

MEMORIU DE PREZENTARE

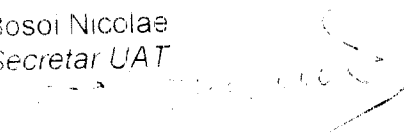
Pentru Reabilitarea alimentării cu apă a localităților Mereni și Osmancea, comuna
Mereni, jud. Constanța- Sistem alimentare apă Localitatea Osmancea””

UAT MERENI-Judet Constanta

Colectiv de lucru:

Ing. Zamfirescu Luminita poz. Nr. 127 in
*Registrul National al Elaboratorilor de Studii
pentru Protectia Mediului*

Bosoi Nicolae
Secretar UAT



Iulie, 2019

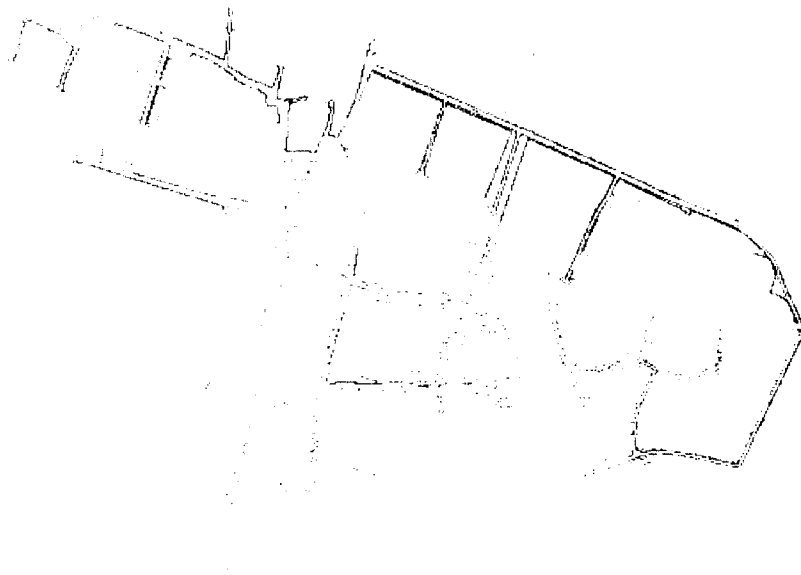
CUPRINS

II. TITULARUL PROIECTULUI	6
III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE PROIECTULUI.....	6
III.1 Rezumatul proiectului	6
III.2 Justificarea necesitatii proiectului	6
III.3 Valoarea investitiei	8
III.4 Perioada de implementare propusa.....	8
III.5 Planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie si amplasamente)	9
III.6 Caracteristici fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie)	9
III.6.1 Descrierea elementelor caracteristice ale proiectului propus.....	9
IV. DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE.....	13
V. DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI	13
5.1. Distanța fata de grante pentru proiectele care cad sub incidenta Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera	14
5.2 Localizarea amplasamentului in raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice si Repertoriului arheologic national	14
5.3. Harti, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informatii privind caracteristicile fizice ale mediului, atat naturale, cat si artificiale.....	15
5.3.1. Caracteristici fizice ale amplasamentului.....	15
5.3.3. Date privind clima	22
5.3.4. Date seismice	22
5.4. Folosinte actuale si planificate ale terenului ce urmeaza a fi ocupat temporar sau definitiv, pe amplasament sau in zone adiacente	24
5.5. Politici de zonare si de folosire a terenului	24
5.6. Areale sensibile	24
5.7. Coordonate geografice ale amplasamentului proiectului	26
5.8. Detalii privind orice varianta de amplasament care a fost luata in considerare	29
VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI IN LIMITA INFORMATIILOR DISPONIBILE	30
A. SURSE DE POLUANTI SI INSTALATII PENTRU RETINEREA EVACUAREA SI DISPERSIA POLUANTILOR IN MEDIU	30
6.1. Protectia calitatii apelor	34
6.2. Protectia aerului	35
6.3. Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor.....	35
6.4. Protectia impotriva radiatiilor	35
6.5. Protectia solului si a subsolului.....	37
6.6. Protectia ecosistemelor terestre si acvatice	37
6.7. Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public	38
6.8. Protectia sanatatii si securitatea muncii.....	38
6.9. Prevenirea si gestionarea deeurilor generate pe amplasament in timpul realizarii proiectului/in timpul exploatarei, inclusiv eliminarea	38
6.10. Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase	42
B. Utilizarea resurselor naturale, in special a solului, a terenurilor, a apei si a biodiversitatii	

VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE IN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT	43
7.1 Aspecte de mediu	43
7.2. Extinderea impactului	44
7.3. Magnitudinea si complexitatea impactului	44
7.4. Probabilitatea impactului	44
7.5. Durata, frecventa si reversibilitatea impactului	44
7.6. Masurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului	44
7.7. Natura transfrontaliera a impactului	45
VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI	45
8.1 Program de monitorizare	45
8.2. Dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu, inclusiv pentru conformarea la cerintele privind monitorizarea emisiilor prevazute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile	46
IX. LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SI/SAU PLANURI/PROGRAME/STRATEGII/DOCUMENTE DE PLANIFICARE	46
Justificarea incadrarii proiectului	46
X. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER	47
10.1. Prevederi generale	47
10.2. Descrierea lucrarilor necesare organizarii de santier	47
10.3. Localizarea organizarii de santier	48
10.3. Descrierea impactului asupra mediului a lucrarilor organizarii de santier	48
10.4. Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu in timpul organizarii de santier	49
10.5. Dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu	49
XI. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI	50
11.1. Lucrarile propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investitiei in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii	50
11.2. Aspecte referitoare la prevenirea si modul de raspuns pentru cazuri de poluanti accidentale	51
11.3. Aspecte referitoare la inchiderea/dezafectarea/demolarea instalatiei	51
11.4. Modalitati de refacere a starii initiale/reabilitare in vederea utilizarii ulterioare a terenului	52
XII. ANEXE	53
Bibliografie	53

I. DENUMIREA PROIECTULUI

“ Reabilitarea alimentării cu apă a localităților Mereni și Osmancea, comuna Mereni, jud. Constanța –Sistem alimentare apă Localitatea Osmancea”



Figură 1– Plan situat e Sistem distributie apa localitatea Osmancea

Figură 2 – Amplasare proiect – Plan de meadrare in zona Comunei Mereni

Conform analizei efectuate in cadrul STUDIULUI DE FEZABILITATE elaborat de SC Adchim Fluid Srl s-a ales pentru executie. Scenariul 3, din scenariile analizate pentru proiectul de “Reabilitare a sistemului de alimentare cu apa al localitatii Osmancea”. Acesta va consta din:

- Executia Gospodariei de apa a localitatii Osmancea formata din rezervor de inmagazinare a apei si statie de potabilizare;
- Reabilitatea sistemului de conducte de apa al localitatii Osmancea
- Extinderea sistemului de conducte pentru distributia apei in localitatea Osmancea
- Conectarea fiecarei gospodarii la rețeaua de alimentare cu apa a localitatii prin bransamente individuale.

II. TITULARUL PROIECTULUI

Titular: Comuna Mereni, județul Constanța
Adresa: Strada Libertății nr.112, Localitate Mereni, Comuna Mereni, Judet Constanța
Telefon:024-1859203
Mail:primaria.mereni@yahoo.com
Persoană de contact:Secretar Bosoi Nicolae

Elaborator Studiu de Fezabilitate:SC ADCHIM Fluid Srl
Proiectant de specialitate: Ciocan Gheorghe

Memoriul tehnic a fost realizat conform Continutului – cadru al memoriului de prezentare Anexa 5.E din Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului si pe baza documentatiei tehnice puse la dispozitie de Unitatea de implementare a proiectului(UIP).

III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE PROIECTULUI

III.1 Rezumatul proiectului

1. Necesitatea și oportunitatea lucrării.

In prezent, localitatea Osmancea dispune de un sistem de conducte pentru alimentare cu apa, dar acest sistem de conducte este invechit si insuficient din punct de vedere al capacitatii de transport a apei necesare localitatilor Mereni, Osmancea.

Alimentarea cu apa potabila de la gospodaria de apa administrata de RAJA Constanta prezinta deficiente si nu poate asigura debitul orar necesar localitatii Osmancea. Proiectarea solutiei optime pentru alimentarea cu apa si stabilirea modului de transport apa din sursa subterana proprie a satului Osmancea s-a realizat pe baza concluziilor Studiului hidrogeologic¹ si conform Studiului de fezabilitate aprobat.

Astfel, s-a stabilit ca solutia optima pentru alimentarea cu apa este executia unui foraj cu adancimea de peste 300.00 m, pentru care titularul investitiei detine Aviz de Gospodarie Apa nr.61/05.11.2018 emis de ABA DL Constanta. Studiul hidrogeologic a fost avizat de INHGA Bucuresti cu Referatul de expertiza nr.785/18.07.2018.

- Gospodaria care va asigura stocul de apa pentru consum va fi alcatuita din rezervorul de apa cu capacitatea de 280 mc echipat cu Statie de potabilizare apa.

Studiu hidrogeologic realizat de SC Fluid Development Srl Constanta

- Transportul apei catre consumatorii localitatii Osmancea se va realiza prin intermediul sistemului de conducte compus din teava PEHD, teava cu diametrele de Dn180 mm si Dn110 mm.

2. Încadrarea lucrării

Categoria de importanta a constructiilor "D" (importanta redusa) conform HG 766/1997 Clasa de importanta: IV – constructii si instalatii de importanta redusa, conform incadrarii din tabelul 5.1. Normativ P100/1/2006

3. Caracteristicile geotehnice ale terenului

Seismicitatea zonei, conform P100-2006 se caracterizeaza prin valoarea de vârf a acceleratiei terenului pentru proiectare $a_g = 0.20$ g si a perioadei de colt $T_c = 0.7$ sec. Adancimea de inghet este 90 cm conform STAS 6054/1985.

4. Caracteristici ale proiectului

Proiectul are urmatoarele componente:

- Ansamblul inmagazinare apa si potabilitate apa aferent localitatii Osmancea, Com Mereni Jud. Constanta va cuprinde urmatoarele obiective tehnologice:
 - a) Statia de sterilizare (potabilizare) cu ultraviolete a apei.
 - b) Rezervorul de inmagazinare a apei $V=280$ mc.

- Componenta sistem de conducte pentru distributia apei

Distributia apei la consumatori se va realiza printr-o printr-un sistem de conducte ale caror caracteristici dimensionale sunt:

Conducte din PEHD Dn180 mm, PN10, L=1684 m

Conducte PEHD Dn110 mm, PN10, L=4994 m

Schema in plan a retelei a rezultat in functie de sistematizarea teritoriului si pozitionarea consumatorilor. Planul de retele urmareste, in general, traseul drumului judetean DJ391. DJ ce traverseaza localitatea Osmancea si drumurile comunale ale localitatii.

Toate conductele se vor monta in sistema ingropat, la adancimi medii de 1.00 m fata de cota terenului natural, iar latimea sapaturii va fi de 0.6 m.

Pe traseul sistemului de conducte pentru distributie, se vor prevedea hidranti subterani cu Dn 80 mm, pentru stingerea incendiilor si camine de vane formate din prefabricate circulare de beton armat, cu diamerul interior $D=1.00$ m si placi rectangulare prefabricate cu capac din beton armat cu dimensiunea 1.20 x 1.20 m

Amplasamentul investitiilor propuse prin tema de proiectare se afla in domeniul public al comunei Mereni.

Proiectul nu se afla pe teritoriul sau in vecinatatea unui Sit Natura 2000.

Cea mai apropiata arie protejata se afla la 23 km de linia proiectului. Pădurea Fântânița-Murfatlar Rezervatia naturală Fântânița - Murfatlar a fost declarată arie protejată prin Legea Nr 5 din 6 martie 2000 (privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național Secțiunea a III-a - zone protejate)

III.2 Justificarea necesitatii proiectului

Actualmente populatia localității Osmancea este alimentată cu apă prin intermediul unui sistem de conducte din azbociment executat în anii 1970. Apa transportată de acest sistem de conducte

provine dintr-un orizont de captare de suprafață, orizont ce nu satisface, din punct de vedere al debitului de consum și al calitatii apei necesitățile actuale ale populației localității Osmancea la standardele prevăzute prin legislația actuală.

Concluziile studiului de fezabilitate au fost următoarele:

- 1 Sursa de apă a localității Osmancea din comuna Mereni Judet Constanta nu asigură debitul necesar
- 2 Alimentarea cu apă a localității Osmancea prezintă deficiențe deoarece debitul orar necesar localității nu poate fi asigurat de gospodăria de apă existentă, administrată de RAJA Constanta

Proiectul de investiții propus va rezolva următoarele necesități specifice ale grupului țintă și beneficiarilor finali:

- Creșterea gradului de confort a populației;
- Creșterea standardului de viață a locuitorilor, manifestat prin creșterea calității vieții, reducerea bolilor și mărirea duratei de viață;
- Dezvoltarea infrastructurii ce va permite facilități agenților economici și crearea unui mediu favorabil pentru dezvoltarea serviciilor.
- Proiectul așa cum a fost conceput din punct de vedere energetic va reprezenta în perioada de exploatare o sursă de energie verde.

Obiectivul general al proiectului este **reabilitarea și modernizarea sistemului de alimentare cu apă, pentru a furniza apă de calitate, în conformitate cu standardele, practicile și politicile U.E.**

Oportunitățile promovării obiectivului de investiție cuprind:

- Posibilitatea de finanțare din Fondul de Dezvoltare și Investiții;
- Tendința globală, atât guvernamentală cât și nonguvernamentală, de a reduce gradul de poluare de a proteja mediul și nivelul alarmant al sănătății populației;
- Orientarea mondială și națională de dezvoltare a localităților rurale în sensul conceptului de Dezvoltare Durabilă.

III.3 Valoarea investiției

Indicatorii tehnico-economici ai investiției de Reabilitare Sistem alimentare apă pentru localitatea Osmancea, conduc către valoarea de 2.429.601,62 lei fără TVA, la care se adaugă TVA 461.624,43 lei.

Sursa de finanțare este **Programul Național de Dezvoltare Locală.**

III.4 Perioada de implementare propusă

Perioada de implementare a obiectivului de investiții este de **4 (patru)** luni de la emiterea ordinului de începere a serviciilor de proiectare și execuție lucrări.

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

Secțiunea planșe este compusă din:

1. Plan de încadrare în zonă (Anexa 1)
2. Plan de situatie Sistem distributie apa (Anexa 2)

Lungimea traseului aferent proiectului sistemului de distributie cu apa este de 1684 m pentru conductele PEHD Dn 180 mm plus 4994 m pentru conductele PEHD Dn110 mm.
Total cca. 6678 m lungime aferent sistemului de distributie apa al localitatii pana la bransamentele gospodariilor individuale

Prin **Certificatul de Urbanism** nr.13 din 15.10.2018 in scopul Reabilitării alimentării cu apa a localitatilor Mereni și Osmancea-Comuna Mereni Judet Constanta-Sistem de alimentare cu apa localitatea Osmancea,(Anexa 3), se specifica urmatoarele regimuri:

Regimul juridic Terenul pe care se executa lucrarea este situat in intravilanul si extravilanul Comunei Mereni, Localitate Osmancea si este proprietate publica a Comunei Mereni.

