> </ul>	<p>CH<sub>4</sub>,</p> <p>CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O</p>
Zgomot/Vibratii	<ul style="list-style-type: none"> <li>statiile de pompare, amplasate in gospodariile de apa,</li> <li>statiile de repompare amplasate pe traseul retelei de distributie,</li> <li>statiile de pompare ape uzate de pe traseul retelei de canalizare;</li> <li>statiile de pompare din cadrul statiei de epurare</li> <li>suflantele din cadrul statiei de epurare;</li> <li>traficul autovidanjelor, al transportatoarelor de namol si al vehiculelor care asigura mentenanta si interventiile in caz de avarii si lucrarile de interventii</li> </ul>	<p>Nivel de zgomot echivalent pe timp de zi/Puterea acustica</p>

### Sursele de emisii in perioada de dezafectare sunt similare cu cele din perioada de executie

Estimarile cantitative de emisii in mediu pentru perioada de executie si operare sunt prezentate in sectiunile urmatoare.

### Descrierea alternativelor studiate si selectarea alternativei optime

Avand in vedere specificul proiectul, respectiv unul care genereaza "produse" si beneficiile care conduc la imbunatatirea calitatii vietii si contribuie la diminuarea poluarii mediului, au fost luate in considerare doar doua alternative, respectiv alternativa 0 – fara proiect si alternativa 1 – cu proiect.

Neimplementarea proiectului, alternativa "0" reprezintă alternativa cea mai defavorabilă, analiza acestei alternative a pus in evidenta urmatoarele aspect negative:

- aparitia unor deficiente importante privind starea actuala si functionalitatea in parametrii optimi pentru unele componente din cadrul sistemelor de alimentare cu apa si canalizare;
- aparitia unui numar mare de avarii, pierderi apa, deversari necontrolate, etc. ca urmare a deficientelor componentelor sistemelor de alimentare cu apa si de canalizare;
- afectarea factorilor de mediu, a starii de sanatate si de confort a populatiei si a cadrului economic regional, din cauza deficientelor existente la nivelul alimentarii cu apa si a colectarii si epurarii apelor uzate din judetul Vaslui precum si din evolutia efectelor schimbarilor climatice;
- inregistrarea de costuri foarte mari privind intretinerea si exploatarea sistemului de alimentare cu apa si canalizare.

In cazul alternativei 1 – cu proiect, au fost avute in vedere mai multe optiuni de implementare, aceste optiuni reprezentand in fapt aspecte de optimizare a functionarii sistemelor de alimentare cu apa si de ape uzate, raportat la conditiile specifice arealului de implementare.

Criteriile care au fost luate in considerare in alegerea optiunilor:

Criteriu	Descriere
Tehnologic	Fiabilitate si siguranta in functionare
	Reducerea riscurilor de afectare a sanatatii populatiei
Financiar	Reducerea costurilor de investitie
	Reducerea costurilor de exploatare
Amplasament	Reducerea suprafetelor ocupate pentru a evita problemele legate de obtinere a terenului
	Alegerea traseelor retelelor astfel incat sa se reduca taierile de arbori
De mediu	Impact minim asupra factorilor de mediu
	Reducerea riscurilor de afectare a mediului
Schimbari climatice si rezilienta la dezastre	Reducerea impactului asupra schimbarilor climatice prin reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera
	Rezilienta componentelor proiectului la efectele schimbarilor climatice si hazardele asociate acestora

Au fost luate in considerare mai multe optiuni referitor la:

- configurarea sistemelor de alimentare cu apa - centralizat, descentralizat;
- aspecte de ordin tehnic - tip sursa, solutii constructive, tehnologii de tratare, materiale utilizate;
- aspecte de mediu - in functie de impactul asupra factorilor de mediu;
- schimbarile climatice si de rezilienta la dezastre;
- aspecte financiare si economice.

#### 4. Starea actuala a mediului in zona de implementare a proiectului

Aceasta sectiune include o descriere a starii actuale a mediului in zona de amplasare a proiectului si in vecinatate acesteia - considerata scenariul de bază, starea mediului in cazul alternativei zero (fara proiect) dar și o descriere evoluției sale probabile în cazul în care proiectul nu este implementat.

In ceea ce priveste starea actuala a mediului, din analiza factorilor de mediu, nu s-au evidentiat aspecte speciale de favorabilitate sau nefavorabilitate in raport cu implementarea proiectului sau cu impactul potential generat de acesta, in sensul inrautatirii starii de calitate a factorilor de mediu sau a mediului in ansamblu.

##### • APA

In prezent in judetul Vaslui pentru alimentarea cu apa se utilizeaza atat din surse de apa de suprafata cat si din surse de apa subterana. Cele mai importante surse de apa de suprafata utilizate pentru apa potabila in judetul Vaslui sunt urmatoarele: Captarea de suprafata Ac. Solesti, Captarea Acumularea Puscasi, Captarea de suprafata Rau Barlad, Captarea de suprafata Rapa Albastra, Captarea de suprafata raul Prut, Priza Poganesti, Captarea de suprafata Acumularea Cazanesti. Din punct de vedere cantitativ, raportat la populatia din judetul Vaslui, resursele de apa de suprafata sunt considerate suficiente

Prin proiect nu se propun surse de suprafata noi pentru alimentare cu apa. Prin proiect se propune renuntarea la anumite surse de alimentare cu apa din subteran pentru anumite sisteme de alimentare cu apa dar si realizarea unor surse noi de alimentare cu apa din subteran (se propun 35 de captari noi).

Cele mai mari volume captate sunt exploatate din corpul de apă subterană ROPR05 Podisul Central Moldovenesc (59% din numărul total al captărilor din spațiul hidrografic Prut-Bârlad), urmează ROPR02 Lunca și terasele Prutului mediu-inferior și ale afluenților săi.

Resursele de apă subterane ale județului Vaslui sunt relativ reduse și sunt cantonate în general în apropierea marginilor județului.

Din punct de vedere calitativ, cea mai mare parte a corpurilor de apă de suprafață din aria de acoperire a proiectului au potențialul ecologic moderat și starea chimică bună, doar 1 corpuri de apă de suprafață au potențial slab/prost. Presiunile semnificative asupra corpurilor de apă de suprafață sunt reprezentate de: lipsa infrastructurii de colectare a apelor uzate și epurarea necorespunzătoare a acestor ape, nutrienții proveniți din agricultura.

Există corpuri de apă de suprafață, pentru care există riscul neatingerii obiectivelor de mediu în situația nerealizării investițiilor de colectare a apei și epurare.

În ceea ce privește calitatea apei subterane pe lângă emisiile punctiforme, se mai consideră ca surse de poluare și sursele difuze cum ar fi: depuneri din atmosferă, scurgerea de suprafață, scurgerea din rețelele de drenaje, eroziunea solului, scurgerea subterană, scurgerea din zone impermeabile orașenești.

Majoritatea sistemelor de alimentare cu apă din Județul Vaslui cu excepția sistemelor mari Vaslui, Bârlad, Husi și Negrești, au ca sursă, apă subterană. S-a observat pe baza buletinelor de analiză, studiilor făcute de Consultant în etapa de realizare a Studiului de Fezabilitate pentru acest proiect, datelor culese de la operatorii locali și de la Aquavas, precum și datele primite de la Direcția de Sănătate Publică, ca apa brută captată din subteran are încărcări care necesită procese de tratare în vederea potabilizării.

Deși au fost semnalate depășiri locale a concentrațiilor indicatorilor de calitate amoniu, fosfați, sulfati și cloruri, corpurile de apă subterană au stare chimică de calitate bună.

Prin nerealizarea proiectului care face obiectul acestui raport se menține tendința actuală de intensificare a deteriorării corpurilor de apă sub influența presiunilor antropice (aglomerările în care apa uzată nu este colectată și epurată corespunzător) pentru corpurile de apă subterană.

- **AER**

Investițiile propuse prin acest proiect sunt amplasate în zone urbane în lungul arterelor cu trafic rutier și în zone rurale cu activitate industrială redusă sau inexistentă. În general, calitatea aerului la nivelul județului Vaslui (inclusiv la nivelul UAT-urilor în care sunt propuse investiții prin acest proiect) este bună.

Principalele surse de poluare ale aerului din județul Vaslui sunt: transportul, sectorul energetic, activitățile industriale și agricultura. Activitățile de tratare, distribuție apă potabilă respectiv activitățile de epurare a apelor uzate nu se constituie ca surse semnificative de poluare a aerului.