Regimul economic Terenul aferent proiectului este proprietate publica a Comunei Mereni.

Regimul tehnic: Se va executa o lucrare de reabilitare a sistemului de conducte pentru transport apa potabila a localitatii Osmancea, Comuna Mereni, Judet Constanta.

III.6 Caracteristici fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie)

III.6.1 Descrierea elementelor caracteristice ale proiectului propus

Proiectul aferent localitatii Osmancea din Comuna Mereni Judet Constanta consta in reabilitarea sistemului de conducte pentru distributia apei dintr-un rezervor de inmagazinare apa printr-o coloana principala de distributie din care se ramifica system de conducte pentru alimentarea cu apa a gospodariilor localitatii prin bransamente individuale. Investitia va cuprinde urmatoarele obiective tehnologice:

- **Ansamblul inmagazinare apa si potabilitate apa** format din:

- a) Statia de sterilizare cu ultraviolete a apei.
- b) Rezervorul de inmagazinare a apei V=280mc

- **Sistemul de conducte pentru distributia apei**

Debitul necesar consumului localitatii Osmancea va fi asigurat prin captare subterana la orizontului Jurasic aflat la adincime de >300 m. circulatia apei in sistemul de conducte pentru transport apa se va realiza gravitational prin descarcarea apei din rezervorul pentru inmagazinare apa al gospodariei de apa a localitatii Osmancea

- a) Statie de potabilitate apa

Statie de potabilitate apa se va proiecta astfel incit sa livreze un debit de apa Qiesire =7 litri/secunda la parametrii de calitate ai apei potabile conform cu valorile limita prevazute de Legea 458/2002 privind calitatea apei potabile.

b) Rezervorul de inmagazinare $V = 280 \text{ mc}$

Rezervorul de inmagazinare proiectat va avea capacitateade 280 mc si va fi amplasat la cca 100 de metri de frontul de captare. Rezervorul proiectat se va ingropa jumătate in pamant, iar partea superioara se va acoperi cu pamint in grosime de 0.50 m. Suprafata aferenta acoperirii cu pamint a rezervorului se va inierba.

Configuratia rezervorului va fi urmatoarea:

- pozitia intrare apa in rezervor va fi prevazuta cu flansa de legatura;
- pozitia iesire apa din rezervor va fi prevazuta cu flansa de legatura;
- conducta de preaplin va fi prevazuta cu flansa de legatura;
- gura de vizitare la partea superioara a rezervorului;
- pe capacul de inchidere se va prevedea o aerisire contra autoxidării.

Conducta de preaplin va fi racordata la un camin de golire ce se va executa in apropierea rezervorului

Pentru realizarea unui perimetru de protectie sanitara severa se va realiza o imprejmuire din panouri de gard din sirma zicata. In fata/in spatele imprejmuirii din panouri de gard din sirma zicata se vor planta arbori decorativi(Platan).

c) Componenta sistem de conducte pentru distributia apei

Distributia apei la consumatori se va realiza printr-o printr-un sistem de conducte ale caru caracteristici dimensionale sunt:

Tabel 1- Caracteristici dimensionale Sistem distributie apa

Denumire traseu	Diametru	Presiune	Lungime[m]
Conducte PEHD Dn180	180 mm	Pn10	1684
Conducte PEHD Dn110	110 mm	Pn10	4994

Schema in plan a retelei a rezultat in functie de sistematizarea teritoriului si pozitionarea consumatorilor.

Coloana de distributie apa Dn 180 mm urmareste traseul drumului judetean DJ391. De ce traverseaza localitatea Osmancea, din nodurile principale reprezentate de camine cu vane se ramifica conductele de Dn 110 mm care asigura distributia apei pe drumurile comunale ale localitatii Osmancea, pana la bransamentele individuale. (Anexa 2-Plan situatie sistem distributie apa)

Toate conductele se vor monta in sistem ingropat, la adancimi medii de 1.00 m fata de cota terenului natural, iar latimea sapaturii va fi de 0,6 m.

Pe traseul sistemului de conducte pentru distributie, se vor prevedea hidranti subterani Dn 80 mm pentru stingerea incendiilor si camine de vane(CV) formate din prefabricate circulare de beton armat cu diamerul interior $D=1.00 \text{ m}$ si placi rectangulare prefabricate cu capac din beton armat cu dimensiunea $1.20 \text{ m} \times 1.20 \text{ m}$.

III.6.2 Planul de executie al proiectului

Planul de executie al proiectului este estimat pentru o perioada de 4 luni de la obtinerea tuturor avizelor si autorizatiilor necesare pentru inceperea lucrarilor.

In cadrul proiectului se vor executa urmatoarele lucrari de montaj:

1. Montajul rezervorului de inmagazinare apa: Rezervorul de inmagazinare apa se monteaza semiingropat si va fi acoperit cu un strat de pamant cu grosimea de 50 cm. Stratul de pamant va fi inierbat si in jurul rezervorului de apa se va crea zona de siguranta prin plantare de arbori din specia Platani.

2. Montajul statiei de dezinfectie apa UV: Montajul statiei se realizeaza in container specializat ,container ce se monteaza pe radier de beton armat. In jurul ansamblului rezervor- statie de dezinfectie se creaza zona de siguranta prin dezvoltarea imprejmuirii executata din panouri de gard din sirma zincata.

3. Montajul sistemului de alimentare electrica cu panouri fotovoltaice: Sistemul de generare energie electrica prin intermediul panourilor fotovoltaice este montat pe structura metalica incastrata in teren prin executarea fundatiilor de beton armat imediat in apropierea statiei de dezinfectie apa. La sistemul de panouri fotovoltaice se monteaza inverter, inverter ce asigura returnul energiei electrice in Sistemul National Energetic

4. Montajul Sistemului de conducte pentru transportul apei:

Sistemul de conducte se monteaza in sant la adincimea de 1,2 m. Teava ce se pune in opera este teava PEHD PN10 cu lungime de 12 m si este imbinata prin sudura cap la cap. In nodurile principale ale retelei se monteaza camine de beton armat si vane de manevra aferente diametrelor de teava ce formeaza sistemul de transport apa. Pe traseul conductelor de PEHD Dn110 mm se vor insera hidranti ,hidranti se vor monta in sistemul de conducte pentru transport apa prin intermediul fittingurilor PEHD ,fitiguri sudate prin procedee de sudura prin incalzire.

III 6.3 Profil si capacitate de productie ,descrierea fluxurilor de productie- Nu e cazul Proiectul prin natura sa nu va dezvolta fluxuri de productie

III 6.4. Materii prime, energia si combustibili utilizati.

- In etapa de constructie vor fi necesare urmatoarele materiale necesare executarii lucranilor de montaj: beton pentru executie camine de vane si radiere, teava de PEHD pentru conductele de distributie apa, cu Dn 180 si Dn 110 , sirma zincata.

Pentru statia de potabilizare apa se va aproviziona container specializat in care se va monta statia. Rezervorul de inmagazinare apa (cu pereti din fibra de sticla), V=280 mc, va fi achizitionat ca atare. Utilajele care vor fi folosite in teren sunt dotate cu generator electric a carui functionare este pe baza de motorina. De asemenea, pentru altele utilaje necesare executării lucrărilor (excavator, bulldozer, camioane) se va folosi drept combustibil motorina.

Alimentarea utilajelor cu motorina se va face in unitati de service specializate. De asemenea nu vor exista stocuri , cantitatea de combustibil va fi cea din rezervoarele utilajelor

O mare parte din lucrari avute in vedere pentru proiect, se vor executa manual, lucrari de sapaturi si pozare conducte, umplere gropi cu pamant, inierbare, de aceea se apreciaza ca nu vor fi utilizate cantitati mari de combustibil.

Lucrarile se vor executa la lumina zilei.

- Pentru perioada de exploatare se vor monta panouri fotovoltaice care vor asigura alimentarea cu energie electrica. La sistemul de panouri fotovoltaice se monteaza inverter, inverter ce asigura returnul energiei electrice in Sistemul National Energetic, astfel ca proiectul in faza de exploatare nu va consuma energie si va fi un generator de energie verde .

III 6.5 Racordarea la retelele utilitare existente.

Nu e cazul.

In etapa de constructie apa se va aproviziona cu cisterne.

Se vor monta toalete ecologice in punctele stabilite din cadrul organizarii de santier.

Alte utilitati nu vor fi necesare

In localitatea Osmancea exista sistem de conducte pentru distributia apei (administrat de RAJA Constanta)-care urmeaza sa fie reabilitat prin prezentul proiect, nu exista un sistem de canalizare menajera, exista sistem de cabluri aeriene pentru joasa tensiune, cabluri ce asigura consumul casnic de energie electrica al localitatii si consumul de energie electrica pentru sistemul de iluminat public stradal ambele sisteme sunt conectate la rețeaua de alimentare cu energie electrica a operatorului zonal Constanta.

III.6.6 Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției

Reabilitarea sistemului de distribuție a apei în localitatea Osmancea va consta în principal în lucrări de săpaturi ce se vor realiza de-a lungul DJ 391 și a drumurilor comunale ale localității. După pozarea conductelor la nivelul de -1m, săpăturile se vor acoperi cu pământul rezultat din lucrări și se va nivela suprafața solului. În zona rezervorului de înmagazinare apă și a stației de potabilizare, săpăturile vor fi acoperite cu pământ, suprafața aferentă acoperirii cu pământ a rezervorului se va înierba.

III.6.7. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente.

Lucrările de execuție nu necesită crearea de căi noi de acces.

Localitatea Osmancea, comuna Mereni, jud. Constanta este traversată de la N spre S de drumul județean DJ391, care asigură legătura cu municipiul Constanta.

III.6.8. Metode folosite în construcție/demolare.

Înainte de începerea lucrărilor de execuție nu este necesară execuția lucrărilor de demolare.

III.6.9 Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

În cadrul Studiului de fezabilitate au fost identificate și analizate trei soluții –scenarii:

Scenariul 1 sau Alternativa 0- în care nu se fac investiții iar locuitorii continuă să se alimenteze din puturi de mică adâncime (fantani) și de o calitate a apei care nu corespunde cu condițiile de calitate a apei potabile.

Scenariul 2- Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă al localității prin:

- Executarea unei conducte de aducțiune ce va transporta apa de la gospodăria de apă localității Ciobanita, comuna Mereni, judet Constanta la localitatea Osmancea, comuna Mereni, jud. Constanta realizarea conductelor de aducțiune și distribuție apă. Gospodăria de apă a localității Ciobanita este administrată de operatorul SC RAJA SA Constanta.
- Alimentarea cu apă a populației se va face prin cistele stradale montate pe sistemul de conducte existent.

Scenariul 3 - Reabilitarea sistemului de alimentare cu apă al localității prin:

- Înființarea ansamblului rezervorului de înmagazinare apă și stația de potabilizare;
- Reabilitarea sistemului de conducte pentru transport apă a localității Osmancea, comuna Mereni, jud. Constanta.
- Extinderea sistemului de conducte pentru distribuția apei.
- Alimentarea cu apă a populației se va face prin branșamente individuale.

Pentru alegerea soluției optime s-au stabilit criteriile de evaluare și evaluarea de la 1 la 5 pentru fiecare criteriu și scenariu.

Versatilitate/flexibilitate- capacitatea de a se modifica/extinde in urma unor evolutii in dinamica de dezvoltare edilitara si economica a localitatii Osmancea, comuna Mereni, jud. Constanta, a nivelului de acces la serviciile de alimentare cu apa, asa cum a fost el estimat din datele existente in documentele strategice si de planificare de pe plan national, regional si ale judetului Constanta precum si in conformitate cu estimarile Primariei Mereni;

Fiabilitate tehnica- capacitatea echipamentelor de a fi intretinute si operate cu efort si costuri minime de catre personalul de exploatare;

Adaptare- gradul de adaptare la caracteristicile economico sociale, de transport, climatice ale zonei;

Impactul social- cuantificat prin numarul de beneficiari persoane echivalente;

Impactul asupra dezvoltarii durabile cuantificat prin numarul de agenti economici si locuri de munca nou create.

Tabel 2- Matrice scenarii

Criterii evaluare	Scenariu 1	Scenariu 2	Scenariu 3
Versatilitate flexibilitate	1	4	5
Fiabilitate tehnica	1	4	5
Adaptare	1	4	4
Impact social	1	3	5
Impact dezvoltare durabila	1	4	5
Costuri	5	2	1
TOTAL SCOR	10	21	25

In urma analizei multicriteriale, solutia recomandata este cea din scenariu 3, deoarece prezinta un punctaj maxim. Solutia recomandata prezinta avantajul cresterii gradului de confort ca urmare a conectarii la reseaua de alimentare cu apa pentru fiecare gospodarie la debitul si presiunea necesara, precum si a cresterii standardului de viata al cetatenilor, manifestat prin cresterea calitatii vietii, reducerea bolilor si cresterea duratei de viata.

III.6.10 Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului- Nu e cazul

III.6.11 Alte autorizatii cerute pentru proiect- DTAC

IV. DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE NECESARE

Nu vor fi necesare.

Avand in vedere ca nu au loc lucrari de demolare, nu se vor genera deseuri

Pamantul care va rezulta din lucrarile de sapaturi pentru montajul conductelor de distributie in sistem ingropat, se va utiliza pentru acoperire si umplere la sfarsitul lucrarilor de montaj

V. DESCRIEREA AMPLASARII PROIECTULUI

Proiectul este amplasat in localitatea Osmancea, Comuna Mereni pe un teren aflat in proprietatea publica a Comunei Mereni, Judet Constanta.

Comuna Mereni are in componenta satele Mereni, Osmancea, Ciobanita si Miristea si se afla amplasata in partea de sud-est a Judetului Constanta, la cca.35 km de Municipiul Constanta

Teritoriul comunei Mereni se invecineaza la N cu comuna Baraganu – satul Lanurile, la S comuna Amzacea si comuna Topraisar, la E comuna Topraisar, Canalul Dunare – Marea Neagra, la V comuna Cobadin.

Localitatea Osmancea este amplasată în partea de sud-est a Județului Constanța, la cca 4 km sud-vest de localitatea Mereni, pe DJ391 Topraisar-Cobadin. Localitatea Osmancea este traversată de la sud la nord de drumul comunal DJ391.

Figură 3- Amplasare proiect

5.1. Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră

Nu este cazul încadrării proiectului în prevederile Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, deoarece amplasamentul proiectului este situat la peste 350 km de cea mai apropiată graniță.