Evaluarea calității aerului înconjurător în județul Vaslui se realizează prin intermediul a două stații automate de fond urban ce fac parte din Rețeaua Națională de Monitorizarea Calității Aerului (amplasate în localitățile Vaslui și Husi - 2 localități aflate în aria de acoperire a proiect). În anul 2021, prin înregistrările și monitorizările realizate prin intermediul stațiilor de monitorizare a calității aerului (amplasate în localitățile Vaslui și Husi) în anul 2021 se pot desprinde următoarele concluzii: cu excepția particulelor în suspensie, la niciunul dintre indicatorii monitorizați (NH<sub>3</sub>, NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, metale grele, CO, O<sub>3</sub>)



nu s-au inregistrat depasiri ale concentratiilor maxime admisibile sau ale valorilor limite. Depășirile la particule in suspensie, au fost locale si temporare, posibila cauza fiind traficul rutier, aplicarea materialului antiderapant in perioada de iarna, lucrari de constructii si mai putin activitatile industriale.

#### • ZGOMOT

La nivelul judetului Vaslui, APM Vaslui monitorizeaza nivelul de zgomot exterior în principalele localități urbane ale județului, pe strazi și zone funcționale care pot prezenta riscuri de afectare a populației expuse la niveluri crescute de zgomot exterior.

Măsurătorile nivelului de zgomot efectuate la nivelul UAT-urilor Vaslui, Barlad si Negresti au scos in evidenta depășiri în 38,7% din cazuri în cazul traficului stradal, respectiv de 13,8% în cazul piețelor, spațiilor comerciale și restaurantelor în aer liber.

Cauza principala de poluare fonica in aglomerarile urbane este traficul rutier in special in zona intersecțiile strazilor urbane.

Pentru UAT-urile Murgeni, Alexandru Vlahuta, Bacani, Bacesti, Balteni, Berzeni, Bogdana, Bogdanesti, Codaesti, Costesti, Cozmesti, Delesti, Dimitrie Cantemir, Dodesti, Duda-Epureni, Dumesti, Falciu, Feresti, Fruntiseni, Hoceni, Iana, Ivanesti Lipovat, Lunca Banului, Miclesti, Muntenii de Jos, Muntenii de Sus, Osesti, Padureni, Perieni, Pogana, Pungesti, Rafaila, Rebricea, Stanilesti, Stefan cel Mare, Tacuta, Tanacu, Todiresti, Valeni, Vetrisoaia, Zapodeni, Zorleni, poluarea fonica este nesemnificativa.

Activitatile de tratare, distributie apa potabila respectiv activitatile de epurare a apelor uzate nu se constituie ca surse semnificative de zgomot. Nivelul de poluare fonica se mentine ridicat in zonele urbane si in situatia nerealizarii proiectului.

#### • SOL

Per ansamblu (conform datelor Oficiul Județean de Studii Pedologice și Agrochimice Vaslui) 60% dintre terenurile din judetul Vaslui sunt afectate de o serie de factori de degradare cum ar fi deficit de elemente nutritive, de eroziune, de gleizare alunecari de teren, de compactare, de exces de umiditate, de inundabilitate etc.

Degradarea solurilor poate apărea ca urmare a unor presiuni asupra stării de calitate a acestora, de tipul: exploatare necorespunzătoare, utilizare necorespunzătoare a îngrășămintelor și produselor fitosanitare, aceeași incluzând atât elementul cantitativ cât și cel calitativ, depozite neorganizate de deșeuri amplasate pe diverse tipuri de terenuri, efectuare de lucrări necorespunzătoare sau în perioade de timp neadevurate, neefectuarea lucrărilor necesare pentru prevenirea degradării solului, calamități naturale.

In ceea ce priveste terenuri afectate de poluare, la nivelul judetului Vaslui au fost inventariate 25 de amplasamente ca fiind potential contaminate, insumand o suprafata de cca 385 ha. Cauzele asociate: cresterea animalelor, abatoare, productie de nutrietii, depozite de deseuri si statii de epurare a apelor (SEAU Husi, SEAU Barlad, SEAU Mugeni, SEAU Vaslui).

Cea mai mare parte din suprafata totala a judetului Vaslui este suprafata agricola, constand in 65,42% din fondul funciar. In completare cu aceasta, terenurile neagricole reprezinta 34,5% din suprafata totala a judetului

Cea mai mare parte din suprafata totala a judetului Vaslui este suprafata agricola, constand in 65,42% din fondul funciar. In completare cu aceasta, terenurile neagricole reprezinta 34,5% din suprafata totala a judetului. Terenurile ocupate de constructii reprezinta 2,5% din suprafata totala a judetului iar caile de comunicatii si caile ferate reprezinta 1,74% din suprafata totala a judetului.

In ceea ce priveste categoriile de folosinta a terenurilor ocupate de investitiile propuse prin proiect conform CORINE Land Cover , acestea sunt reprezentate preponderent de spatiu urban discontinuu si spatiu rural, retele de cai de comunicatie si terenuri asociate acestora, terenuri agricole neirigate.

Necesarul de teren agricol pentru împrastierea cantitatii de namol rezultate in urma proceselor de tratare a apei potabile si epurarea apelor uzate din aria de operare a AQUAVAS preconizata a se genera în judetul Vaslui este de aprox. 562 ha, ceea ce reprezinta <0.1% din totalul suprafetei de teren arabil disponibila în judetul Vaslui (401332 ha).

In situatia nerealizarii proiectului se va evita ocuparea definitiva a unei suprafete de teren de 31 ha, o suprafata nesemnificativa raportata la suprafata totala a judetului (0,006%).

- **BIODIVERSITATE**

Biodiversitatea judetului Vaslui este caracterizata de existenta a doua bioregiuni. Partea nordica si vestica a judetului se suprapune peste bioregiunea continentală, dominata de paduri si pasuni tipice pentru elementul central-european, iar cea sudica si estica peste bioregiunea stepica cu influente floristice specifice stepei si silvostepi.

Zona afectata prin acest proiect, nu prezinta o biodiversitate ridicata. Lucrarile de reabilitare a conductelor de distributie, aductiune si canalizare, SEAU, STAP, statii de pompare se vor realiza pe amplasamentele existente.

Majoritatea lucrarilor propuse prin proiect, se vor implementa pe terenuri deja ocupate, cu elemente de infrastructura specifica alimentarii cu apa sau sistemelor de canalizare sau cu elemente de infrastructura specifica amenajarii teritoriului – localitati, retea de strazi, drumuri cu diverse grade de importanta si amenajare (incluzand aici si drumurile vicinale/drumurile de exploatare agricola).

Lucrarile propuse (in mod particular cele care presupun realizarea/extinderea/reabilitarea retelelor de distributie, aductiuni si canalizare) se vor derula in principal de-a lungul drumurilor existente - drumuri judetene, drumuri comunale, drumuri vicinale, strazi sau bulevarde – in principal in ampriza acestora sau in zona de protectie a acestora. Doar cateva lucrari cum ar fi cele propuse pentru UAT Murgeni – aductiunea de la foraje la GA, UAT Falciu –aductiunea de la GA, UAT Lunca Banului – aductiunea de la GA, UAT Glodeni, intre localitatea Parpanita si localitatea Glodeni - aductiunea de apa se vor amplasa pe terenuri agricole.

In zona de amplasare a investitiilor noi predomina 2 tipuri de ecosisteme (terestre – in lungul drumurilor si agrosistemele-terenuri agricole) si acvatice (cursurile de apa subtraversate de conducte si receptori pentru SEAU). Ecosisteme identificate pe amplasamentul investitiilor propuse sunt supuse in prezent unor presiuni antropice semnificative, exercitate în special de activitatile urbane, transport si agricultura.

Amplasarea lucrarilor, cu exceptia celor care se regasesc in vecinatatea ariilor naturale protejate Natura 2000 sau in perimetrul acestora, nu se va realiza in areale cu biodiversitate naturala variata sau bogata, ci mai degraba pe suprafete semnificativ antropizate. Studiile de teren realizate in zona propusa pentru

amplasarea investitiilor din acest proiect nu au pus in evidenta ca majoritatea taxonilor corespund speciilor comune de flora spontana (palustre, acvatice și specii terestre,) și numeroase specii antropofile (ruderales și segetale). Nu s-au identificat speciile de plante de interes comunitar și/sau național.

In judetul Vaslui sunt 9 rezervatii naturale și 20 de situri Natura 2000. O parte a acestor arii naturale protejate se gasesc in proximitatea amplasamentelor unde se vor implementa lucrarile proiectului, respectiv in vecinatatea lor (de la cativa metri la sute de metri distanta) sau cu lucrari in perimetrul acestora. "Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa și apa uzata din judetul Vaslui" intersecteaza partial 9 arii naturale protejate incluse in rețeaua Natura 2000, respectiv 4 situri de interes comunitar și 5 arii speciale de protecție avifaunistice

La nivelul intregului judet Vaslui, prin proiect se ocupa permanent in situri o suprafata totala de teren de mai mica de 1 ha ( mai exact 0,92 ha).

Suprafața ocupata temporar in limita siturilor natura 2000 este de 4.917 ha (0.148%). Aceasta suprafata nu va fi ocupată simultan în cadrul tuturor siturilor. Lucrările sunt planificate a fi realizate etapizat, iar perioada maximă de execuție a lucrărilor este de doua saptamani pe un tronson de lucru, iar acestea sunt reprezentate de amplasarea conductelor de alimentare cu apă și canalizare.

Pentru speciile și habitatele protejate aflate in aceste situri Natura 2000, Agenția Naționala pentru Protectia

In judetul Vaslui sunt desemnate 10 rezervatii naturale (RONPA) protejate la nivel national. O parte dintre aceste rezervatii naturale se regasesc incluse in siturile Natura 2000, respectiv in situri de importanta comunitara (SCI) sau arii de protecție speciala avifaunistica (SPA); Siturile Natura 2000 au suprafete mult mai mari, ceea ce face, nu de putine ori, ca acestea sa functioneze ca zone tampon pentru rezervatiile naturale. Investițiile propuse nu se intersecteaza cu limitele ariilor protejate la nivel național din nivelul județului Vaslui.

#### • PATRIMONIUL CULTURAL

Amplasamentele propuse pentru realizarea proiectului sunt situate in general in zone cu grad ridicat de antropizare - zona de ampriza a drumurilor nationale și judetene sau pe rețelele stradale ale localitatilor, in incintele statiilor de epurare a apelor uzate existente.

In zona de amplasare a lucrarilor proiectului au fost identificate 213 monumente istorice (mai ales de arhitectura). In judetul Vaslui exista un numar de circa 220 monumente arheologice din care circa 55 monumente arheologice amplasate in UAT-urile de interes pentru proiect.

Starea de conservare a multor monumente istorice (mai ales de arhitectura) din judet este una precara, conform monitorizarii efectuate constant de catre Directia Judeteana pentru Cultura, care informeaza autoritatile centrale și locale cu privire la acest aspect

In conformitate cu Regimul juridic din CU emise pentru acest proiect, unele din terenurile pe care se vor amplasa lucrarile propuse prin proiectul regional se afla (conform PUG-urilor) in zona de protecție a monumentelor istorice și/sau siturilor arheologice/istorice - UAT: Dumesti, Miclesti, Negresti, Rafaila, Vaslui, Lipovat, Zapodeni, Cozmesti, Ivanesti, Alexandru Vlahuta, Pogana, Ibanesti,, Perieni, Husi, Duda-Epureni, Stanilesti.

La amplasarea lucrarilor proiectului regional se va tine cont de conditiile impuse prin avizul obtinut de la Directia Judeteana pentru Cultura Vaslui. Vor fi respectate prevederile Legii 422/2001 privind protejarea monumentelor istorice, cu modificarile si completarile ulterioare. Vor fi respectate cerintele autoritatii pentru cultura si patrimoniu cultural privind supravegherea lucrarilor si obtinerea dupa caz, a certificatelor de descarcare de sarcina arheologica.

#### • PEISAJUL

Peisajul general al zonei in care se va desfasura proiectul este unul cu un profund caracter antropizat. Lucrarile de extindere a conductelor de aductiune, cele de extindere si reabilitare a conductelor de alimentare cu apa si canalizare, precum si cele de extindere si reabilitare a conductelor de canalizare se desfasoara pe amplasamente care coincid cu traseele drumurilor nationale, judetene si comunale, in zone cu un peisaj puternic antropizat, fara valoare peisagistica.

De asemenea, lucrarile desfasurate pe teritoriul intravilan, se suprapun unor peisaje tipic urbane, cu un procent foarte ridicat al ocuparii terenului cu infrastructuri edilitare si cu constructii cu functiune rezidentiala, institutionala, comerciala sau mixta.

#### • POPULATIE

Cu privire la mediul socio-economic al judetului Vaslui, se evindetiaza cateva aspecte:

- la nivelul judetului Vaslui exista un numar de 5 centre urbane – 3 municipii si doua orase si 81 de comune;
- sunt prezente diferente socio-economice intre calitatea locuirii in mediul urban si cel rural;
- majoritatea locuintelor individuale din judet, chiar si o buna parte din cele ridicate dupa 1990, sunt construite din paianta si chirpici, fiind astfel vulnerabile la hazarduri naturale;
- fenomenul locuintelor neocupate se afla in curs de extindere, pe fondul imbatranirii demografice si a imigratiei externe si interne;
- judetul Vaslui are acces la un singur coridor european de transport, respectiv drumul european E581;
- la nivelul judetului exista o retea de 350 km de drumuri nationale, 52 de drumuri judetene - cu o lungime totala de circa 850 km;
- alimentarea cu gaze naturale se face in municipiile Barlad, Vaslui, Husi, in orasul Negresti si in 9 comune racordate;
- in judetul Vaslui inca exista un numar foarte mare de locuinte neconectate la retea de distributie a energiei electrice (6,3% din total);
- economia judetului depinde foarte puternic de sectorul public (administratie publica, educatie, sanatate, asistenta sociala);
- principalele sectoare economice sunt: agricultura, cu toate ramurile sale; industria – alimentarea, textila si a confectiilor; industria constructoare de masini, utilaje si organe de asamblare.

Apa cu care este alimentată o proporție mare a populației județul Vaslui nu întrunește cerințele Directivei UE privind apa potabilă. Rețeaua nu alimentează întreaga populație, iar în acele zone în care este racordată întreaga populație, infrastructura este veche și în stare precară, cauzând pierderi de apă și întreruperi în furnizare. Nerealizarea proiectului va conduce la scăderea nivelului de trai al locuitorilor din zonele rurale cu efecte atât asupra stării de sănătate a populației dar și asupra dezvoltării socioeconomice.

Prin nerealizarea proiectului populația din zona rurală nu va beneficia de accesul la apă potabilă de calitate ceea ce va conduce la deteriorarea stării de sănătate a populației.

Nereabilitatea rețelelor de canalizare va favoriza apariția infiltrațiilor și la accentuarea impactului asupra calității solului și asupra calității apei potabile. Necolectarea apelor uzate și epurarea necorespunzătoare a apelor uzate menajere vor avea impact asupra sănătății populației.

Lipsa infrastructurii de apă canal din anumite zone ale județului, va avea efecte asupra dezvoltării economice a județului.

Nerealizarea proiectului și menținerea situației actuale, va scădea substanțial eficiența de utilizare a apei în toate sectoarele și nu se va asigura un proces durabil de captare și furnizare a apei potabile, pentru a face față deficitului de apă.

## 5. Descrierea efectelor asupra mediului

### Impactul asupra apei

**In perioada de executie**, principalele surse potențiale de poluare pentru ape sunt reprezentate de lucrările de realizare a sistemului de alimentare cu apă și a sistemului de canalizare, organizările de șantier, traficul utilajelor și mijloacelor de transport, alte activități de construcții-montaj.

**In perioada de operare**, prin măsurile constructive adoptate, prin tehnologia de executie și regulamentele de exploatare, care se vor aplica în conformitate cu legislația în vigoare, se reduce la minim probabilitatea de apariție a unui impact negativ asupra apei.

În ceea ce privește impactul negativ potențial asupra regimului cantitativ al apei acesta este reprezentat, în etapa de operare, de consumul suplimentar de resurse, printr-o posibilă supra-exploatare a surselor de apă (de suprafață sau din subteran) în cazul unor debite de captare necesare mai mari decât cele proiectate.

Din punct de vedere calitativ, în operare, avariile sau disfuncționalitățile accidentale ale SEAU ar putea conduce la o potențială poluare a cursurilor de apă receptoare (emisarii apelor uzate epurate).

În perioada de operare, prin specificul lucrărilor propuse, se consideră ca impactul produs va fi pozitiv.

În perioada de operare, impactul generat de lucrările propuse asupra regimului calitativ și cantitativ al apelor va fi net pozitiv, pe termen lung, temporar și reversibil, limitat de durata de viață proiectată a obiectivelor.

Proiectul nu va avea impact asupra corpurilor de apă de suprafață și subterane identificate în zona propusă pentru investiții.

Toate forajele propuse prin proiect pentru alimentarea cu apă vor avea ca sursă corpuri de apă subterană de medie și mare (ROPRO2, ROPR03, ROPPR05), care prezintă o stare cantitativă bună conform datelor

mentionate in Planul de Management al Bazinului Hidrografic Prut-Barlad. Nu se estimeaza ca prin proiect se nu se va crea o supraexploatare a resurselor de apa, proiectul nu va avea impact semnificativ asupra corpurilor de apa subterana.

Solutiile tehnice adoptate pentru SEAU care se extind/reconfigureaza sau SEAU noi vor asigura obtinerea unor parametri de calitate pentru efluentul stației de epurare mai restrictivi fata de conditiile maxime din NTPA 001, care sa corespunda cerintelor locale privind starea calitativa a receptorului.