5.2. Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice și Repertoriului arheologic național

Zona proiectului nu se află în vecinătatea unor monumente culturale, istorice sau arheologice

5.3. Harti, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informatii privind caracteristicile fizice ale mediului, atat naturale, cat si artificiale

5.3.1. Caracteristici fizice ale amplasamentului

📍 Relief

Din punct de vedere al reliefului, zona in care este amplasat proiectul este situata in Podisul Dobrogei de Sud alcatuit din urmatoarele subunitati: Podisul Medgidiei, Podisul Oltinei, Podisul Negru-Voda si Podisul Topraisar, in a carui extremitate vestica se incadreaza Comuna Mereni. Suprafata teritoriului comunei este formata dintr-o serie de trepte de relief cu mici diferente altimetrice cuprinzand si zona carstica Amzacea-Mereni ca element specific de relief. Datorita denivelărilor mici si a pantelor line, teritoriul prezintă in cea mai mare parte aspectul unei cimpii, ceea ce favorizeaza cultivarea cerealelor.

In partea de vest a teritoriului se deschide de la est spre vest valea Osmancea, care strabate localitatea Osmancea si debuseaza in valea Negresti.

📍 Date geologice ale zonei amplasamentului

Din punct de vedere geologic, zona Dobrogea de Sud constituie un sector mai ridicat al Platformei Moesice, cu un fundament cutat, alcatuit din sisturi cristaline mezo- si epimetamorfozate si o cuvertura sedimentara formata din depozite paleozoice, mezozoice, tertiare si cuaternare, slab cutate sau necutate, caracterizate prin grosimi relativ mici si cu lacune de sedimentare numeroase datorita frecventelor miscari pe verticala.

Compartimentul Sud Dobrogean al Platformei Moesice este delimitat in partea de nord - est de Masivul Dobrogei Centrale prin falia Capidava - Ovidiu, prelungita spre nord - vest, in Sectorul Valah pe linia Ianca, in vest, prin falia Dunarii este delimitat de Compartimentul Valah, in sud este delimitat prin limita conventionala a frontierei de stat, continuandu-se cu Platforma prebalcanica pe teritoriul Bulgariei, in est se continua in zona precontinentala (platforma continentala a Marii Negre). La un moment dat, falia Capidava – Ovidiu, care separa la sud - vest Blocul Sud Dobrogean de Blocul Central Dobrogean, isi schimba directia de la sud - est spre est, astfel incat in zona de seif, Blocul Sud Dobrogean vine in contact cu Orogenul Nord Dobrogean.

Fundamentul Dobrogei de Sud nu apare la zi, fiind acoperit de o stiva groasa de sedimente, el a putut fi cercetat numai datorita forajelor care l-au interceptat, executate la Palazu Mare, Cocosu, Topraisar, Medgidia. In zona Palazu, formatiunile fundamentului cristalin au fost atinse la adancimi de peste 500 m, pentru ca la sud si vest acestea sa se afunde la 3000 – 4000 m adancime la Cernavoda si la 3000 – 3500 m la Mangalia.

Cuvertura sedimentara. Trecerea de la regimul de geosinclinal la cel de platforma s-a realizat in Proterozoic superior - Cambrian. Dupa cratonizarea fundamentului Platformei Moesice s-au inregistrat cinci cicluri majore transgresiv – regresive a marii epicontinentale Cambrian - Westphalian, Permian – Triasic, Jurassic mediu (Bathonian) – Cretacic, Eocen – Oligocen si Badenian superior – Romanian. In intervalul acestor cicluri majore au existat perioade de exondare sau de subsidenta a teritoriului (ex : lipsa Jurassicului si Cretacicului inferior de pe blocul tectonic Topraisar).

Dupa etapa de evolutie paleozoica care debuteaza cu depozite marine si se incheie cu depozite continental – lacustre, in Mezozoic si Neozoic, Dobrogea de Sud reprezinta sediul unei sedimentari de tip platforma, acumulandu-se fie depozite carbonatice si evaporitice in intervalul Jurassic superior – Neocomian, partial Cenomanian inferior, fie depozite terigene in intervalul Aptian - Turonian, fie depozite terigen – carbonatice in Neozoic.

Depozitele carbonatice jurasic superioare – neocomiene, precum si depozitele terigen – carbonatice miocene, au suferit procese intense de carstificare, ale caroro efecte s-au acumulat de la o etapa la alta de exondare. Ca urmare a proceselor complexe de exondare si eroziune, controlate de existenta unei tectonici rupturale sin-sedimentare care a condus la aparitia unui mozaic de blocuri

faliate, relațiile spațiale dintre diversii termeni stratigrafici ai cuverturii sedimentare sunt foarte complexe.

Ciclul de sedimentare Cambrian – Westphalian. În prima parte a intervalului se formează o alternanță litologică de tip detritic (gresii cuarțoase în care se intercalează argile și siltite – formarea gresiiilor cuarțoase de Mangalia), peste care se acumulează o formațiune pelitică (argile cu intercalatii de silturi, parțial bituminoase și tufuri bazice). La Tuzla la adâncimea de 418 m sub depozite senoniene, au fost interceptate sisturi argiloase detritice, negricioase, cu diaclaze umplute cu calcit sau puruta, atribuite Silurianului. În Devonianul superior se instalează o sedimentare clastică cu episoade lagunare: gresii cuarțoase, conglomerate, gipsuri și anhidrite, cu intercalatii subțiri de carbuni și roci carbonatice, încheiata în Carboniferul inferior cu roci epiclastice. Forajele din zona Mangalia au interceptat sub depozitele jurasice, argile și marnocalcare negre devoniene.

Ciclul Permian – Triasic. Acest ciclu de sedimentare se diferențiază de cel din Sectorul Valah prin dezvoltarea sa redusă și lipsa produselor magmatice. Depozitele acumulate sunt reprezentate de roci epiclastice roșii și verzi: breccii, conglomerate și gresii la partea inferioară și siltite feruginoase, argile roșii, asociate cu dolomite și calcare, la partea superioară. În zona sudică a Dobrogei de Sud, depozitele acestui ciclu de sedimentare lipsesc.

Ciclul Jurasic – Cretacic începe mai târziu în sectorul sud – dobrogean (Jurasic mediu), comparativ cu sectorul valah (Jurasic inferior).

Jurasicul este dezvoltat pe întreaga arie a platformei, însă nu aflorizează, fiind acoperit de depozite mai noi. Depozitele jurasice sunt cunoscute numai din forajele executate la Palazu Mare, Poiana, Medgidia, Ovidiu, Dobromir, Viroaga, etc. și sunt reprezentate printr-o serie litologică predominant calcaroasă (calcare, dolomite, calcare dolomitice), cu intercalatii reduse de material epiclastic (gresii, siltite, argile și marne). Vârsta acestei serii este Bathonian – Callovian și reprezintă un facies lateral (sudic) al formațiunii de Tichilești, terigencarbonatică, care se dezvoltă în partea central - sudică a Dobrogei Centrale.

În continuitate de sedimentare, urmează calcare în alternanță cu dolomite, uneori silicificate, atribuite Oxfordianului.

Depozitele kimmeridgiene (dolomite, calcare dolomitice, marnocalcare și argile) aflorizează în zona faliei Capidava - Ovidiu, aferentă localităților Capidava, Dunarea, Dorobantu, M. Kogălniceanu și Ovidiu, precum și în săpăturile canalului Poarta Alba - Navodari.

În zona centrală și sudică a Dobrogei de Sud, dar cu extindere și la vest de Dunare până în zona Slobozia – Ciocina, formațiunea carbonată jurasic superioară s-a depus în facies salmastru cu recurențe marine și este cunoscută sub denumirea de "formațiunea de Rasova", atribuită intervalului Oxfordian - Tithonic.

Începând de la baza Oxfordianului și până în Tithonic, mai ales în partea sudică a Dobrogei de Sud, diversele tipuri de calcare sunt afectate de procese de dolomitizare secundară. Ca urmare a acestor procese, rocile carbonatice, în special dolomitele și calcarele dolomitice, prezintă un grad mare de porozitate, atât intergranulară cât și de dizoluție (vacuole de dimensiuni variabile, microcavități rezultate din dizolvarea cochiliilor de moluște, etc.).

Depozitele cretacice sunt cele mai vechi depozite care apar la zi pe văile afluențe ale Dunării și în versantul drept al acestora. În evoluția sedimentării cretacice s-au înregistrat trei etape:

→ în partea inferioară, din Berriasian până în Barremian, s-a produs o sedimentare de self predominant carbonatică în ape calde și puțin adânci, ceea ce a permis formarea biohermelor (recifi în formă de dom, dezvoltati vertical), cu mică extindere laterală, construiți de organisme sesile: corali, stromatoporidae, alge calcaroase, pachiodonte, brizoare). În extremitatea nordică a platformei sud dobrogene, în partea inferioară a succesiunii litologice se formează, pe lângă rocile carbonatice, evaporite (gips și anhidrit) și argile policolore.

Caracteristicile litologice au permis separarea următoarelor formațiuni, din baza spre parte superioară: formațiunea evaporitelor și argilelor policolore, cu intercalatii de calcare (formațiunea de Poarta Alba) și formațiunea carbonatică de Cernavoda. Aceste formațiuni aflorizează de-a lungul faliei Capidava – Ovidiu, la Poarta Alba și în faleza de la Cernavoda. În foraje, formațiunea de Cernavoda a fost întâlnită la sud de aliniamentul Capidava - Ovidiu și numai la vest de linia Palazu

Mare – Valul lui Traian – Cobadin – Plopeni – Negru Voda. Barremianul în facies calcaros, dispus transgresiv peste depozite jurasice, afloră în versanții văilor Dumbraveni și Deleni;

– în partea mediană, în Aptian, se instalează o sedimentare lacustră datorită unor mișcări epirogenetice pozitive, care au determinat retragerea mării. Faciesul marin rămâne localizat numai în zona vestică, paralelă cu Dunărea. În acest interval s-au format unele produse de alterație ce indică un climat tropical sau subtropical. Litologic, s-au acumulat nisipuri cuarțoase, pietrisuri, siltite, argile caolinoase multicolore și calcare lacustre cu characee (alge calcaroase) și ostracode în facies lacustru (formațiunea de Gherghina) și gresii, marne și calcare cu textură încrucișată în faciesul marin-litoral (formațiunea de Ramadan). Formațiunea de Ramadan se dezvoltă numai în partea de vest a Dobrogei de Sud, în arealul cuprins între cursul Dunării și un aliniament aflat la est de localitățile Dunărea – Tibrinu – Medgidia – Baneasa, urmând discordant peste depozitele formațiunii de Cernavoda și suportând transgresiv formațiuni de vârstă Aptian superior – Campanian, Neogen sau Cuaternar;

– în partea superioară, din Albian până în Senonian, se produce o nouă transgresiune marină, sedimentarea fiind preponderent clastică, în prima parte și cretoasă în a doua parte. Depozitele s-au acumulat, spre deosebire de cele din primele etape, într-un climat mult mai rece. Din punct de vedere litologic, s-au acumulat în ordine cronologică următoarele formațiuni: formațiunea de Cochirleni de vârstă albiana (nisipuri, gresii glauconitice cu trovanti, marne și argile cu faună de amoniti – afloră pe o zonă restrânsă de la nord – vest de localitatea Independența și nu a mai fost întâlnită în nici un foraj în zonă), formațiunea de Pesteră de vârstă cenomaniană (microconglomerate, gresii grosiere cu concrețiuni de fosfați, gresii cuarțoase care trec în gresii cretoase și creta grezoasă, cu faună de amoniti; este deschisă pe văile afluențe ale Dunării începând cu valea Carasu spre sud) și formațiunea de Murfatlar de vârstă senoniană (microconglomerate și gresii grosiere, cu concrețiuni sporadice de fosfați, gresii calcaroase, creta albă cu concrețiuni de silice, marne cretoase și bentonite dezvoltate lentiliform). Formațiunea de Murfatlar are un caracter transgresiv evident, depozitele acesteia asternându-se pe formațiuni de vârste diferite (dolomite jurasice superioare la Ovidiu, calcare și dolomite neocomiene în jurul localității Poarta Alba, depozite aptiene la Castelu și Valea Adanca, depozite albiene la nord de Cuza Voda, nisipuri și crete cenomaniene la sud de Satul Nou și sectorul Lespezi - Dobromir, gresii și conglomerate turoniene la Cuza Voda). La rândul lor, depozitele formațiunii de Murfatlar suportă depozite de vârste diferite, de la Eocen inferior la Cuaternar.

Ciclul Eocen – Oligocen. Depozitele atribuite Paleogenului afloră în sudul și nordul Dobrogei de Sud, fiind totodată interceptate în forajele din zona litorală. În ansamblu, prezintă grosimi de 20 - 100 m și sunt reprezentate prin următoarele formațiuni :

- sedimente nisipoase – grezoase – calcaroase de vârstă eocenă (nisipuri cuarțoase glauconitice cu intercalații de gresii cuarțoase glauconitice, calcare grezoase și gresii calcaroase. Conțin o faună bogată de foraminifere mari, corali, brachiopode, bivalve, echinide, dinți de rechini etc. Sunt deschise în partea de sud și sud – vest a Dobrogei sudice : Valeni – Lespezi – Cetatea, la sud – est de Cernavoda și la nord – vest de Constanța);
- depozite predominant argiloase, interceptate în forajele de la Mangalia și atribuite Oligocenului (sisturi argiloase bituminoase).

Ciclul Badenian superior – Romanian. Ultimul ciclu de sedimentare este marcat de o serie de întreruperi și de o dezvoltare inegală a depozitelor pe suprafața platformei, datorate oscilațiilor nivelului marin. Apele au acoperit integral platforma numai la nivelul Badenianului superior și Bessarabianului. La sfârșitul Chersonianului întreaga platformă devine uscată, apele revenind în Pontian și acoperind numai o fasie îngustă, în partea vestică. Din Romanian apele se retrag spre sud și vest, Dobrogea de Sud funcționând ca arie continentală până în prezent.

Badenianul are o extindere discontinuă, fiind reprezentat în special în partea central – vestică a Dobrogei de Sud. Se prezintă în faciesuri variate, predominând calcarele lumaseice cu treceri la faciesuri detritice (pietrisuri în vest și nisipuri bentonitice spre est). Depozitele badeniene sunt deschise la Seimenii Mari (la Dunăre) și în sud - vest, la Valeni.

Sarmatianul reprezentat prin depozite volhiniene, bessarabiene și kersoniene, are o largă răspândire în Dobrogea de Sud, atingând în sud-estul arealului grosimi de peste 150 m. În cadrul arealului de extindere a depozitelor sarmatiene, au fost separate trei sectoare :

- sectorul în care depozitele calcaroase sarmatiene se suprapun peste cele eocene, care se extinde până la aliniamentul localităților Eforie Sud – 2 Mai spre est, până la granița cu Bulgaria între 2 Mai și Darabani spre sud, până la aliniamentul Darabani – est Amzacea – est Topraisar spre vest și până la Eforie Sud – Topraisar spre nord;

- sectorul cu caracter discontinuu, afectat uneori de falii, în cadrul cărui depozitele sarmatiene se suprapun peste cele cretacee, formațiunile eocene fiind erodate, situație în care se afla și zona Mereni. Acest sector este delimitat la nord de aliniamentul localităților Ovidiu – Basarabi, la sud de Tuzla – Mosneni – General Scarisoreanu, la vest de aliniamentul Basarabi - Baraganul – General Scarisoreanu, iar la est de Marea Neagră.

- sectorul poziționat în zona central – sud-vestică a Dobrogei de Sud în care depozitele sarmatiene se suprapun peste cele jurasice, atât formațiunile eocene cât și cele cretacee fiind erodate. Acest sector se extinde până la aliniamentul Poarta Alba – Siminoc – Pesteră – Baneasa în nord, Negru Voda – Viroaga – Independența - Dobromir în sud, la vest până la Dunare (aflorează la Ostrov) și la est până la aliniamentul localităților Poarta Alba – vest Plopeni – Negru Voda

Sedimentele atribuite Volhinianului sunt preponderent argiloase și au fost identificate numai în partea meridională a Dobrogei de Sud, Bessarabianul cuprinde litofaciesuri carbonatate (calcare oolitice, calcare lumaselice, etc.) în cadrul cărora au fost individualizate patru orizonturi (orizontul argilos – nisipos al argilei verzi, orizontul calcarelor inferioare reprezentat prin calcare lumaselice în alternanță cu straturi subțiri de argile sau diatomite, orizontul diatomitic – bentonitic constituit din diatomite, calcare și argile bentonitice și orizontul calcarelor superioare alcătuit dintr-un complex de calcare cu grosimi de 8 – 30 m). Depozitele kersoniene sunt reprezentate prin calcare lumaselice și calcare oolitice cu intercalatii subțiri de argile și nisipuri, dezvoltate numai în partea estică a regiunii, denumite „calcare de Limanu” (Techirghiol – Limanu – Albesti)

În Pliocen apele revin pe o fașie îngustă paralelă cu Dunarea, în partea vestică a Dobrogei de Sud. În această perioadă s-au acumulat depozite detritice pelitice cu grosimi de 15 – 30 m constituite din nisipuri și marne, local cu pietrisuri bogat fosilifere, atribuite Pontianului, o largă varietate de faciesuri marnoase – nisipoase cu grosimi de 2 – 15 m atribuite Dacianului și succesiunea Romanianului inferior, cu nivelul inferior marnos cu intercalatii lumaselice și nivelul superior de nisipuri cu stratificație torentială, cu separații concreționale și cu calcare de apă dulce

Depozitele continentale Cuaternarul este reprezentat, în partea inferioară, de depozite continentale paludale (argile și siltite verzui și roscate, cu concrețiuni calcaroase sau agregate de gips). Acestea aflurează în faleza Mării Negre la Eforie Sud, Agigea și Constanța. Grosimea lor este cuprinsă între 2.50 – 7.50 m, iar vârsta este considerată a fi Pleistocen inferior.

Peste argilele roscate, sau direct peste depozitele sarmatiene, cretacee sau jurasice, urmează o argilă nisipoasă roscată, lipsită de structură macroscopică și bogată în concrețiuni calcaroase, apoi depozite loessoide alcătuite din prafuri nisipoase, nisipuri prafoase galbui, macroporice, cu concrețiuni calcaroase individualizate sau în rețea, atribuite Pleistocenului mediu – superior (anexa grafică nr. 3). De remarcat este faptul că solurile fosile deschise la Valea Adanca (la vest de Ovidiu) pe circa 4 km, nu sunt orizontale ci mulează un vechi relief preloessian, fapt care pledează pentru originea eoliană și nu limanică sau fluvială a loessului din această regiune. Depozitele loessoide au grosimi medii de 20 – 25 m, dar pot atinge grosimi de până la 55 m (2 km est de localitatea Sipotele, com. Deleni).

Holocenului i-au fost atribuite aluviunile de pe văile principale, loessurile resedimentate, malurile și nisipurile marine de plajă

📍 Date hidrogeologice

Partea de sud a Dobrogei, de la falia Capidava - Ovidiu spre sud, este alcătuită din formațiuni mezozoice, eocene, miocene, sarmatiene și pliocene. În acest sector sunt situate toate captările importante din subteran ale litoralului și există perspectiva amplificării sistemului de alimentare cu apă.

Cuaternarul este reprezentat cu predominanță prin loessuri, argile loessoide, nisipuri și maluri și nu prezintă decât o însemnată hidrogeologică locală. Analizând relațiile dintre condițiile climatice, litologice, modul de alimentare și raportul hidraulic dintre apele subterane și cele de suprafață, precum și condițiile tectonice și morfologice ale regiunii, se poate vorbi despre ape subterane dispuse sub forma de niveluri suprapuse, cu debite diferite, discontinue.

Acviferul fisural de mare adâncime (RODL06) conține în general ape subterane sub presiune, dar și cu nivel liber în sectorul adiacent Dunării și este cantonat în depozitele predominant calcaroase de vârstă Cretacic inferior, precum și în depozitele subjacente, reprezentate prin calcare și dolomite jurasice. Aceste formațiuni sunt afectate de un puternic sistem fisural, cu dezvoltare până la carst, inegal distribuit areal și pe verticală.

În partea de est a Dobrogei de Sud, complexul acvifer inferior este separat de cel de medie adâncime (sarmatian) printr-un complex acvitar constituit din formațiuni eocene, senoniene și cenomaniene, predominante fiind cretele senoniene.

Limita nordică a complexului acvifer de mare adâncime este dată de falia Capidava – Ovidiu, iar cea estică este dată de Marea Neagră. Spre sud și vest, complexul acvifer inferior se continuă pe teritoriul Bulgariei și spre Câmpia Română.

Un element important pentru complexul acvifer de mare adâncime îl constituie absența formațiunilor carbonatice de vârstă Jurasic superior – Cretacic.

Acviferul fisural de mare adâncime (RODL06) conține în general ape subterane sub presiune, dar și cu nivel liber în sectorul adiacent Dunării și este cantonat în depozitele predominant calcaroase de vârstă Cretacic inferior, precum și în depozitele subjacente, reprezentate prin calcare și dolomite jurasice. Aceste formațiuni sunt afectate de un puternic sistem fisural, cu dezvoltare până la carst, inegal distribuit areal și pe verticală.

În partea de est a Dobrogei de Sud, complexul acvifer inferior este separat de cel de medie adâncime (sarmatian) printr-un complex acvitar constituit din formațiuni eocene, senoniene și cenomaniene, predominante fiind cretele senoniene.

Limita nordică a complexului acvifer de mare adâncime este dată de falia Capidava – Ovidiu, iar cea estică este dată de Marea Neagră. Spre sud și vest, complexul acvifer inferior se continuă pe teritoriul Bulgariei și spre Câmpia Română.

Un element important pentru complexul acvifer de mare adâncime îl constituie absența formațiunilor carbonatice de vârstă Jurasic superior - Cretacic inferior, în două blocuri tectonice amplasate la vest de stațiunile Eforie Nord și Eforie Sud (horstul Tuzla- Topraisar).

Falia Capidava – Ovidiu constituie un element structural important, cu implicații hidrogeologice semnificative. Ea reprezintă o falie crustală de importanță regională care produce ridicarea fundamentului cristalin cu 700 – 1000 m, astfel încât limita inferioară a complexului carbonat Jurasic superior – Cretacic se plasează la cote izobatice de –30 ~ 300 m în compartimentul nordic (Dobrogea Centrală) și cu variații de la –500 la –1200 m în compartimentul sudic (Dobrogea de Sud). Această situație a condus la considerarea faliei Capidava – Ovidiu ca falie etanșă, devenind astfel limita nordică a complexului acvifer Jurasic superior – Cretacic inferior.

Circulația apelor în complexul acvifer de mare adâncime se face atât prin fisurile și golurile de carstifiere ale depozitelor carbonatice cât și pe planurile de falie.

Valorile reale ale transmisivitatilor acviferului Jurasic superior – Cretacic inferior sunt de la câteva sute de mp/zi și până la mai mult de 100000 mp/zi iar debitele variază între 1 și 150 l/s pentru denivelări de câțiva metri. Având în vedere valorile coeficientului de înmagazinare (10⁻³ – 10⁻⁴) și ordinul de mărime al denivelărilor la care funcționează puterile, rezultă că participarea resurselor elastice la compensarea debitelor exploatate este puțin semnificativă.

Gradientii hidraulici au valori mici, variind zonal dar și temporal între 0,00004 și 0,0012.

Rezultatele pomparilor experimentale ale forajelor care exploatează acviferul de mare adâncime din Dobrogea de Sud, cât și valorile transmisivitatilor calculate dovedesc o mare neuniformitate a permeabilității rocilor carbonatate de vârsta Jurasic superior – Cretacic inferior (inclusiv Barremian), atât pe orizontală cât și pe verticală, cauzată de variația gradului de fisurare și carstifiere a acestor roci. Analiza datelor a condus la individualizarea unei zone cu transmisivități minime, delimitată de localitățile Baraganu, Cumpăna, Costinești și Mosneni și a două zone cu transmisivități foarte ridicate :

- zona situată în nordul și nord – vestul Dobrogei de Sud, delimitată de localitățile Alimanu, Rasova, Pestera Tortomanu, Constanta Nord;
- zona situată în sud – estul Dobrogei de Sud, delimitată de localitățile Plopeni, Amzacea, Arsa și Albăști.

Forajele de adâncime executate pentru cercetare sau pentru alimentări cu apă în zona Mereni au interceptat și testat acviferul de mare adâncime, cantonat în formațiuni calcaroase cretacice inferioare - jurasice superioare. Capacitatea de debitare a acviferului de adâncime este determinată în principal de gradul de dezvoltare a sistemului fisural care afectează colectorul.

Nivelul piezometric al apelor din acest acvifer este în general ascensional, în partea sud - vestică a regiunii nivelul poate fi considerat liber iar în zona Tatlageac – Costinești, devine artezian

Alimentarea acviferului de adâncime se realizează în cea mai mare parte dinspre sud, de pe teritoriul Bulgariei, din Podisul Prebalcanic și, în mai mică măsură dinspre vest, din Câmpia Română. De asemenea, acviferul de adâncime este alimentat parțial prin drenanța descendentă și din acviferul sarmatian. Direcția principală de curgere a apelor în acvifer este sud - nord, iar în vecinătatea faliei etanșe Capidava - Ovidiu devine vest - est, zona de descărcare fiind constituită de Marea Neagră prin intermediul Lacului Siutghiol.

Din punct de vedere al tipologiei hidrochimice, apele acestui complex acvifer sunt foarte variate, ele merg de la bicarbonatate la bicarbonat clorurate și la clorurate. Compoziția chimică a apelor a fost sistematic urmărită după anul 1977 printr-o rețea de monitorizare stabilă în timp prin intermediul careia s-au observat prin analize anuale atât evoluția spațială și temporală a principalilor indicatori hidrochimici și izotopici cât și aspecte legate de poluarea apelor subterane, în acest sens analizându-se o gamă largă de poluanți industriali și în special agro-zootehnici.

Astfel, spre zona de realimentare (Garlita, Baneasa, Dobromiru), apa este puternic bicarbonată, ea având aceleași caracteristici și în zona central - sudică (Negru Vodă) și chiar spre interiorul Dobrogei de Sud (Adamclisi, Alimanu), deși în mod mai atenuat.

O arie cu un faciès puternic clorurat se individualizează în lungul litoralului, în sudul horstului Tuzia –Topraisar, reprezentând o consecință a tectonicii profunde, care facilitează ascensiunea apelor de adâncime până la nivelul sarmatianului.

În concluzie, caracteristicile hidrochimice medii multianuale ale complexului acvifer de adâncime pentru zona studiată sunt redată de următoarele valori : conductivitate specifică = 700 - 2000 mS/cm; TDS = 300 - 700 mg/l; Fe = 0,1 - 0,5 mg/l; pH = 7,4 - 8,20 G, temperatura = 14 - 18°C, ușor variabilă în funcție de sezon, NO₃ = 1 - 50 mg/l, cu ușoare depășiri în sudul perimetrului, NH₄ = variabil de la an la an

NH₄⁺ este un indicator care arată o impurificare organică generată cel mai adesea de deșeurile animale. Limita excepțional admisă de legile de potabilitate (0,5 mg/l) este depășită în cazul acviferului inferior doar în câteva locații, determinate de poluarea acviferului prin însăși aria de protecție sanitară a forajelor.

NO₃⁻ este un indicator care arată o impurificare anorganică frecvent generată de fertilizatorii azotați utilizați în agricultură dar care pot proveni și din infiltrările de ape reziduale cu deșeurile de natură organică. În anul 1993, an cu cele mai mari conținuturi de NO₃, distribuția zonală a acestui parametru prezenta o esalonare ce sugerează o poluare difuză dinspre granița cu Bulgaria. În anii următori conținuturile au scăzut sub limita admisă (50 mg/l), dar prin repartitia lor din 1997 - 1998 în lungul unei linii de foraje pe granița, sugerează existența în continuare a unor aporturi crescute pe tronșonul Dooromiru - Independența.

În zona aproximativ delimitată de localitățile Eforie Sud – 2 Mai – Darabani – Amzacea – est Topraisar, se dezvoltă formațiuni eocene (nisipuri cuarțoase ypresiene și calcare lumaselițe cu

numuliti lutetiene) care stau discordant peste senonianul calcaros sau direct peste depozite barremiene (Cerchezu) și sunt acoperite de formațiuni sarmatiene. Capacitatea de cedare a acviferului eocen este relativ redusă, având conductivități hidraulice $k = 3 \text{ m/zi}$, transmisivități de $T = 1 - 75 \text{ mp/zi}$ și debit specific $q = 8 \text{ mc/h/m}$ în zona Pelinu. Măsurătorile de debite și nivele, precum și chimismul apelor au condus la concluzia că nu există o legătură hidraulică continuă între acviferul eocen și cel sarmatian. De regulă, aceste sunt captate împreună (Dulcești, Tatlageac, Costinești, Albești)

Acviferul carstic sarmatian (RODL04) este cantonat în depozite predominant calcaroase, intens alterate și carstificate. Depozitele calcaroase sarmatiene se constituie într-o placă cu grosimi de 10 – 150 m ușor înclinate spre est, care cantonează ape cu nivel liber ce reprezintă principala sursă de alimentare a litoralului, la sud de Eforie Nord. La baza calcarelor sarmatiene se găsește un pachet de crete senoniene care reprezintă patul impermeabil al acviferului. La partea superioară, complexul acvifer sarmatian este acoperit, în general, de depozitele loessoide semipermeabile pleistocene (mediu și superior), dar local apar și straturi argiloase impermeabile, de vârstă Pleistocen inferior.

Piezometria sugerează curgerea acviferului dinspre Platforma Prebalcanică spre nord și dinspre Platoul Cobadin spre est. Gradientii hidraulici variază între 0,004 și 0,01.

În partea estică a Dobrogei de Sud nivelele acviferului sarmatian sunt sub presiune. Principalul centru de drenaj îl reprezintă Marea Neagră prin intermediul sistemului lacustru care bordează litoralul (lacurile Techirghiol, Tatlageac și Mangalia). Un centru secundar de drenaj îl constituie canalul Dunare - Marea Neagră care interceptează acviferul pe ultimii 5 – 6 km, înainte de joncțiunea cu Marea Neagră.

Alimentarea acviferului se face, în principal, din precipitații și din pierderile difuze de apă din sistemele de irigații existente.