### Impactul asupra aerului

Principalele surse de emisii de poluanti in aer, **in perioada de executie** a lucrarilor sunt reprezentate de lucrarile de amenajare a organizariilor de santier, manevrarea pamantului excavat, functionarea utilajelor necesare punerii in opera a lucrarilor de constructie si functionarea vehiculelor grele utilizate pentru transportul materialelor necesare realizarii constructiilor pe amplasamente.

Poluantii specifici sunt reprezentanti de:

- Oxizi de azot (NO<sub>x</sub>), oxizi de carbon (CO, CO<sub>2</sub>), dioxid de sulf (SO<sub>2</sub>), particule in suspensie (PM<sub>10</sub> si PM<sub>2,5</sub>) – utilaje si vehicule.
- Particule in suspensie/Particule sedimentabile – manevrarea pamantului excavat, excavatii, incarcare-descarcare pamant.

Sursele de poluare a aerului specifice perioadei de executie se incadreaza in categoria surselor mobile, libere, deschise, nedirijate.

Avand in vedere perioadele reduse in care se vor executa lucrarile intr-un front de lucru, se estimeaza ca poluantii emisi in aer nu vor modifica semnificativ calitatea aerului si nu vor avea efecte asupra sanatatii populatiei din zona de amplasare a lucrarilor. Impactul se manifesta pe termen scurt si discontinuu, ca urmare a modificarii pozitiei frontului de lucru precum si a faptului ca utilajele nu functioneaza continuu pe toata durata unei zile si nu toate vehiculele vor fi utilizate in acelasi timp.

**In perioada de operare**, principalele surse potentiale de poluare a aerului sunt statiile de epurare (linia de tratare apa si linia de tratare a namolului) si statiile de pompare apa si apa uzata.

Statiile de epurare noi vor fi amplasate la distante considerabile fata de zonele rezidentiale, respectand conditiile de amplasare si distantele minime impuse prin legislatia in vigoare, ceea ce conduce la minimizarea sau lipsa emisiilor si mirosurilor neplacute.

Prin proiect se vor realiza si perdele forestiere pe laturile perimetrului a statiilor de epurare existente aflate in prezent la distante mai mici de 500 m de zonele rezidentiale, care vor reduce considerabil impactul actual generat de emisiile in atmosfera si mirosuri.

### Impactul privind zgomotul si vibratiile

**In perioada de executie** a lucrarilor, impactul fonic va fi generat pe de o parte ca urmare a functionarii utilajelor si echipamentelor de-a lungul fronturilor de lucru si pe de alta parte, de vehiculele utilizate pentru transportul materialelor, echipamentelor si deseurilor.

Principalele surse de zgomot vor fi reprezentate de:

- Activitățile de manevrare a maselor de pământ (decoptare, săpături, umpluturi, nivelări, încărcare – descărcare, transport), a unor materiale de construcție și deșeurilor rezultate din activitatea de construcție și demolare;
- Vehiculele care transportă materialele necesare executării lucrărilor;

În vecinătatea frontului de lucru până la distanțe de 10 m, pe perioade limitate de timp, se pot înregistra nivele de zgomot echivalent de 57 – 75 dB(A), locuințele cele mai expuse, fiind cele situate în proximitatea fronturilor de lucru. Fronturile de lucru își modifică permanent amplasamentele, nivelul de zgomot ridicat se va resimți pentru perioade limitate de timp. Nivelului de presiune acustică scade odată cu mărirea distanței față de sursa de zgomot.

Se consideră că impactul asupra mediului produs de traficul rutier în perioada de execuție cumulat cu traficul rutier existent pe drumurile rutiere din zona de proiect este unul nesemnificativ. Impactul generat în perioada de execuție se consideră a fi unul negativ nesemnificativ și va înceta o dată cu finalizarea lucrărilor. Impactul se va manifesta local, intermitent și pe termen scurt.

**In etapa de operare**, sursele de zgomot și vibrații sunt reprezentate în principal de stațiile de pompare și unele obiecte ale stațiilor de epurare, precum și de traficul autovidanșelor și vehiculelor de transport al namolului spre valorificare. Din acest motiv se poate aprecia că magnitudinea și complexitatea impactului vor fi nesemnificative. În perioada de operare, impactul privind zgomotul și vibrațiile se poate resimți în zona de amplasare a stațiilor de pompare și stațiilor de epurare.

#### **Impactul asupra solului/subsolului**

Principalul impact asupra solului în perioada de execuție este consecința ocupării temporare și definitive de terenuri pentru stațiile de epurare a apelor uzate, stațiile de tratare și stațiile de pompare, drumuri de acces, cai provizorii de acces, platforme, baze de aprovizionare și producție, organizări de șantier, execuția săpăturilor etc.

În cazul siturilor Natura 2000 intersectate de lucrările proiectului, procentele ocupării definitive de terenuri sunt reduse comparativ cu suprafața ariilor naturale protejate, rezultând un impact nesemnificativ.

Un impact potențial asupra calității solului/subsolului îl poate avea poluarea cu diverse substanțe deversate accidental în timpul desfășurării lucrărilor, de la carburanți și lubrifianți, la vopsele, lacuri și diluanți, sau din depozitarea neconformă a deșeurilor.

De asemenea, avariile la conductele de canalizare pot genera pierderi de apă uzată cu potențial impact asupra solului.

După implementarea proiectului, se estimează că acesta va avea un impact cumulat pozitiv asupra solului.

#### **Impactul asupra biodiversității**

Majoritatea lucrărilor propuse nu sunt localizate în limitele ariilor naturale protejate sau în zone cu diversitate bogată în specii de faună și floră sau cu specii de floră și faună protejate la nivel comunitar și național. Excepție de la aceasta precizare o fac o serie de lucrări care se regăsesc perimetral/tangential ariilor protejate sau în perimetrul ariilor protejate. Ariile protejate la nivelul cărora se regăsesc lucrări sunt ROSPA0119 Horga – Zorleni, ROSPA0167 Raul Barlad între Zorleni și Gura Garbavotului, ROSCI0360

Raul Barlad între Zorleni și Gura Garbavotului, ROSPA0130 Mata-Carja-Radeanu, ROSCI0213 Raul Prut, ROSPA0159 Lacurile din jurul Mascurei, ROSCI0309 Lacurile din jurul Mascurei, ROSCI0330 Osești – Barzești, ROSPA0096 Pădurea Miclești. O parte dintre aceste arii prezintă un grad de suprapunere mare, uneori de până la 100%. Dintre ariile menționate, cele care se suprapun sunt: ROSPA0159 cu ROSCI0309, ROSCI0360 cu ROSPA0167, ROSPA0130 cu ROSCI0213.

La nivelul întregului județ Vaslui, prin proiect se ocupă permanent în situri o suprafață totală de teren de mai mică de 1 ha (mai exact 0,92 ha), ceea ce, din punct de vedere al ocupării terenurilor, este nesemnificativ.

Lucrările pentru aducțiuni, rețele de distribuție și rețele de canalizare implică ocuparea temporară a unor suprafețe de teren, pentru realizarea acestora nu sunt necesare lucrări de defrisare sau înlăturare de specii edificatoare ale habitatelor naturale protejate din siturile Natura 2000. După finalizarea lucrărilor terenul va fi readus la stare inițială iar în timp relativ scurt (1 an), se va reface componența vegetației pe aceste suprafețe, speciile reluându-și activitatea normală.

Având în vedere specificul majorității lucrărilor din proiect (lucrări de săpătură pentru îngroparea unor rețele), ținând cont de magnitudinea acestor lucrări și amplasamentul acestora - în principal de-a lungul drumurilor existente, în intravilanul localităților, apreciem faptul că componenta de biodiversitate este nesemnificativ afectată. Totuși, o parte dintre lucrări, care au o pondere mult mai mică decât cele reprezentate de rețele (aducțiuni, rețele de distribuție, rețele de canalizare), conduc la ocuparea unor suprafețe de teren (SEAU noi sau care se extind, Gospodării de apă - stații de tratare, rezervoare care se realizează sau se extind, stații de pompare noi). Aceste suprafețe de teren sunt în general suprafețe ocupate cu terenuri agricole, de cele mai multe ori terenuri arabile. În cazul acestor terenuri biodiversitatea este una redusă, condiționată și controlată de practicile agricole. Din acest motiv nu este de așteptat ca activitățile propuse prin proiect să infuzentze semnificativ starea biodiversității (a speciilor sau habitatelor).

Pentru acest proiect s-a realizat un Studiu de Evaluare Adecvată. Concluziile evaluării adecvate sunt incluse în Raportul privind impactul asupra mediului.