În ceea ce privește parametrii hidrogeologici, se constată variația valorilor transmisivității (T) între 50 și 2000 mp/zi (local pot atinge 5000 mp/zi), iar debitele obținute sunt în limitele 0,02 - 10 l/s pentru denivelări de 0,5 - 10 m. În zona de nord-vest a Dobrogei de Sud, acviferul sarmatian are potențial hidrogeologic scăzut datorită grosimii reduse și sectionării sale de către văile existente care au format, uneori, adevărate canioane, unde apa subterană este drenată în talveg.

În zona Mereni, Sarmatianul are grosimi de 65 – 75 m (anexa grafică nr. 4) și poate fi întâlnit în aflorimente pe versanții văilor din zonă.

Din punct de vedere hidrochimic, apa acviferului sarmatian este bicarbonatată sodo-magneziană - calcică de bună calitate, cu mineralizatii totale care variază între de 750 -1000 mg/l (la nivelul anului 1998).

Pe suprafața corpului de apă nu se semnalează surse majore de poluare de la suprafața cu excepția zonei municipiului Constanța, unde însă acviferul este nesemnificativ. Totuși, datorită condițiilor litologice nefavorabile din acoperis, chiar în prezența unei infiltrații eficiente destul de reduse dar posibil de a fi amplificată de prezența irigațiilor, există riscul de poluare punctuală sau difuză.

Acviferul freatic (RODL10) se dezvoltă în aluviuni actuale și subactuale (atribuite Holocenului) în depozite loessoide (Pleistocen superior - Holocen), în loess (Pleistocen mediu - Pleistocen superior), precum și la limita dintre loessuri/depozite loessoide/argile roșii (Pleistocen inferior) și partea terminală a depozitelor sarmatiene sau cretacic inferioare.

Depozitele aluvionare sunt reprezentate, în bază, prin pietrisuri și nisipuri, uneori cu liant argilos, peste care urmează depozite cu pronunțat caracter argilos. Capacitatea de acumulare a acestor orizont este în general redusă, datorită grosimilor mici, arealelor restrânse de extindere și granulometriei predominant fine a depozitelor (caracter acvitar). Alimentarea acviferului holocen se face în principal din precipitații, din irigații și din apele de suprafață, fiind dependent de anotimp, de succesiunea și durata perioadelor de secetă, etc. Secundar, alimentarea se face și din izvoarele provenite din drenarea altor acvifere.

Acviferul freatic pleistocen are caracter discontinuu, datorită depozitelor mai mult sau mai puțin permeabile din culcus (argila roșie pleistocen inferioară) fapt care conduce, în multe zone, la drenarea apei către formațiunile calcaroase sarmatiene. Datorită dezvoltării sale deasupra

depozitelor sarmatiene, acest acvifer a fost denumit „suprasarmatic” sau „pseudofreatic” datorită caracterului sau efemer în multe locuri. Alimentarea acviferului pleistocen se face din precipitații și irigații, iar importanța sa economică este foarte redusă.

✦ Hidrografia

Reteaua hidrologică de pe teritoriul comunei Mereni este foarte săracă. Apa freatică se găsește în general la adâncimi mici variind între 0,5-6,0 m.

✦ Vegetația

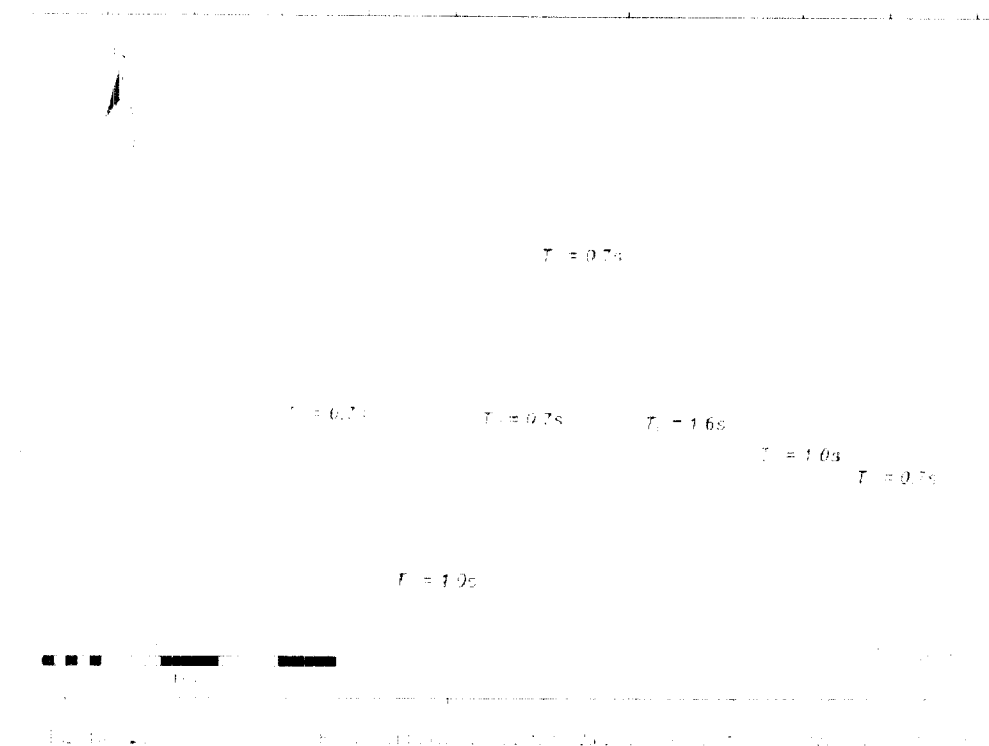
Vegetația este specifică de stepă dobrogeană cu elemente floristice specifice habitatelor pontice balcanice, continentale.

5.3.3. Date privind clima

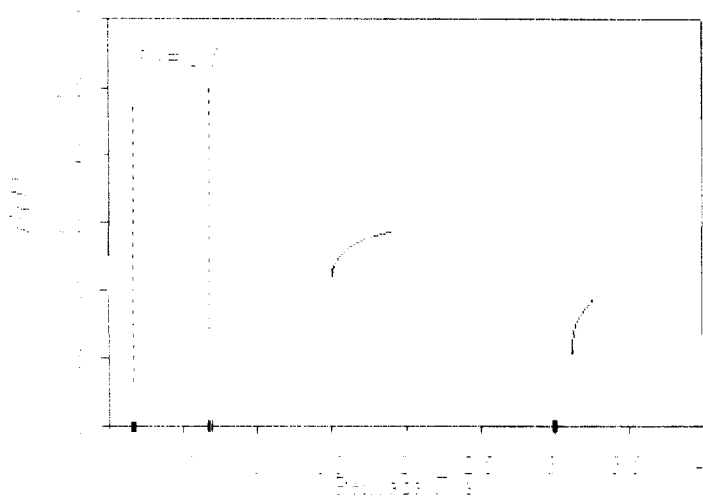
Din punct de vedere climatic zona aferentă comunei Mereni, jud. Constanța se încadrează în regimul climatic temperat-continentale caracteristic județului Constanța este influențat de poziția geografică, situându-se între Dunăre și Marea Neagră, dar și de particularitățile fizico-geografice ale teritoriului. Circulația maselor de aer este influențată iarna de anticiclonele siberiene, care determină reducerea cantităților de precipitații, iar vara anticiclonele Azorelor, care provoacă temperaturi ridicate și secetă. Vântul predominant este cel care bate în direcția N-NE, fiind caracterizat de o umiditate redusă vara, iarna aducând viscole și geruri.

5.3.4. Date seismice

Seismicitatea zonei, conform P100-2006 se caracterizează prin valoarea de vârf a accelerației terenului pentru proiectare $a_g = 0,20 g$ și a perioadei de colț $T_c = 0,7$ sec. Adâncimea de îngheț este 90 cm conform STAS 6054/1985.

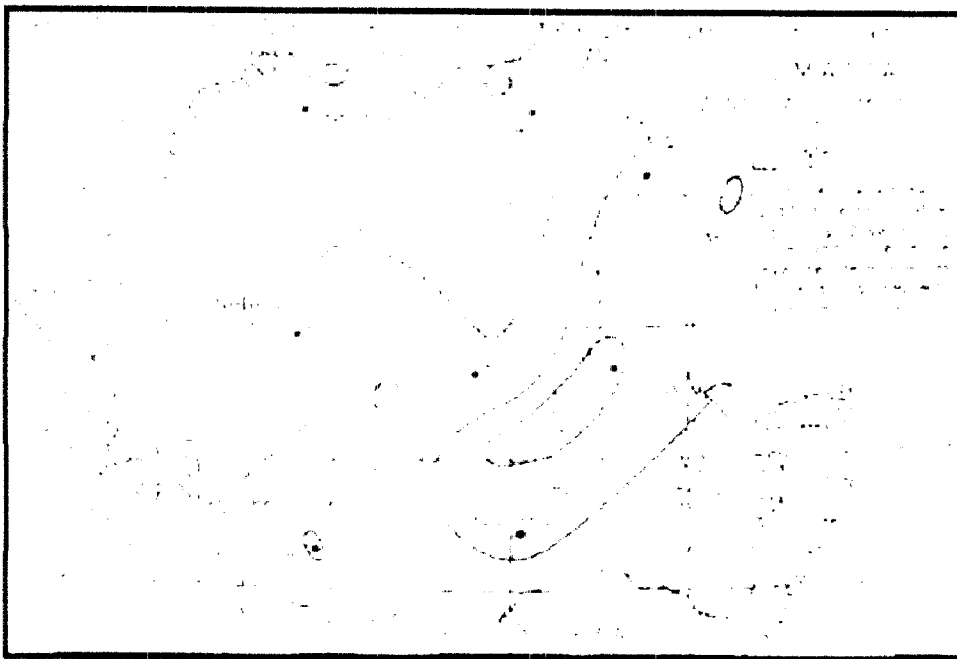


Figură 4-Zonarea seismică României conform P100-2006



Figură 5-Perioada de colt T_s

Conform Normativului SR 11100/93, amplasamentul este situat în macrozona de intensitate seismică „71” (MSK), cu o perioadă de revenire de 50 de ani.



Figură 6-Zonarea seismica a Romaniei pe Scara MSK

5.4. Folosinte actuale si planificate ale terenului ce urmeaza a fi ocupat temporar sau definitiv, pe amplasament sau in zone adiacente

Titularul proiectului detine Certificatul de Urbanism nr.13 din 15.10.2018 in scopul Reabilitarii alimentarii cu apa a localitatilor Mereni si Osmancea-Comuna Mereni Judet Constanta-Sistem de alimentare cu apa localitatea Osmancea.(Anexa 3), prin care se specifica urmatoarele regimuri pentru terenul aferent proiectului:

Regimul juridic: Terenul pe care se executa lucrarea este situat in intravilanul si extravilanul Comunei Mereni. Localitate Osmancea si este proprietate publica a Comunei Mereni

Regimul economic Terenul este proprietate publica a Comunei Mereni.

Regimul tehnic Se va executa o lucrare de reabilitare a sistemului de conducte pentru transport apa potabila a localitatii Osmancea. Comuna Mereni, Judet Constanta.

Ansamblul de inmagazinare si potabilitate apa va fi amplasat in extravilanul localitatii Osmancea deoarece in intravilanul satului suprafetele cadastrale nu sunt inca definitivate.

Sistemul de distributie apa, va fi ingropat si va urma linia DJ si a drumurilor comunale din localitatea Osmancea.

5.5. Politici de zonare si de folosire a terenului

Primaria Mereni are in vedere efectuarea cadastrului pentru suprafetele de teren din intravilanul si extravilanul localitatilor comunei.

5.6. Areale sensibile

Zona proiectului nu este amplasata in interiorul sau la limita nici unui areal sensibil. Rezervatia naturala Padurea Fantanita Murfatlar este cea mai apropiata rezervatie naturala, fiind situata la 23 km la sud de localitatea Osmancea.

Padurea Fantanita Murfatlar se afla in partea sudică a Dobrogei, în Podișul Medgidiei, pe teritoriul estic al satului Siminoc, în vestul orasului Basarabi, are o suprafata de 82,74 ha total, din care

66.40 ha zona științifică. Rezervația naturală Fântânița - Murfatlar a fost declarată arie protejată prin Legea Nr.5 din 6 martie 2000 (privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național Secțiunea a III-a - zone protejate).

Tabel 3 -Fantina Murfatlar Anexa nr.1-Legea 5/2000

Nr.Crt	Denumire	Localizare	Suprafata
2 364	Fantanita Murfatlar	Orasul Basarabi	66.40 ha

Aria naturală reprezintă o zonă cu un relief înclinat, străbătut de mai multe pâruri, cu faună caracteristică zonelor aride (stepă dobrogeană) și elemente floristice specifice habitatelor pontice baicanice continentale, submediteranene sau celor eurasiatice.