Principalele **concluzii care au rezultat din Evaluarea Adecvată** sunt:

Au fost identificate potențiale impacturi semnificative au fost identificate în cazul siturilor: ROSCI0213 Râul Prut, ROSCI0286 Colinele Elanului, ROSPA0159 Lacurile din jurul Măscurei, ROSPA0096 Pădurea Miclești, ROSPA0119 Horga-Zorleni, ROSCI0309 Lacurile din jurul Măscurei, ROSPA0167 Râul Bârlad între Zorleni și Gura Gârbovățului, ROSCI0360 Râul Bârlad între Zorleni și Gura Gârbovățului, ROSPA0130 Mața-Cârja-Rădeanu, ROSPA0168 Râul Prut, ROSPA0170 Valea Elanului, impactul proiectului fără implementarea măsurilor fiind semnificativ pentru unele specii sau habitate, fiind astfel afectată integritatea siturilor. Evaluarea a luat în considerare potențialul impact cumulat, generat împreună cu alte proiecte de infrastructură propuse în zonă.

Având în vedere faptul că proiectul intersectează câteva situri Natura 2000, acesta va conduce la pierderi din suprafața habitatelor de interes comunitar din interiorul siturilor sau a habitatelor favorabile ale speciilor de interes comunitar din situri. Nivelul impactului în cazul acestei forme de impact nu este considerat semnificativ. Cu toate acestea, pentru această formă de impact au fost stabilite măsuri specifice. Alterarea habitatelor de interes comunitar poate avea loc în special în cazul habitatelor speciilor



din siturile: ROSCI0360 Râul Bârlad între Zorleni și Gura Gârbăvoțului, ROSCI0213 Râul Prut și ROSPA0167 Râul Bârlad între Zorleni și Gura Gârbăvoțului din cauza deversării apelor sau în cazul funcționării defectuoase a stațiilor de epurare.

Totodată, alterarea habitatelor poate avea loc și prin dispersia speciilor de plante invazive în siturile: ROSAC0080 Fânașurile de la Glodeni, ROSAC0330 Oșești Bârzești, ROSAC0158 Pădurea Bălțeni Hârboanca, ROSCI0041 Coasta Rupturile Tanacu, ROSCI0335 Pădurea Dobrina – Huși, ROSCI0286 Colinele Elanului.

Din punct de vedere al fragmentării habitatelor, principalele impacturi sunt legate de întreruperea unor zone de coridor ecologic de către proiect. După cum a mai fost menționat anterior în acest studiu, zona de implementare a proiectului nu este caracterizată de coridoare ecologice pentru carnivorele mari, însă în zonă există coridoare ecologice ce pot fi utilizate de specii erbivore. Principalele intervenții care au potențialul de a afecta conectivitatea ecologică sunt extinderile și reabilitările de aducțiuni, construcția acestora implicând afectarea substratului. Aceste intervenții presupun afectarea temporară a zonei de coridor, fiind improbabilă întreruperea pe termen lung a acestora.

O potențială perturbare a activității speciilor poate apărea în zona de intersecție dintre proiect și ROSAC0330, ca urmare a creșterii nivelului de zgomot, vibrații, iluminat artificial, emisii accidentale de substanțe periculoase în perioada de construcție și în perioada de operare. De asemenea, o perturbare a activității speciilor poate apărea și în cazul sitului ROSCI0213 Râul Prut, pentru speciile *Lutra lutra* și *Spermophilus citellus* ce pot fi afectate de zgomotul produs și de prezența umană. Totodată, emisiile de poluanți atmosferici sau emisiile de poluanți în corpurile de apă ar putea afecta activitatea ihtiofaunei sau a speciilor *Emys orbicularis* și *Bombina orientalis*. Și în situl ROSCI0286 Colinele Elanului poate apărea perturbarea speciei *Spermophilus citellus* în etapa de construcție, însă impactul asupra speciei este nesemnificativ.

În cazul sitului ROSCI0360, pentru *Mustela eversmanii*, *Spermophilus citellus* și *Lutra lutra*, lucrările de pozare a conductelor de aducțiune din vecinătatea drumurilor din interiorul sitului și habitatelor specifice pot conduce la perturbarea activității speciilor în etapa de construcție.

Speciile din situl ROSCI0309 ar putea prezenta perturbări ale activității, însă doar în etapa de construcție a proiectului. În situl ROSPA0096, atât etapa de construcție cât și etapa de operare pot genera un potențial impact semnificativ în ceea ce privește perturbarea activității speciilor de păsări.

Situl ROSPA0168 Râul Prut prezintă specii de păsări ce ar putea fi afectate de lucrări, atunci când traversează amplasamentul proiectului către habitatele favorabile, atât în perioada de construcție, cât și în perioada de operare, activitatea acestora putând fi perturbată. Acest tip de impact poate apărea și pentru speciile din următoarele situri: ROSPA0162 Mânjești, ROSPA0170 Valea Elanului, ROSPA0159 Lacurile din jurul Mascurei, ROSPA0167 Râul Bârlad între Zorleni și Gura Gârbăvoțului, ROSPA0119 Horga – Zorleni, ROSPA0130 Mața-Cârja-Rădeanu.

Cea mai importantă potențială formă de impact asociată proiectului este reprezentată de reducerea efectivelor populaționale de faună, ce poate apărea în etapa de construcție, ca urmare a efectuării lucrărilor, coliziunii cu traficul de șantier sau cu traficul auto. Această formă de impact poate afecta în principal speciile de mamifere din siturile Natura 2000 (inclusiv situri aflate la distanță) și păsări. Reducerea efectivelor populaționale este în măsură să aibă un nivel semnificativ asupra populațiilor

speciilor de faună și să afecteze parametrii legați de mărimea populației ai obiectivelor specifice de conservare stabilite pentru specii.

Măsurile propuse în cadrul acestui studiu pentru evitarea și reducerea impactului vizează toate formele de impact identificate. Măsurile de evitare și reducere a impactului au fost dimensionate astfel încât să asigure fie evitarea producerii impacturilor, fie reducerea acestora la un nivel nesemnificativ.

Studiul de evaluare adecvată a identificat necesitatea implementării unor măsuri ce pot asigura evitarea sau reducerea impacturilor până la un nivel nesemnificativ al impactului rezidual. Pentru validarea eficacității măsurilor de evitare și reducere a fost propus un program de monitorizare care include prevederi atât pentru perioada de construcție, cât și pentru perioada de operare. Implementarea programului de monitorizare este esențială pentru a putea asigura implementarea corectă și funcționalitatea măsurilor de evitare și reducere a impactului.

### Impactul asupra patrimoniului cultural

Având în vedere amplasarea lucrărilor în raport cu monumentele istorice și siturile arheologice proiectul nu va avea niciun impact asupra acestora.

Pentru realizarea investițiilor propuse a fost emis Avizul favorabil de către Direcția Județeană pentru Cultura Vaslui. În situația în care, în timpul derulării proiectului, se vor evidenția descoperiri arheologice întâmplătoare se va anunța Direcția Județeană pentru Cultura Vaslui. Înainte de începerea lucrărilor se va realiza diagnosticul arheologic de către o instituție abilitată în zona de protecție a monumentelor istorice și siturilor arheologice/istorice.

### Impactul asupra peisajului

**În perioada de execuție**, prezenta fronturilor de lucru, a organizării de șantier, a utilajelor și vehiculelor grele utilizate pentru transportul materialelor de construcție, a deșeurilor rezultate poate genera un impact vizual negativ nesemnificativ prin modificarea percepției peisajului de către populația din vecinătatea frontului de lucru/organizării de șantier.

Impactul asupra peisajului va fi unul temporar, manifestat pe durata executării lucrărilor, rămânând ocupate suprafețele aferente stațiilor de pompare și a rezervoarelor de înmagazinare a apei. Impactul manifestat, atât pe perioada de realizare a lucrărilor cât și pe perioada de exploatare a proiectului, va fi unul negativ nesemnificativ.

**În perioada de operare**, peisajul este afectat nesemnificativ, la o scară extrem de redusă – la nivelul stațiilor de epurare, stațiilor de tratare, stațiilor de pompare. Probabilitatea de apariție a impactului este limitată la nivelul obiectivelor realizate fără măsuri de evitare a impactului.

### Impactul asupra mediului social și economic

**În perioada de execuție**, proiectul propus poate genera un impact negativ asupra mediului social și economic, determinat de lucrările de șantier care poate crea un disconfort populației în zonele unde lucrările se apropie de locuințe, pe fondul zgomotului și a emisiilor în atmosferă. De asemenea, intensificarea traficului poate conduce la perturbarea activităților populației.

Prezenta lucrărilor de construcție poate crea un disconfort populației, în zonele unde frontul de lucru se va apropia de locuințe, pe fondul zgomotului, vibrațiilor și a emisiilor în atmosferă.

**In perioada de operare,** impactul negativ asupra sanatatii populatiei va fi unul nesemnificativ, cu probabilitate redusa de aparitie.

Avand in vedere dotarile ce se asigura prin proiect cu privire la limitarea generarii mirosurilor si neutralizarea mirosurilor neplacute, limitarea emisiilor de praf, in faza de operare impactul potential asupra asezarilor umane este nesemnificativ.

In perioada de operare, impactul social creat ca urmare a implementarii proiectului – reabilitarea si extinderea sistemelor de alimentare cu apa si canalizare si cresterea gradului de acces al populatiei la facilitatile create, va fi net pozitiv si va conduce la:

- imbunatatirea calitatii vietii locuitorilor si imbunatatirea starii de sanatate a populatiei prin asigurarea alimentarii cu apa potabila in localitatile de din zona proiectului si colectarea si epurarea apelor uzate de la populatie;
- imbunatatirea situatiei sociale si economice a locuitorilor din zona va permite dezvoltarea activitatilor durabile de productie prin accesul la infrastructura de apa si canalizare, crearea unor locuri de munca, atat pe durata executiei lucrarilor, cat si pe durata functionarii obiectivelor propuse prin proiect.
- imbunatatirea starii mediului - prin racordarea populatiei la reseaua de canalizare si in special prin colectarea si epurarea apelor uzate se elimina surse importante de poluare a corpurilor de apa subterana si de suprafata, a solului si subsolului.

Realizarea proiectului va avea asigurarea urmatoarelor beneficii la nivel judetului Vaslui:

- cresterea gradului de acoperire cu servicii de apa in zona urbana;
- imbunatatirea infrastructurii retelelor de apa potabila;
- asigurarea accesului la apa potabila de calitate a populatiei din zona rurala;
- servicii de calitate si conforme cu reglementarile europene in vigoare prin asigurarea sigurantei in exploatare si continuitatea furnizarii serviciului de alimentare cu apa;
- cresterea gradului de conectare la serviciile de alimentare cu apa in zona rurala.
- reducerea pierderilor de apa din retelele de distributie;
- reducerea consumului de energie electrica.
- asigurarea accesului la servicii de alimentare cu apa de calitate pe baza principiului maximizarii
- eficientei costurilor, calitatii in operare si afordabilitatii populatiei.

### Impactul rezidual

Impactul rezidual reprezinta impactul efectelor generate de acest proiect asupra factorilor de mediu, care se manifesta si dupa implementarea masurilor de evitare si reducere propuse.

Eficienta masurilor propuse pentru evitarea/ reducerea impactului posibil a fi generat vor putea fi verificate doar prin respectarea programului de monitorizare recomandat in acest proiect si prin rezultatele inregistrate in urma monitorizarii.

Este important de mentionat faptul ca inca din procesul de selectie a alternativelor de proiect au fost luate masuri pentru evitarea si reducerea potentialelor impacturi. Alegerea alternativei finale a avut la baza si criteriile de mediu recomandate de ghidul POIM.

### Impactul cumulativ

In evaluarea impactului cumulativ s-au luat in considerare urmatoarele :

- Lucrarile pentru sistemele de alimentare cumulativ cu lucrarile propuse pentru infrastructura de apa uzata
- Proiectele autorizate/in curs de autorizare in zona de implementare a proiectului.
- Activitati desfasurate in prezent zona de implementare a proiectului.

In vederea identificarii unor proiecte existente sau propuse care se suprapun temporal si spatial cu proiectul au fost realizate mai multe investigatii:

- S-au transmis autoritatilor locale informatii cu privire la proiectul propus si s-au solicitat avize de la Structurile responsabile cu drumurile din cadrul autoritatilor locale cu privire la realizarea proiectului.
- S-a solicitat de la APM Vaslui lista de proiecte aprobate la nivelul judetului Vaslui, amplasate pe teritoriul administrativ al localitatilor unde sunt propuse investitiile si care ar putea sa se suprapuna ca spatiu si timp cu lucrarile necesare realizarii a investitiilor propuse prin proiectul regional. APM a transmis lista de proiecte aprobate in perioada 2017-2020. Ulterior aceasta lista a fost completata si pentru anul 2021.
- Consultarea proiectelor propuse prin Master Planul General de Transporturi pentru Romania: <http://support-mpgt.ro/harta-proiectelor-din-mpgt/>
- Consultarea hartii cu proiectele de investitii locale din Romania <https://recorder.ro/investitii/>
- Consultarea listei proiectelor cofinantate de fonduri EU, in perioada de programare 2014-2020: <https://kohesio.ec.europa.eu/>

Din analiza evaluarii impactului cumulativ cu alte proiecte existente si/sau aprobate, la momentul elaborarii Raportului privind impactul asupra mediului, nu s-au identificat eventuale lucrari planificate care se vor desfasura simultan in zona proiectului care ar putea conduce la aparitia unui impact cumulativ semnificativ asupra factorilor de mediu si/sau populatiei. Insa avand in vedere ca pot exista o serie de factori care pot conduce la modificari in programul de implementare a proiectelor, chiar si in situatia unei posibile suprapuneri, impactul cumulativ se va manifesta cu precadere in perioada de executie si nu va avea efecte semnificative asupra mediului, sanatatii populatiei si asupra ariilor naturale protejate.

Cu toate acestea trebuie avut in vedere ca programarea lucrarilor trebuie sa se realizeze etapizat tinand cont de ceilalti factori interesati (ex. administratii locale, custozi etc) pentru corelarea lucrarilor intr-o maniera in care sa se evite aparitia unui impact cumulativ (cu alte lucrari de constructie) in principal la nivelul ariilor naturale protejate si zonelor locuite.

In ceea ce priveste impactul proiectului analizat cu proiectele de apa-canal aflate in amonte si aval de PROIECTUL REGIONAL DE DEZVOLTARE A INFRASTRUCTURII DE APA SI APA UZATA DIN JUDETUL VASLUI, IN PERIOADA DE 2014-2020 avand in vedere concluziile evaluarii impactului asupra mediului pentru PROIECTUL REGIONAL DE DEZVOLTARE A INFRASTRUCTURII DE APA SI APA UZATA DIN JUDETUL IASI IN PERIOADA 2014 – 2020 si PROIECTUL REGIONAL DE DEZVOLTARE A INFRASTRUCTURII DE APA SI APA UZATA DIN JUDETUL GALATI, IN PERIOADA 2014-2020 nu s-a identificat riscuri de extindere a impacturilor generate de efectele activitatilor de constructie si operare in afara limitelor administrativ teritoriale ale UAT-urilor din aria de acoperire a acestor proiecte, respectiv in afara teritoriilor

administrative ale județele Galati si Iasi. De asemenea, concluziile evaluarii impactului asupra mediului pentru aceste proiecte au arata ca impactul in perioada de executie este negativ, se va manifesta local, temporar (limitat la perioada de executie) iar semnificatia impactului global este nesemnificati, impactul cumulativ analizat pentru etapa de functionare a acestor proiecte, în concordanță cu investițiile similare din domeniul apă-canal realizate anterior în zonă, este de asemenea unul pozitiv pe termen lung.

In ceea ce priveste impactul proiectului asupra impactul asupra resurselor de apa disponibile la nivelul BH Prut-Barlad cumulativ cu folosintele actuale de apa acesta este unul nesemnificativ raportat la populatia bazinului, resursele de apa sunt considerate suficiente. Prin implementarea proiectului debitul de apa captat din subteran va fi mai redus decat situatia existenta, investitiile propuse pentru fronturile noi de captare si reabilitarea rezervoarelor existente vor asigura o siguranta in exploatarea sistemelor, reducere a pierderilor si exploatarea eficienta a resurselor de apa. Solutiile tehnice adoptate pentru investitiile statiile de epurare reabilite/extinse sau propuse prin vor corespunde cerintelor locale privind starea calitativa a receptorilor naturali, astfel se considera ca in conditii normale de exploatare aceste investitii nu vor avea impact semnificativ asupra corpurilor de apa de suprafata receptoare si nu vor conduce la riscul deteriorarii starii ecologice/potentialului ecologic al corpurilor de apa receptoare

Investitiile propuse prin nu se vor amplasa pe teritoriul acelorasi situri Natura 2000 – nu s-a identificat niciun impact cumulativ in ceea ce priveste suprafata ocupata, pierderea habitate, fragmentare si perturbarea speciilor.

Realizarea proiectului nu duce la modificări calitatii corpurilor de apa în aval de punctul de evacuare a apelor uzate epurate si nu vor avea efecte asupra corpurilor de apa in relatie de interdependenta cu siturile Natura 2000. Valorile limita de incarcare cu poluanti a apelor uzate evacuate au fost stabilite in conformitate cu prevederile legislative aplicabile precum si de cerintele locale privind starea cantitativa si calitativa a receptorului, respectiv caracteristicile corpurilor de apa si debitele in sectiunea de receptare a apelor uzate.

## **6. Atenuarea impactului asupra schimbarilor climatice si adaptarea proiectului la schimbarile climatice**

Impactul a fost analizat din perspectiva atat a impactului schimbarilor climatice asupra investitiilor proiectului dar si a impactului proiectului asupra schimbarilor climatice.