Figură 7- Rezervatia naturala Padurea Fantanita-Murfatlar



5.7. Coordonate geografice ale amplasamentului proiectului

Coordonatele Stereo 70 ale proiectului Reabilitare sistem de alimentare cu apa Localitatea Osmancea sunt urmatoarele:

Tabel 4 - Coordonate STEREO 70 ale proiectului

Coordonate STEREO 70 pentru proiect Sistem de distributie apa Osmancea(AOs)		
Puncte de contur	X [m]	Y [m]
1	284418.418	766305.585
2	284410.105	766317.946
3	284396.256	766361.700
4	284407.370	766419.699
5	284414.397	766454.871
6	284440.021	766445.406
7	284461.180	766437.665
8	284476.028	766433.442
9	284490.477	766428.405
10	284510.182	766421.836
11	284523.987	766417.612
12	284540.406	766411.526
13	284541.050	766412.162
14	284542.257	766416.932
15	284534.545	766417.936
16	284526.626	766419.634
17	284514.195	766425.776
18	284496.695	766433.580
19	284486.246	766438.252
20	284470.340	766447.687
21	284473.535	766462.275
22	284474.912	766470.148
23	284475.190	766486.071
24	284474.990	766501.704
25	284474.833	766506.298
26	284476.550	766509.770
27	284475.642	766556.997
28	284476.485	766563.039
29	284475.100	766563.847
30	284471.955	766563.341
31	284469.359	766569.223
32	284465.651	766583.429
33	284464.562	766587.696
34	284459.920	766603.895
35	284449.850	766607.488
36	284442.461	766609.180
37	284424.685	766610.670
38	284425.451	766609.543
39	284438.637	766608.529
40	284451.669	766605.980
41	284453.367	766603.655
42	284456.745	766601.079
43	284459.061	766598.920

MEMORIU DE PREZENTARE PENTRU PROIECTUL
Reabilitarea alimentării cu apă a localităților Mereni și Osmancea, comuna Mereni, jud. Constanța - Sistem
alimentare apă Localitatea Osmancea –Primaria Comuna MERENI Judet Constanța

Pagina 27/31

44	284460.559	766596.250
45	284463.044	766588.629
46	284464.160	766583.450
47	284468.268	766567.854
48	284469.674	766563.674
49	284470.647	766560.962
50	284471.943	766544.001
51	284472.626	766528.291
52	284473.503	766482.896
53	284472.286	766465.253
54	284468.232	766452.341
55	284467.581	766451.284
56	284460.494	766444.073
57	284442.776	766449.175
58	284417.343	766458.239
59	284401.593	766463.760
60	284399.537	766463.989
61	284398.695	766455.941
62	284395.642	766447.350
63	284392.593	766430.583
64	284391.485	766408.876
65	284392.173	766379.792
66	284393.071	766365.207
67	284395.574	766350.630
68	284404.437	766331.761
69	284405.649	766323.964
70	284415.011	766304.760
71	284374.316	766312.268
72	284363.477	766315.680
73	284330.923	766328.460
74	284306.402	766337.466
75	284229.540	766358.080
76	284190.520	766359.430
77	284184.815	766351.435
78	284187.655	766348.191
79	284192.274	766350.706
80	284228.952	766348.119
81	284266.375	766343.521
82	284311.080	766324.607
83	284352.057	766309.107
84	284375.055	766303.321
85	284413.140	766290.303
86	284420.208	766289.490
87	284435.709	766286.671
88	284469.439	766280.852
89	284492.540	766277.426
90	284520.490	766272.810
91	284520.121	766260.603
92	284515.163	766218.021
93	284511.488	766186.298
94	284509.384	766158.309

MEMORIU DE PREZENTARE PENTRU PROIECTUL
Reabilitarea alimentării cu apă a localităților Mereni și Osmancea, comuna Mereni, jud. Constanța - Sistem
alimentare apă Localitatea Osmancea –Primaria Comuna MERENI Judet Constanta

Pagina 28 din 31

95	284506.702	766132.812
96	284514.551	766125.016
97	284513.223	766109.542
98	284513.920	766103.142
99	284517.846	766106.696
100	284520.949	766136.439
101	284523.679	766161.490
102	284526.161	766189.314
103	284529.590	766218.160
104	284533.770	766258.303
105	284535.167	766269.353
106	284559.083	766265.704
107	284583.686	766261.003
108	284594.642	766259.000
109	284624.941	766253.697
110	284641.012	766250.587
111	284672.436	766243.890
112	284703.034	766236.616
113	284754.716	766227.204
114	284787.831	766222.004
115	284829.730	766212.918
116	284827.924	766228.631
117	284848.662	766225.976
118	284867.450	766223.791
119	284882.800	766222.333
120	284918.326	766219.707
121	284946.719	766215.172
122	284959.919	766214.306
123	284976.265	766212.429
124	285003.039	766209.105
125	285008.222	766207.902
126	285009.767	766206.506
127	285010.919	766204.499
128	285011.036	766202.098
129	285018.482	766215.276
130	285016.447	766214.268
131	285012.211	766213.781
132	285009.421	766213.962
133	285001.891	766213.057
134	284977.799	766217.141
135	284959.326	766218.914
136	284946.563	766222.255
137	284948.433	766230.617
138	284925.269	766232.356
139	284884.583	766235.719
140	284882.100	766231.057
141	284849.620	766235.167
142	284827.305	766237.991
143	284827.281	766254.580
144	284826.918	766270.516
145	284826.386	766302.684

146	284825.443	766357.879
147	284813.099	766357.733
148	284814.876	766314.293
149	284815.160	766298.633
150	284816.334	766278.707
151	284817.326	766255.749
152	284817.507	766241.493
153	284773.224	766248.141
154	284759.261	766251.769
155	284736.185	766255.278
156	284706.810	766259.790
157	284683.070	766263.190
158	284662.951	766266.505
159	284648.911	766268.369
160	284629.429	766271.174
161	284603.086	766274.967
162	284594.329	766276.228
163	284565.685	766279.602
164	284536.998	766282.580
165	284543.610	766344.410
166	284549.220	766404.490
167	284549.306	766405.090
168	284539.615	766406.487
169	284539.108	766399.642
170	284530.036	766327.472
171	284526.221	766299.800
172	284523.816	766286.583
173	284472.025	766294.863
174	284434.910	766300.666
175	284420.863	766303.680

5.8 Detalii privind orice varianta de amplasament care a fost luata in considerare

In cadrul Studiului de fezabilitate au fost identificate si analizate trei solutii --scenarii

Scenariul 1 sau Alternativa 0- in care nu se fac investitii iar locuitorii continua sa se alimenteze din puturi de mica adancime(fantani) si de o calitate a apei care nu corespunde cu conditiile de calitate a apei potabile

Scenariul 2- Reabilitarea sistemului de alimentare cu apa al localitatii prin:

- Executarea unei conducte de aductiune ce va transporta apa de la gospodaria de apa localitatii Ciobanita, comuna Mereni, judet Constanta la localitatea Osmancea, comuna Mereni jud. Constanta realizarea conductelor de aductiune si distributie apa.

Gospodaria de apa a localitatii Ciobanita este administrata de operatorul SC RAJA SA Constanta

- Alimentarea cu apa a populatiei se va face prin cismele stradale montate pe sistemul de conducte existent.

Scenariul 3 - Reabilitarea sistemului de alimentare cu apa al localitatii prin

- Infiintarea ansamblului rezervorului inmagazinare apa si statia potabilitate;

- Reabilitarea sistemului de conducte pentru transport apa a localitatii Osmancea comuna Mereni, jud. Constanta.
- Extinderea sistemului de conducte pentru distributia apei.
- Alimentarea cu apa a populatiei se va face prin bransamente individuale.

Pentru alegerea solutiei optime s-au stabilit criteriile de evaluare si evaluarea de la 1 la 5 pentru fiecare criteriu si scenariu

In urma analizei multicriteriale, solutia recomandata este cea din scenariul 3, deoarece .

Solutia recomandata prezinta avantajul cresterii gradului de confort ca urmare a conectarii la reseaua de alimentare cu apa pentru fiecare gospodarie la debitul si presiunea necesara, precum si a cresterii standardului de viata al cetatenilor localitatii Osmancea, manifestat prin cresterea calitatii vietii, reducerea bolilor si cresterea duratei de viata.

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

A. SURSE DE POLUANTI SI INSTALATII PENTRU RETINEREA EVACUAREA SI DISPERSIA POLUANTILOR IN MEDIU

6.1. Protectia calitatii apelor

☞ Sursele de poluanti pentru ape, locul de evacuare sau emisarul

Lucrarile care se vor executa cu ocazia realizarii obiectivului nu se vor constitui in folosinte consumatoare de apa.

Realizarea lucrarilor nu reprezinta sursa directa de poluare a apelor de suprafata

Alimentarea cu apa potabila pe perioada de organizare de santier se va asigura din surse externe apa imbuteliata si cistrne cu apa.

Pe perioada de executie a investitiei pentru personalul implicat in lucrari se vor utiliza grupurile sanitare ale containerelor mobile(toaleta ecologica) ce se vor amplasa in functie de numarul de personal

Sursele potientiale de poluare a apelor, in perioada de executie a proiectului sunt urmatoarele

- executia propriu-zisa a lucrarilor;
- traficul utilajelor si a vehiculelor care transporta materiale de constructie.
- scurgeri accidentala de carburanti ;
- manevrarea/depozitarea necorespunzatoare a deseurilor.

Materialele utilizate in cadrul proiectului de reabilitarea a alimentării cu apa localitatea Osmancea nu sunt periculoase si nu reprezinta surse de poluare.

Se mentioneaza ca in zona proiectului nu sunt ape de suprafata.

De asemenea in zona proiectului nu vor exista deversari in apa de suprafata In aceasta situatie calitatea apelor de suprafata nu este afectata de prezenta proiectului pe perioada de constructie si a punerii in functiune a proiectului.

În perioada de exploatare a proiectului nu sunt surse de poluare a apei deoarece singurul lichid vehiculat prin conducte este apa subterană captată din forajul de adâncime (H=380 m) și filtrată prin sistemul de potabilizare ce este distribuită în vederea consumului de către populație. Apa are calitatea apei potabile și va corespunde concentrațiilor maxim admisibile prevăzute prin Legea 452/2002 privind calitatea apei potabile.

Concluzie

Proiectul nu va genera un impact negativ pentru factorul de mediu APA.

6.2. Protecția aerului

✦ Sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri

În perioada de desfășurare a lucrărilor de execuție, emisiile de substanțe poluante evacuate în atmosferă provin de la următoarele surse:

- surse de suprafață – emisii de pulberi datorită săpăturilor, depozitării pământului la locul execuției lucrărilor și funcționării utilajelor în zona de lucru;
- surse mobile – emisii de noxe datorate traficului rutier pentru transportul materialelor în zona de lucru și la finalizarea lucrărilor când se strâng toate materialele din zona de șantier la punerea în funcțiune a proiectului

Realizarea investiției implică o perioadă de execuție de maxim 4 luni pe parcursul căreia au loc operații de manevrarea a pământului la execuția săpăturilor pentru pozarea îngropată a conductelor de distribuție apă.

Poluantul specific operațiilor de construcție îl constituie pulberile.

Sursele de emisie sunt la nivelul solului. Emisiile de pulberi vor avea un caracter temporar și local și vor depinde și de factori naturali precum frecvența și puterea vântului, curenții de aer.

Alături de emisiile de particule vor apărea emisii de poluanți specifici gazelor de esapament rezultate de la utilajele cu care se vor executa operațiile și de la vehiculele pentru transport materiale.

Poluanții caracteristici motoarelor cu ardere internă de tip DIESEL, cu care sunt echipate utilajele și autovehiculele pentru transport sunt: oxizi de azot (NO_x), bioxid de sulf (SO₂), oxizi de carbon (CO, CO₂), particule.

Cantitățile de poluanți emise în atmosferă de utilajele de construcție depind, în principal, de următorii factori:

- nivelul tehnologic al motorului;
- puterea motorului;
- consumul de carburant pe unitatea de putere;
- capacitatea utilajului;
- vârsta utilajului/motorului;
- dotarea cu dispozitive de reducere a poluării (catalizatoare)
- timpul de funcționare al motorului

Se ia în considerare că traseul lucrărilor urmează traseul DJ și al drumurilor comunale prin urmare emisiile de noxe de la utilaje și mijloace de transport se va suprapune cu traficul existent pe drumul județean.

In tabelul de mai jos este prezentata o estimare a emisiilor la autovehicule in conformitate cu literatură de specialitate in grame de poluant/km

Tabel 5 - Estimarea emisiilor la autovehicule (gr/km)

Tip vehicul	CO	Hidrocarburi	NO	Particule in suspensie
Autoturisme - 2000 cmc	0,5	0,105	0,4	0,131
Autoturisme - 2000 cmc	0,5	0,105	0,7	0,131
Autovehicule - 3,5 t	1,5	0,7	1,3	0,6
Autoveh. - 15,0 t	5,0	3,5	20,0	3,0

Date fiind perioadele limitate de executie a lucrarilor in mod mecanizat cca.1-2 ore/zi, restul fiind reprezentate de lucrari manuale, emisiile aferente proiectului pe perioada de executie a lucrarilor vor fi temporare, pe termen scurt si nesemnificative.

in perioada de operare a proiectului nu vor exista surse de poluare a aerului, avandu-se in vedere natura investitiei, executia si reabilitatarea unui sistem de distributie apa (conductele fiind ingropate) de la rezervorul de inmagazinare apa la gospodariile individuale ale populatiei din localitatea Osmancea,ra in zona urbana.

Pentru a sintetiza, sursele de poluare a aerului in cadrul proiectului de reabilitare a Sistemului de alimentare cu apa Localitatea Osmancea sunt urmatoarele:

Tabel 6 - Surse poluare aer

Nr. crt.	Activitatea	Surse de poluare
1	Amplasamentul lucrarilor	Operatii de manevrarea a pamantului. Lucrari de constructie (sapaturi, excavatii, umpluturi) Traficul aferent transportului materialelor si manevratorilor Functionarea utilajelor
2	Perioada de exploatare si intretinere	In perioada de operare, nu sunt surse de poluare aer

Masurile pentru controlul emisiilor de particule sunt masuri de tip operational specifice. In ceea ce priveste emisiile generate de sursele mobile acestea trebuie sa respecte prevederile legale in vigoare

☞ Masuri de diminuare a impactului

Pe *perioada organizarii de sanatier* nu vor fi folosite utilaje grele care sa produca emisii de poluanti in atmosfera.

Se vor lua masuri de reducere a nivelului incarcarii atmosferice cu pulberi in suspensie sedimentabile.

Masuri de protectie:

- Transportul materialelor pulverulente in vrac se va face acoperit;
- Folosirea utilajelor dotate cu motoare performante cu emisii reduse de noxe;
- Interzicerea mersului in gol al motoarelor utilajelor si mijloacelor de transport auto.

Alte masuri de diminuare a impactului sunt:

- curatarea regulata a fronturilor de lucru pentru a preveni acumularea de praf;

- interzicerea arderii oricarui material/ deșeu în cadrul fronturilor de lucru;
- prevenirea stocării de deșeuri pe perioade mari de timp
- utilajele vor fi întreținute în mod corespunzător și vor fi oprite când nu lucrează.
- verificarea periodică a utilajelor și autovehiculelor implicate în trafic din punct de vedere tehnic.

Aplicarea acestor măsuri de protecție a aerului va conduce la respectarea prevederilor impuse prin STAS 12574/1987 care stabilește concentrațiile maxime admisibile ale unor substanțe în aerul atmosferic din zonele protejate.

De asemenea, vor fi respectate prevederile Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător.

Tabel 7- CMA calitate aer

Cerința legală	Substanța poluantă	Concentrație maxim admisibilă	
		Perioada de mediere	Medie de lungă durată
STAS 12574-87 <i>Aer din zonele protejate. Condiții de calitate.</i>	Pulberi în suspensie	0,5 mg/m ³ (30 min)	0,15 mg/m ³ (o zi)
Legea 104/2011 <i>calitatea aerului înconjurător</i>	Dioxid de sulf SO ₂	350 μg/m ³ (o ora)	125 μg/m ³ (zi)
	PM10	50 μg/m ³ (o ora)	40 μg/m ³ An calendaristic
	NO ₂	200 μg/m ³ (ora)	40 μg/m ³ An calendaristic
	CO	10 mg/m ³ (medie zilnică)	-

Concluzie:

Impactul asupra factorului de mediu aer generat de executarea proiectului este temporar, pe termen scurt și nesemnificativ.

În perioada de operare nu va exista impact.

6.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

6.3.1. Generalități

Zgomotul este definit ca amestec dizarmonic de vibrații cu intensități și frecvențe diferite sau emisie de sunete cu vibrații neperiodice, de o anumită intensitate, ce produc o senzație dezagreabilă, jenantă și uneori chiar agresivă.

Urechea umană sesizează vibrațiile cu frecvențe între 16 Hz – 20.000 Hz, având sensibilitate mare pentru domeniul 2.000 – 5.000 Hz.

Vibrațiile sunt fenomene oscilatorii care se transmit prin mediu solid, ca și zgomotele. Ele sunt caracterizate prin mărimi precum amplitudinea, frecvența, viteza și accelerația. Analog ca și nivelele de intensitate și tărâie ale zgomotelor, s-au introdus și pentru vibrații, nivelele de intensitate și tărâie, numite pali.