Pentru a raspunde cerintelor analizei de evaluare a riscului la schimbarile climatice si pentru o evaluare in spiritul/scopul Metodologiei CE Non-paper Guideline for Project Managers: Making vulnerable investments climate change resilient, au fost indentificate masuri de adaptare a proiectului pentru a raspunde vulnerabilitatilor climatice si riscurilor identificate. Aceste masuri sunt evaluate si prezentate in capitolul 9 a acestui Raport de Evaluare a Impactului asupra Mediului, sub forma Planului de actiune privind adaptarea la schimbarile climatice.

Procesul de evaluare a vulnerabilitatii si riscului a schimbarilor climatice implica identificarea hazardelor climatice la care proiectul este vulnerabil, evaluarea nivelului de risc si, cel mai important, identificarea masurilor de adaptare pentru a reduce acest risc la un nivel acceptabil.

Pentru a raspunde in intregime cerintelor analizei de evaluare a riscului la schimbarile climatice si pentru o evaluare in spiritul / scopul Metodologiei CE Non-paper Guideline for Project Managers: Making vulnerable investments climate change resilient, in cele ce urmeaza se prezinta, in detaliu, masurile de adaptare pentru a raspunde vulnerabilitatilor climatice si riscurilor identificate. Aceste masuri sunt evaluate si prezentate integrat, in cele ce urmeaza, sub forma Planului de actiune privind adaptarea la schimbarile climatice (a se vedea tabelul urmator) pentru proiectul "Proiectul regional de dezvoltare a infrastructurii de apa si apa uzata din judetul Vaslui".

Masurile pentru adaptarea la schimbarile climatice care au fost luate in considerare avand in vedere rezultatele evaluarii Studiului de Imunizare la Schimbari Climatice.

Masurile de adaptare au fost supuse integrarii in proiect. In cazul prezentului proiect, referitor la planul de actiune si costurile aferente, s-au identificat urmatoarele situatii, dupa caz:

- nu sunt necesare costuri suplimentare;
- costurile aferente masurilor de adaptare sunt incluse in costurile proiectului;
- costurile pentru elaborarea studiilor hidrogeologice au fost deja incluse in etapa aferenta realizarii studiilor de teren;
- costurile pentru adaptarea la zonele inudabile au fost luate in considerare in etapa de proiectare, daca a fost cazul;
- costurile pentru elaborarea studiilor geotehnice au fost deja incluse in etapa aferenta realizarii studiilor de teren;
- pe retelele de alimentare cu apa si in incintele obiectivelor importante sunt prevazuti hidranti inclusi deja in costurile proiectului;
- la dimensionarea rezervoarelor s-a tinut cont de rezerva intangibila de incendiu.

Masurile necesare de adaptare/ameliorare pentru SAA, luate deja in considerare in cadrul proiectului, constau in:

- asigurarea surselor alternative de apa - fronturi de captare cu foraje;
- prevederea de noi statii de tratare si extinderea/reabilitarea unor statii de tratare existente ;
- reabilitarea rezervoarelor de stocare a apei, existente si prevederea de noi rezervoare de de stocare a apei potabile;
- preluarea apei din ferestrele inferioare ale turnurilor de captare din lacuri;
- preluarea apei brute din surse cu grad de asigurare de minimum 98% concomitent cu asigurarea capacitatilor de inmagazinare a apei potabile;
- structuri constructive acoperite pentru asigurarea proceselor de tratare a apei in conditii optime;
- prevederea de surse suplimentare de apa - fronturi de captare cu foraje ; prevederea de noi statii de tratare si extinderea/reabilitarea unor statii de tratare existente ;
- reducerea pierderilor de apa din retelele de aductiune si distributie, prin inlocuirea conductelor imbatranite/degradate;
- respectarea solutiilor de fundare adaptate categoriei geotehnice specifice zonei de amplasare a obiectivelor proiectului;

- pozarea conductelor cu respectarea normativelor in vigoare, tinand cont si de specificul zonei;
- amplasarea lucrarilor in zone neinundabile, conform concluziilor studiilor de inundabilitate elaborate;
- inaltarea amplasamentelor obiectivelor de investitii peste cota de inundabilitate (unde este necesar);
- prevederea generatoarelor electrice de rezerva;
- evitarea amplasarii lucrarilor in zone susceptibile la alunecari de teren;
- proiectarea si realizarea lucrarilor de investitii conform normelor in vigoare;
- introducerea restrictiilor de utilizare a apei in alt scop decat cel potabil in perioadele cu debite reduse ale surselor de alimentare cu apa;
- instruirii ale personalului angajat privind masurile de prevenire si combatere a incendiilor la exploatarea instalatiilor, echipamentelor si amenajarilor;
- verificarea periodica a fuctionalitatii hidrantilor si a celorlalte sisteme si echipamente de interventie in caz de incendiu ;
- elaborarea si implementarea planurilor de prevenire si stingere a incendiilor ;
- proiectarea lucrarilor de investitii conform normelor de zonare seismica ;
- intreruperea alimentarii cu apa din sursele avariate, in caz de cutremure si/sau alunecari de teren ;
- monitorizarea calitativa si cantitativa a surselor de apa potabila;
- monitorizarea SCADA a intregului sistem de alimentare cu apa;
- monitorizarea cursurilor de apa, in momentul avertizarilor meteo nefavorabile.

Masuri luate in considerare in cadrul proiectului pentru adaptarea/amelioararea efectelor schimbarilor climatice asupra infrastructurii de apa uzata:

- Asigurarea functionarii statiilor de epurare prevazute prin proiect la parametrii proiectati, pentru asigurarea evacuarii in emisari a unor ape epurate la nivelul calitativ impus prin actele de reglementare emise de autoritati si prin normative.
- Respectarea programelor de controale si verificari la SEAU, a programelor de monitorizare si a celor de mentenanta.

**Impactul proiectul va contribui la reducerea emisiilor de GES si la reducerea impactului dat de infrastructura de apa si canal la schimbarile climatice. Din rezultatele estimarilor emisiile de GES se pot trage urmatoarele concluzii:**

- Efectul general al proiectului, exprimat în emisii relative de CO<sub>2</sub>: proiectul asigură reducerea emisiilor de GES cu 7104,66CO<sub>2</sub>e/an (aproximativ 7,1 kt/an CO<sub>2</sub>e) față de Scenariul "fără proiect".
- Prin implementarea proiectului emisiile de se reduc cu 24,37% fata de scenariul "fără implementarea proiectului".

Proiectul contribuie la realizarea obiectivelor Strategiei nationale privind schimbarile climatice prin urmatoarele actiuni:

- Gestionarea eficienta a namolurilor de epurare: uscarea la 90% S.U. a namolurilor si valorificarea energetica a materiala a acestora la fabricile de ciment
- Achizitia de pompe si echipamente eficiente energetic

## 7. Metodele in evaluarea impactului asupra mediului

Pentru indentificarea si cuantificarea efectelor s-au parcurs urmatoarele etape:

- Analiza interventiilor propuse prin proiect si a activitatilor specifice etapei de executie si etapei de exploatare a interventiilor propuse prin proiect;
- Identificarea efectelor asupra mediului fizic si mediului social-economic rezultate in urma executiei si exploatarei interventiilor propuse prin proiect.
- Identificarea receptorilor posibil a fi afectati si determinarea sensibilitatii acestora.
- Evaluarea impactului - modificari cantitative si calitative la nivelul receptorilor sensibili.

Criteriile utilizate pentru a evalua semnificatia impactului au avut la baza marimea si complexitatea efectului dar si sensibilitatea mediului receptor.

Au fost evaluate potentiale efecte pe care masurile propuse prin acest proiect le poate avea asupra urmatorilor factori de mediu: apa, aer, schimbari climatice, sol, zgomot, asezarile umane si sanatatea populatiei, monumente istorice, biodiversitate, gestionarea deseurilor, gestionarea substantelor periculoasere, utilizarea resurselor.

## 8. Masurile avute in vedere pentru evitarea/reducere impactului asupra mediului inclusiv masurile de monitorizare

Evaluarea efectelor asupra mediului a pus in evidenta posibilitatea de manifestare a unor forme de impact negativ de aceea au fost propuse masuri de evitare si reducere pentru a impiedica atingerea unui nivel de impact negativ semnificativ.

Masurile propuse au la baza cele mai bunele practici aplicabile pentru realizarea acestui timp de proiecte. Masurile propuse etapa de executie sunt aplicabile si in cazul etapei etapei de dezafectare, precum si in cazul unor lucrari de mentenanta/reparatii in timpul etapei de exploatare.

Pentru a verifica eficienta masurilor propuse, s-a stabilit un program pentru monitorizarea calitatii factorilor de mediu posibil a fi afectati.

Proiectul propus are scopul de a extinde si de a reabilita infrastructura existenta de alimentare cu apa si canalizare existenta in judetul Vaslui. Prin proiectul propus se are in vedere contributia la atingerea obiectivelor strategice de mediu cu privire la calitatea apei destinate consumului uman, colectarea si epurarea apelor uzate.