Corpul uman poate fi supus la vibrații mecanice, nocivitatea vibrațiilor depinzând de caracteristicile lor, de zona de contact cu obiectul în vibrație (mâini, picioare, etc) și de durata de expunere.

☞ Sursele de zgomot si de vibratii

Faza de executie a proiectului

Activitatea de constructie se caracterizeaza, in general, ca fiind sursa generatoare de zgomote si vibratii produse atat de actiunile propriu-zise de lucru, cat si de circulatia autovehiculelor care transporta materiale si deseurile rezultate.

Acest tip de poluare va avea un caracter temporar, doar pe perioada executiei lucrarilor.

Niveluri sonore pentru utilaje din literatură de specialitate:

- excavator hidraulic pe pneuri – LAeq = 53 dB(A)
- camion - LAeq = 43 dB(A)

In perioada de executie vor aparea surse semnificative de zgomot reprezentate de utilajele in functiune si de traficul auto de lucru.

Acesta se va suprapune cu zgomotul care rezulta din traficul auto existent in special pe drumul judetean.

Se estimeaza ca volumul, natura si amplasarea lucrarilor specifice proiectului nu vor conduce la depasiri ale limitelor admisibile prevazute prin SR 10009 din 2017, respectiv, de 55 dB pentru intervalul 07.00 ÷ 23.00.

Se mentioneaza ca noaptea nu vor fi lucrari

Pe perioada de exploatare, nu se identifica surse de zgomot si vibratii.

☞ Limite admisibile

- SR 10009/2017 Acustica. Limite admise ale nivelului de zgomot din mediul ambiant. Tabel nr. 8 punct -- prevede, nivel de zgomot la fatada cladirii rezidentiale care este cea mai expusa actiunii unei surse de zgomot exterioare cladirii:
 - ✓ 50 dB(A)
 - ✓ curba C, 45Conform Notei nr. 4 „In cazul in care orice cladire se afla pozitionata intr-un teritoriu protejat instituit ca urmare a punerii in aplicare a Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei, aprobate de autoritatea publica centrala pentru sanatate (Ordin nr. 119/2014, modificat si completat cu Ordin nr. 994/2018), atunci limita admisibila a nivelului de zgomot la exteriorul locuintei trebuie sa fie:
 - ✓ 55 dB pentru intervalul 07.00 ÷ 23.00
 - ✓ 45 dB pentru intervalul 23.00 ÷ 07.00
- Ordin nr. 119/2014, pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei, art. 16, in perioada zilei, nivelul de presiune acustica continuu echivalent ponderat A (AeqT), masurat la exteriorul locuintei conform standardului SR ISO 1996/2-2008/C91-2009, la 1,5 m inaltime fata de sol, sa nu depaseasca 55 dB si curba de zgomot Cz 50 si in perioada noptii, intre orele 23,00 ÷ 7,00, nivelul de presiune acustica continuu echivalent ponderat A (LAeqT), masurat la exteriorul locuintei conform standardului SR ISO 1996/2-2008/C91-2009, la 1,5 m inaltime fata de sol, sa nu depaseasca 45 dB si, respectiv, curba de zgomot Cz 40

☞ Amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva zgomotului si vibratiilor

Nu este cazul

📌 Masuri pentru reducerea zgomotului si a vibratiilor

Tabel 8 - Masuri pentru reducerea zgomotului si vibratiilor

Nr. crt.	Activitatea	Masuri de protectie si diminuare
1.	Amplasamentul lucrarilor	- lucrarile se vor desfasura numai pe timpul zilei (6.00 - 22.00) - viteza de deplasare a mijloacelor auto care transporta marfa nu va depasi 40 km/ora
2.	Perioada de exploatare si intretinere	Nu e cazul

Alte masuri de reducere a impactului:

- verificarea si repararea periodica a utilajelor pentru a se incadra in nivelul admisibil de zgomot
- viteza de deplasare va fi limitata la maxim 40 km/ora;

Concluzie

Din punct de vedere al zgomotului si vibratiilor datorat desfasurarii lucrarilor aferente proiectului impactul indus de poluare fonica va fi nesemnificativ. In perioada de exploatare nu va exista impact.

6.4. Protectia impotriva radiatiilor

📌 Sursele de radiatii

Realizarea proiectului nu reprezinta sursa de radiatii.

6.5. Protectia solului si a subsolului

Proiectul consta in executia unui rezervor de apa cu volum de 280 mc si statie de ptabilizare. rezervorul este semiingropat cu zona sanitara in jurul sau , suprafata de sol va fi inierbata Sistemul de distributie se va realiza si acesta ingropat , prin localitatea Osmancea, uramand linia DJ 397 si a drumurilor comunale astfel incat apa potabila sa poate ajunge la gospodariile individuale ale populatiei.

Lungimea traseului de distributie care se va realiza prin acest proiect este de 6678 m.

📌 Sursele de poluanti pentru sol, subsol, ape freatiche si de adancime

Pe perioada de executie a investitiei , sursele potentiale de poluare ale solului, subsolului, apei freatiche si de adancime sunt urmatoarele:

- executia propriu-zisa a lucrarilor;
- traficul utilajelor si a vehiculelor care transporta materiale de constructie;
- scurgeri accidentala de carburanti ;
- manevrarea/depozitarea necorespunzatoare a deseurilor.
- spalarea utilajelor in afara platformelor special amenajate si deversarii acestor ape direct pe sol.

Investitia nu prezinta sursa directa de poluare a solului si subsolului.

De asemenea prin proiect nu sunt necesare lucrari de demolare.

Pe perioada de functionare a proiectului nu sunt surse de poluare ale solului, subsolului, apei freatiche si de adancime

Tabel 9- Surse depoluare a solului si subsolului

Nr. crt.	Activitatea	Surse de poluare
1	Amplasamentul lucrarilor	- poluari accidentale cu hidrocarburi ca urmare a neintretinerii corespunzatoare a utilajelor - manevrarea necorespunzatoare a combustibililor
2	Perioada de exploatare si mentinere	- poluari accidentale ca urmare a depozitarii deseurilor - nu e cazul

☛ **Masuri de prevenire a poluarii si reducere a impactului din punct de vedere sol, subsol**

Materialul utilizat in cadrul proiectului de reabilitare a alimentarii cu apa localitatea Osmancea nu sunt periculoase si nu reprezinta surse de poluare.

Pe perioada desfasurarii lucrarilor de executie, fronturile de lucru vor fi dotate cu WC ecologic, ce se vor amplasa in functie de numarul de personal.

La executarea lucrarilor se vor folosi utilaje cu caracteristici tehnice corespunzatoare ale circuitelor geochimice locale.

Se interzice ocuparea de suprafete suplimentare de teren fata de cele necesare pentru implementarea proiectului.

Se va interzice efectuarea de interventii la utilajele si mijloacele de transport folosite pentru realizarea lucrarii pentru a se evita poluari accidentale.

Se va realiza o colectare selectiva a deseurilor. Deseurile menajere si cele reciclabile vor fi colectate in containere si se vor depozita pana la preadrea in conditii de siguranta

Deseurile din lucrari rezultate vor fi imediat incarcate si transportate prin firme autorizate fie pentru valorificare/ reciclare, fie pentru eliminare in rampe ecologice de deseuri, astfel ca in aceasta maniera nu vor reprezenta o sursa de poluare a solului si subsolului.

La finalizarea lucrarilor de executie, toate utilajele, materialele si deseurile vor fi indepartate din amplasamentul proiectului.

Pamantul rezultat din sapaturi se va refolosi la acoperirea sapaturilor si se va reface morfologia initiala a terenului care va fi redat destinatiei initiale.

In perioada de exploatare nu sunt identificate surse de poluare si nu se impun masuri de reducere impact

☛ **Masuri de prevenire a poluarii si de protectie in ceea ce priveste apa subterana**
sunt recomandate pe perioada de executie lucrarilor:

- Fronturile de lucru vor fi dotate cu toaleta ecologica pentru muncitori
- Evacuarea/golirea periodica a toaletelor ecologice se va realiza prin firme autorizate
- In timpul lucrarilor de executie, conform legislatiei nationale privind protectia mediului nu vor fi deversate pe sol sau subsol ape uzate, reziduuri sau deseuri de orice fel.

- Utilajele vor fi intretinute corespunzator pentru prevenirea scaparilor accidentale de carburanti
- Va fi interzisa folosirea utilajelor si a echipamentelor care nu sunt etanse si pierd produs petrolier
- Materialele de constructie in vrac vor fi depozitate in spatii inchise sau vor fi acoperite pana vor fi utilizate.
- In cadrul organizarii de santier va fi asigurat un stoc de siguranta de substanta absorbanta in caz de scapari accidentale de combustibili
- Depozitarea deseurilor se va realiza numai in spatii amenajate si in containere etanse. Se va preveni formarea de stocuri de deseuri

Concluzie

Prin respectarea regimului deseurilor, incluzand atat eliminarea ritmica cat si depozitarea adecvata a acestora, supravegherea lucrarilor pe perioada de executie a lor pana la punerea in functiune si dupa punerea in exploatare a sistemului de distributie apa in localitatea Osmancea se considera ca nu se va exercita un impact negativ asupra solului, subsolului si apei freatice

6.6. Protectia ecosistemelor terestre si acvatice

Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

Nu e cazul Proiectul nu este amplasat in areale sensibile. Lucrarile se vor realiza de-alungul drumurilor judetean 391 si comunale. Folosinta terenului fiind aceea de constructii.

6.7. Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public

Identificarea obiectivelor de interes public, distanta fata de asezarile umane, respectiv fata de monumente istorice si de arhitectura, alte zone asupra carora exista instituit un regim de restrictie, zone de interes traditional si altele

In amplasamentul proiectului nu exista monumente istorice si de arhitectura, zone de interes traditional sau alte zone asupra carora a fost instituit un regim de restrictie.

Se mentioneaza ca obiectivul proiectului este acela de imbunatatire a starii de sanatate a populatiei prin alimentarea cu apa potabila, in vederea consumului, dintr-un freatic de adancime (>300 m adancime), sterilizata in statie de potabilizare, astfel ca apa va intruni conditii de calitate cu Legii 458 din 2002 privind calitatea apei potabile.

Conform rezultatelor studiului hidrogeologic realizat cu ocazia acestui proiect, s-a constatat ca in situatia actuala, sursa de apa este din freatic de suprafata, iar calitatea apei este influentata de activitatile curente. (Date hidrogeologice, Sectiunea 5.3.1 din acest document)

Conform legii, definitia pentru apa potabila este urmatoarea :

« Prin apă potabilă se înțelege apa destinată consumului uman, după cum urmează orice tip de apă în stare naturală sau după tratare, folosită pentru băut, la prepararea nraniei ori pentru alte scopuri casnice, indiferent de originea ei si indiferent dacă este furnizată prin retea de distributie, din rezervor sau este distribuită în sticle ori în alte recipiente »

A se vedea Anexa nr.1-Parametrii de calitate ai apei potabile din Legea 458/2002.

Concluzie

Se apreciaza un impact pozitiv al proiectului pentru populatia Localitatii Osmancea.

6.8. Protectia sanatatii si securitatea muncii

Pentru securitatea si sanatatea lucratorilor s-au prevazut o serie de masuri de prevenire si protectie, respectandu-se instructiunile de securitate si sanatate in munca:

- Depozitarea in mod ordonat a materialelor ;
- Desfasurarea activitatilor pe baza instructiunilor de lucru si cu efectuarea instructajului la locul de munca conform prevederilor legale
- Purtarea echipamentului individual de protectie salopeta de doc si manusi de protectie
- Asigurarea cu apa potabila pe timpul lucrarilor
- Asigurarea incarcaturilor in timpul manipularii lor lor;
- Instruiri periodice privind interdictiile si conditiile speciale de lucru (fumatul, lucrul cu foc etc)
- Identificarea si marcarea tuturor retelelor subterane, dupa caz.

Vor fi avute in vedere urmatoarele texte legislative - prevederi legale si cerinte specifice privind securitatea si sanatatea la locul de munca:

- Legea securitatii si sanatatii in munca - Legea nr. 319/2006;
- Normele metodologice de aplicare a prevederilor Legii securitatii si sanatatii in munca aprobate prin H.G. nr. 1425/2006, modificata si completata cu H.G. nr. 955/ 2010;
- Cerintele minime pentru semnalizarea de securitate si/ sau sanatate la locul de munca H.G. nr. 971/2006;
- Cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea de catre lucratori ai echipamentelor individuale de protectie la locurile de munca – H.G. nr. 1048/2006;
- Cerintele minime de securitate si sanatate referitoare la expunerea lucratorilor la riscurile generate de zgomot H.G. nr. 493/ 2006;
- Cerintele minime de securitate si sanatate referitoare la expunerea lucratorilor la riscurile generate de vibratii H.G. nr. 1876/2005;
- Masurile ce pot fi aplicate in perioadele cu temperaturi extreme pentru protectia persoanelor incadrate in munca O.U.G. nr. 99/ 2000;
- Regulamentul MLPAT 9/N/15.03.1993 - privind protectia si igiena muncii in constructii - ed.1995;
- Ord. M.M.P.S. nr. 255/1995 - normativ cadru privind acordarea echipamentului de protectie individuala

Masurile de securitate si sanatate in munca nu sunt limitative si se vor completa de catre beneficiar si executantul lucrarilor pe baza experientei acumulate in domeniu, si cu alte masuri, in functie de specificul locului de munca.

6.9. Prevenirea si gestionarea deseurilor generate pe amplasament in timpul realizarii proiectului/in timpul exploatarei, inclusiv eliminarea

Generarea deseurilor, in special pe perioada de executie a lucrarilor poate reprezenta o sursa de impact asupra mediului din zona lucrarilor in conditiile nerespectarii masurilor prevazute in legislatia in domeniu, Legea 211/2011 privind regimul deseurilor.

6.9.1 Categoriile de deseuri ce pot fi generate din lucrari

- *In faza de executie a lucrarilor:*
 - Deseuri menajere si deseuri de PET si hartie

- Bucati de conducte de PEHD, moloz
- *In faza de operare*
 - Nu se vor genera deseuri

S-au identificat urmatoarele categorii de deseuri ce ar putea fi generate, datorita prezentei proiectului:

- Grupa 20 - deseuri municipale si asimilabile din comert, industrie, institutii, inclusiv fractiuni:
 - 20 01 01 hartie si carton
 - 20 01 08 deseuri biodegradabile
 - 20 01 39 materiale plastice
 - 20 03 01 deseuri municipal amestecate

In ceea ce priveste o estimare a cantitatilor acestor deseuri, relatia prin care se determina cantitatea produsa este

$Vd = N \times Ip / 1000 = \dots$ kg/zi, conform SR 13400/1998,

in care:

- Vd = volumul/masa deseurilor produse, (t/zi)
- N = numarul de persoane producatoare de deseuri
- Ip = indicele de productie a deseurilor, (0,6 Kg/pers/zi)

Cantitatea de deseuri menajere generate este functie de numarul de lucratori implicate in lucrari

- Grupa 17- Deseuri tehnologice din lucrari
 - deseuri din pamant excavat - cod deseuri 17 09 04
 - plastic --cod deseuri 17 02 03
 - pamant si materiale excavate -cod deseuri 17 05 04

Se subliniaza ca din lucrari nu rezulta deseuri cu caracter periculos.