Proiectul va avea un impact pozitiv asupra mediul social, care consta in cresterea standardului de viata pentru populatie prin asigurarea alimentarii cu apa potabila in localitatile din zona proiectului si colectarea si epurarea apelor uzate de la populatie, dezvoltarea activitatilor durabile de productie prin accesul la infrastructura de apa si canalizare, crearea unor locuri de munca, atat pe durata executiei lucrarilor, cat si pe durata functionarii obiectivelor propuse prin proiect.



## 9. Concluziile evaluării impactului asupra mediului

Prin respectarea tuturor măsurilor prevăzute în proiect, precum și a măsurilor de evitare/reducere a impactului prezentate în prezentul raport, **impactul generat de lucrările de execuție propuse prin acest proiect este redus, se manifesta local (limitat la zona de amplasare a lucrărilor), temporar (limitat la perioada de execuție 27 luni pentru etapa I și 36 de luni pentru etapa a II-a) și discontinuu (lucrările se vor realiza etapizat pentru fiecare perioadă de implementare).**

În condițiile respectării proiectului tehnic și a măsurilor de reducere a impactului asupra factorilor de mediu și sănătății populației, **se va înregistra un impact rezidual nesemnificativ în urma realizării obiectivelor de investiție.** În plus, proiectul nu este în conflict cu planificarea existentă pentru această zonă.

**Implementarea proiectului nu va genera nici în perioada de execuție nici în perioada de operare un impact asupra zonelor cu statut de protecție, amplasamentul investițiilor neconducând la pierderea de habitate, la alterarea habitatelor, la fragmentarea habitatelor.** Este, cel mult, probabila perturbarea activității unor specii de faună (pasări, mamifere, amfibieni) pe perioade scurte de timp, cu intermitențe. Nu vor fi afectate habitate de hranire, de adăpost sau de reproducere a speciilor. Eventuala mortalitate a speciilor va fi absolut accidentală.

**Proiectul propus nu este susceptibil de a genera un impact transfrontalier,** activitatea nu se încadrează în prevederile Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontalier. De asemenea, pe amplasament, nu este susceptibilă de a genera un impact transfrontalier, activitatea nu se încadrează în prevederile Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontalier adoptată la Espoo.

Efectele secundare, sinergice, pe termen scurt, mediu și lung, permanente și temporare rezultate din implementarea proiectului, cumulate cu activitățile existente sau alte proiecte aprobate/afiate în execuție în zona implementării proiectului nu vor afecta factorii de mediu, datorită măsurilor de prevenire și diminuare a impactului prevăzute în faza de construcție și operare pentru fiecare investiție. **Impactul cumulativ asupra mediului va fi nesemnificativ.**

**În ceea ce privește rezultatele evaluării adecvate, potențiale impacturi semnificative au fost identificate în cazul siturilor: ROSCI0213 Râul Prut, ROSCI0286 Colinele Elanului, ROSPA0159 Lacurile din jurul Măscurei, ROSPA0096 Pădurea Miclești, ROSPA0119 Horga-Zorleni, ROSCI0309 Lacurile din jurul Măscurei, ROSPA0167 Râul Bârlad între Zorleni și Gura Gârbovățului, ROSCI0360 Râul Bârlad între Zorleni și Gura Gârbovățului, ROSPA0130 Mața-Cârja-Rădeanu, ROSPA0168 Râul Prut, ROSPA0170 Valea Elanului, impactul proiectului fără implementarea măsurilor fiind semnificativ pentru unele specii sau habitate, fiind astfel afectată integritatea siturilor.** Evaluarea a luat în considerare potențialul impact cumulat, generat împreună cu alte proiecte de infrastructură propuse în zonă.

**Având în vedere faptul că proiectul intersectează câteva situri Natura 2000, acesta va conduce la pierderi din suprafața habitatelor de interes comunitar din interiorul siturilor sau a habitatelor favorabile ale speciilor de interes comunitar din situri. Nivelul impactului în cazul**

**acestei forme de impact nu este considerat semnificativ. Cu toate acestea, pentru această formă de impact au fost stabilite măsuri specifice.**

**Totodată, alterarea habitatelor poate avea loc și prin dispersia speciilor de plante invazive**

**Din punct de vedere al fragmentării habitatelor, principalele impacturi sunt legate de întreruperea unor zone de coridor ecologic de către proiect.** După cum a mai fost menționat anterior în acest studiu, zona de implementare a proiectului nu este caracterizată de coridoare ecologice pentru carnivorele mari, însă în zonă există coridoare ecologice ce pot fi utilizate de specii erbivore. Principalele intervenții care au potențialul de a afecta conectivitatea ecologică sunt extinderile și reabilitările de aducțiuni, construcția acestora implicând afectarea substratului. Aceste intervenții presupun afectarea temporară a zonei de coridor, fiind improbabilă întreruperea pe termen lung a acestora.

O potențială perturbare a activității speciilor poate apărea în zona de intersecție dintre proiect și siturile Natura 200, ca urmare a creșterii nivelului de zgomot, vibrații, iluminat artificial, emisii accidentale de substanțe periculoase în perioada de construcție și în perioada de operare.

Cea mai importantă potențială formă de impact asociată proiectului este reprezentată de reducerea efectivelor populaționale de faună, ce poate apărea în etapa de construcție, ca urmare a efectuării lucrărilor, coliziunii cu traficul de șantier sau cu traficul auto. Această formă de impact poate afecta în principal speciile de mamifere din siturile Natura 2000 (inclusiv situri aflate la distanță) și păsări. Reducerea efectivelor populaționale este în măsură să aibă un nivel semnificativ asupra populațiilor speciilor de faună și să afecteze parametrii legați de mărimea populației ai obiectivelor specifice de conservare stabilite pentru specii.

**Măsurile propuse în cadrul acestui studiu pentru evitarea și reducerea impactului vizează toate formele de impact identificate. Măsurile de evitare și reducere a impactului au fost dimensionate astfel încât să asigure fie evitarea producerii impacturilor, fie reducerea acestora la un nivel nesemnificativ.**

Studiul de evaluare adecvată a identificat necesitatea implementării unor măsuri ce pot asigura evitarea sau reducerea impacturilor până la un nivel nesemnificativ al impactului rezidual. Pentru validarea eficacității măsurilor de evitare și reducere a fost propus un program de monitorizare care include prevederi atât pentru perioada de construcție, cât și pentru perioada de operare. Implementarea programului de monitorizare este esențială pentru a putea asigura implementarea corectă și funcționalitatea măsurilor de evitare și reducere a impactului.

Impactul proiectul va **contribui la reducerea emisiilor de GES si la reducerea impactului dat de infrastructura de apa si canal la schimbarile climatice.** Din rezultatele estimarilor emisiile de GES se pot trage urmatoarele concluzii:

- Efectul general al proiectului, exprimat în emisii relative de CO<sub>2</sub>: proiectul asigură reducerea emisiilor de GES cu 7104,66CO<sub>2</sub>e/an (aproximativ 7,1 kt/an CO<sub>2</sub>e) față de Scenariul "fără proiect".
- Prin implementarea proiectului emisiile de se reduc cu 24,37% fata de scenariul "fără implementarea proiectului".

**Proiectul contribuie la realizarea obiectivelor Strategiei nationale privind schimbarile climatice prin urmatoarele actiuni:**

- Gestionarea eficienta a namolurilor de epurare: uscarea la 90% S.U. a namolurilor si valorificarea energetica a materiala a acestora la fabricile de ciment
- Achizitia de pompe si echipamente eficiente energetic

**Pentru toate corpurile de apa de suprafata si subterane identificate in zona investitiilor propuse pentru acest proiect, din evaluarea impactului a rezultat ca nu exista un posibil efect permanent asupra starii acestora.**

**Proiectul propus nu impiedica indeplinirea obiectivelor ariei(iilor) protejate legate de apa de pe teritoriul UE.**

**Aceste investitii vor conduce la asigurarea si imbunatatirea obiectivelor de mediu stabilite pentru corpurile de apa de suprafata si subterane la nivelul BH Prut Barlad, contribuind la reducerea surselor punctiforme si difuze de poluare asociate necolectarii apelor uzate menajare sau a neepurarii/epurarii necorespunzatoare a apelor uzate menajare**

\*\*\*

**Avand in vedere rezultatele evaluarii impactului asupra mediului si rezultatele evaluarii adecvate se poate constata ca prin implementare proiectului, atat in faza de constructie cat si in faza de operare impactul asupra factorilor de mediu este minor sau redus, acesta fiind in general caracterizat de o magnitudine a impactului minora sau nesemnificativa si cu o probabilitate de aparitie mica sau putin probabil, manifestandu-se local, momentan sau pe perioada scurta, este reversibil si poate fi absorbit in conditii normale de lucru sau prin masuri de urgenta, cu posibilitati de prevenire/diminuare si monitorizare.**