In faza de exploatare nu se vor genera deseuri, decat cu caracter accidental, de exemplu in perioade de revizii sau reparatii tehnice.

6.9.2 Program de prevenire si reducere deseuri

Legea 211/2011 la art. 43 introduce conceptul de Program de prevenire si reducere deseuri la art 43

Programul de prevenire si reducere a generarii de deseuri este un document care stabileste obiectivele si strategiile de prevenire si reducere a generarii de deseuri, precum si masurile necesare pentru a asigura respectarea acestor obiective si strategii. Programul de prevenire si reducere a generarii de deseuri este un document care stabileste obiectivele si strategiile de prevenire si reducere a generarii de deseuri, precum si masurile necesare pentru a asigura respectarea acestor obiective si strategii.

Obiectivele strategice din acest domeniu sunt:

- Prioritizarea eforturilor in domeniul gestionarii deseurilor in linie cu ierarhia deseurilor
- Dezvoltarea de masuri care sa incurajeze prevenirea generarii de deseuri si reutilizarea promovand utilizarea durabila a resurselor
- Maximizarea reutilizarii si reciclarii
- Reducerea cantitatilor de deseuri generate

- Reducerea impactului produs de carbonul generat de deseuri prin limitarea progresiva a depozitarii la deseuri care nu pot fi reciclate sau valorificate si prin limitarea incinerarii la materialele care nu sunt reciclabile
- Implementarea conceptului privind analiza ciclului de viata in politica de gestionare a deseurilor

Sunt stabilite obiective masurabile privind reducerea eliminarii deseurilor prin depozitare finala cresterea reciclarii si reutilizarii, sprijinirea de catre autoritati a schemelor de reutilizare si reciclare a deseurilor

- Depozitarea deseurilor trebuie să fie practic redusă la minim până în 2020.
- Minim 50%, pregătirea pentru reutilizare și reciclare a deseurilor de hârtie, metal, plastic și sticlă (provenind din gospodăria și eventual din alte fluxuri de deseuri similare deseurilor menajere) până în anul 2020;

Legea 211/2011 privind regimul deseurilor, contine prevederi de management al deseurilor ..Art.4. (1)Ierarhia deșeurilor se aplică în funcție de ordinea priorităților în cadrul legislației și al politicii în materie de prevenire a generării și de gestionare a deșeurilor, după cum urmează

- a) prevenirea;
- b) pregătirea pentru reutilizare;
- c) reciclarea;
- d) alte operațiuni de valorificare, de exemplu valorificarea energetică;
- e) eliminarea

(2)Aplicarea ierarhiei deșeurilor menționată la alin. (1) are ca scop încurajarea acțiunii în materie de prevenire a generării și gestionării eficiente și eficace a deșeurilor, astfel încât să se reducă efectele negative ale acestora asupra mediului.

(3) În acest sens, pentru anumite fluxuri de deșeuri specifice, aplicarea ierarhiei deșeurilor poate suferi modificări în baza evaluării de tip analiza ciclului de viață privind efectele globale ale generării și gestionării acestor deșeuri”

Anexa 5 la Legea 211/2011 cu actualizari, contine masuri si ofera directii de prevenire a generarii deseurilor atat pentru faza de activitatea propriu-zisa cat si pentru faza de proiect a unui obiectiv

B) Măsuri care pot afecta faza de proiectare, producție și distribuție(extras)

1. Promovarea ecodesign-ului (integrarea sistematică a aspectelor de mediu în proiectarea produselor în scopul îmbunătățirii performanței de mediu a acestora pe toată durata ciclului lor de viață)
2. Furnizarea de informații privind tehnicile de prevenire a generării deșeurilor pentru a facilita punerea în aplicare a celor mai bune tehnici disponibile în funcție de industrie
3. Includerea de măsuri de prevenire a generării de deșeuri la instalațiile care nu intră sub incidența Legii nr. 278/2013. Unde este cazul, astfel de măsuri pot include evaluări sau planuri de prevenire a generării de deșeuri.

În cadrul proiectului de reabilitare a sistemului de alimentare cu apă s-au identificat categoriile de deseuri care pot rezulta în faza de execuție a proiectului și în faza de operare a acestuia și s-au stabilit măsurile necesare pentru fiecare categorie astfel ca să fie asigurate reutilizarea, reciclarea, valorificarea și reducerea cantitatilor de deseuri.

Măsuri de reducere deseuri:

- 1) Colectarea selectivă a tuturor categoriilor de deseuri va conduce la reducerea cantitatilor de deseuri municipale și alte deseuri pentru care singura opțiune de eliminare este depozitarea în rampe ecologice de deseuri

- 2) Valorificarea deșeurilor reciclabile prin firme autorizate cel puțin în procentele stabilite la nivel național pentru obiectivele de valorificare pe categorii de materiale provenite din deșeurile reciclabile: hartie-carton, plastic,
- 3) Re-utilizarea materialului excavat rezultat din lucrări de construcții în lucrări de umplutură, acoperire și refacere a suprafețelor de sol afectate de lucrări;
- 4) Se vor respecta condițiile de refacere a cadrului natural și de aducere a terenurilor la folosința inițială în zonele de depozitare a materialelor în fronturile de lucru;
- 5) Asigurarea lucrărilor de întreținere pentru utilajele și vehiculele folosite la lucrările de construcții doar în unități de servicii autorizate sau în baza de întreținere amenajată a constructorului, este interzis ca utilajele să fie reparate în zona de execuție a lucrărilor. Astfel vor fi prevenite scurgeri sau poluări accidentale care ar conduce la generarea de deșeurile periculoase
- 6) Deșeurile de tip menajer se vor colecta în europubele ce vor fi evacuate prin contract cu firme de salubritate.

6.9.3 Plan de gestionare deșeurilor pentru proiectul de reabilitare a sistemului de alimentare cu apă al localității Osmancea

Tabel 10 –Plan de gestionare deșeurilor

Denumire deșeu	Cod	Stare fizică Solid/Lichid	Periculos (P) Nepericulos (N)	Măsurile de gestionare a deșeurilor
Faza de execuție proiect				
Deșeurile de plastic (neva de PE și PPHD)	17.02.03	Solid	Nepericulos	Se va menține evidența deșeurilor. Colectare pe categorii și valorificare prin firme autorizate.
Pământ și materiale excavate	17.05.04	Solid	N	Se va menține evidența deșeurilor. Colectare pe categorii și eliminare prin firme autorizate.
Deșeurile din pământ excavat	17.09.04	Solid	N	Se va menține evidența deșeurilor. Pământul excavat se va reutiliza pentru umplerea săpăturilor.
Deșeurile municipale amestecate	20.03.01	Solid	N	Se va menține evidența deșeurilor. Colectare selectivă în europubele care conduce la reducerea cantității de deșeurile menajere care se va depozita în vederea eliminării în timp ecologic de deșeurile.
Materiale plastice	20.01.39	Solid	N	Se va menține evidența deșeurilor. Colectare selectivă în europubele. Predare la firma autorizată pentru valorificare și reciclare.
Hartie și carton	20.01.01	Solid	N	Se va menține evidența deșeurilor. Colectare selectivă în europubele. Predare la firmele autorizate pentru valorificare și reciclare.

Faza de exploatare

Nu se generează deșeurile decât cu caracter accidental

Managementul deșeurilor în perioada de construcție

Prin modul de gestionare a deșeurilor se va urmări reducerea riscurilor pentru mediu și populație precum și limitarea cantităților de deșeurile eliminate.

Antreprenorii vor elabora asemenea planuri inca inainte de a incepe executia lucrarilor si vor fi desemna persoane responsabile care vor urmari punerea in aplicarea a masurilor propuse Conform Hotararii Guvernului nr. 856/2002, se va tine evidenta gestiunii acestora, pentru fiecare tip de deoseu, in conformitate cu modelul prevazut la anexa 1 la actul legislativ mai sus mentionat. Colectarea deoseurilor se va face selectiv, in containere etichetate corespunzator.

In cadrul Organizarii de santier se vor stabili zone pentru depozitarea in conditii de siguranta a deoseurilor, pe tipuri.

Containerele pentru colectare deoseuri valorificabile vor fi etichetate corespunzator. Containerele metalice pentru depozitarea uleiurilor uzate vor fi marcate cu tipul de ulei.

Celelalte tipuri de deoseuri vor fi colectate selectiv si vor fi depozitate temporar, in conditii de siguranta, pana la eliminarea definitiva. Transportul deoseurilor menajere si a deoseurilor inerte se va realiza de firmele de salubritate si societati autorizate pe baza de contracte de prestari servicii.

Deoseurile nu vor fi depozitate in afara spatiilor special amenajate.

Concluzii:

Pe perioada de executie a proiectului se vor genera deoseuri solide, cu caracter nepericulos specifice lucrarilor de constructie.

Impactul din punct de vedere al deoseurilor este temporar si de scurta durata.

In faza de exploatare se estimeaza ca nu vor fi surse de deoseuri.

Se vor respecta cerintele Legii 211/2011 privind regimul deoseurilor.

6.10. Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase

Pe parcursul proiectului nu se vor manipula si nu se vor utiliza produse chimice.

Utilajele utilizate in lucrari vor fi alimentate cu motorina in rezervorul propriu in unitati de service auto, astfel ca in zona lucrarilor nu se va depozita si nu se va manipula motorina.

Tabel 11- Informatii privind substante periculoase ce pot fi prezente la locul investitiei

Denumirea substantei si preparatului chimic	Clasificarea si etichetarea substantelor sau a preparatelor chimice		
	Categorie Periculoasa/ Nepericuloasa (P/N)	Periculozitate	Fraze de pericol conform Regulament 1272/2008 cu actualizari
Motorina	P	Inflamabil de categoria 2 Substanta periculoasa pentru mediu	H226/H351/H411/H304+H311 EJH066

6.9 Modul de gospodarie a substantelor si preparatelor chimice periculoase si asigurarea conditiilor de protectie a factorilor de mediu si a sanatatii populatiei

In cadrul fronturilor de lucru nu vor fi depozitati carburanti.

Utilajele si autoutilitarele folosite pentru transportul materialelor de constructie vor fi aduse in amplasamentul proiectului in perfecta stare de functionare si vor fi verificate periodic.

Concluzii:

Proiectul nu genereaza impact din punct de vedere al gospodarii substantelor periculoase

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

Dupa executia proiectului se considera ca acesta isi va indeplini scopul, acela de a distribui la populatie apa potabila provenita din foraj de adancime. Resursa naturala este apa subterana. Prezenta proiectului nu afecteaza sau reduce suprafete de teren, conductele de distributie a apei se monteaza ingropat, de-alungul drumului judetean si drumurilor comunale. Si din acest punct de vedere proiectul nu are impact.

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

7.1 Aspecte de mediu

La sectiunea 6 din Memoriul de prezentare a fost analizat impactul proiectului asupra fiecarui factor de mediu, atat pentru faza de executie proiect, cat si cea de punere in functiune.

Pentru a identifica aspectele de mediu si pe cele socio-economice ale proiectului s-au identificat activitatile proiectului si receptorii din mediu si cei socio-economici.

In standardul ISO 14001 privind Managementul mediului, impactul asupra mediului este definit ca „Orice schimbare a mediului, adversa sau benefica, ce rezulta total sau partial din activitatile produsele sau serviciile unei organizatii”.

Din punct de vedere al impactului pentru apa, aer, sol-subsol si apa freatica, gestionare deseuri, biodiversitate si ecosisteme, zgomot si vibratii, populatie si sanatatea populatiei s-au prognozat impactul si masuri de reducere necesare.

Tabel 12- Aspecte de mediu si impact prognozat al proiectului

Factori de mediu ce pot fi afectati de proiect	Aspecte de mediu	Impact prognozat		Masuri de reducere
		Etapa de constructie	Etapa de operare	
Populatie sanatate umana	Disconfort datorita lucrarilor pe parcursul a 4 luni de executie proiect sapaturi, traficul si zgomot, utilaje, depozitare materiale	Se estimeaza ca impactul va fi nesemnificativ, de scurta durata si local, iar personalul afectat va fi doar cel din zona lucrarilor.	Proiectul prin dimensiunea si scopul sau de reducere a poluarii nu va avea impact negativ pentru populatia din zonele invecinate rafinarietii.	0,8
Biodiversitate		Nu exista impact. Lucrarile vor avea loc in localitatea Osmancea de-alungul drumurilor; nu sunt elemente de biodiversitate in zona respectiva.	Nu exista impact.	0,5
Terenuri sol	Generare deseuri scurgeri accidentale de	Impactul va fi temporar si nesemnificativ.	Nu exista impact. Din punct de vedere al folosintei terenului proiectul nu genereaza	0,5

	ului sau procese petroliere Lucrări de sapatură		impact
APA	Nu se generează ape menajere, alte categorii de ape uzate. Nu vor fi exacerbat de ape uzate.	Nu se generează impact negativ. Vor fi disponibile toalete ecologice. Apa de consum se va aproviziona cu sisteme	In faza de exploatare proiectul nu generează impact
MR	Emiteri de pulberi, noxe, zgomot	Impact nesemnificativ, temporar si local in etapa de executie proiect	Fara impact in faza de operare
Patrimoniul cultural, arheologic, peisaj		Proiectul este amplasat in localitatea Osmancea; nu s-au identificat elemente de patrimoniu cultural, arheologic si architectural. Peisajul este rural; se apreciaza ca proiectul nu generează impact in etapa de construire si in etapa de functionare pentru aceste elemente.	
Efecte transfrontaliere		Proiectul nu are efecte transfrontiera, este amplasat in judetul Constanta si central-sudic in regiunea Dobrogea si nu generează efecte transfrontiera.	

7.2. Extinderea impactului

Impactul proiectului este local, se manifesta numai in zona proiectului, fara afectarea spatilor din vecinatate

7.3. Magnitudinea si complexitatea impactului

Impactul asupra factorilor de mediu va fi nesemnificativ si se va manifesta in special in perioada realizarii lucrarilor de executie. In perioada de exploatare proiectul nu va genera impact, iar pentru populatie impactul va fi pozitiv pe termen lung.

7.4. Probabilitatea impactului

Este redusa, se manifesta in perioada realizarii lucrarilor de reabilitare. In contextul respectarii masurilor prevazute pentru diminuarea impactului asupra factorilor de mediu, dar si a avizelor emise pentru prezentul proiect se va reduce probabilitatea producerii de evenimente care sa determine un impact negativ asupra factorilor de mediu.

7.5. Durata, frecventa si reversibilitatea impactului

Impactul este nesemnificativ, temporar si reversibil.
Se manifesta in perioada executiei lucrarilor.

7.6. Masurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului

Proiectul nu va avea impact semnificativ asupra mediului.
Masurile propuse pentru reducerea impactului potential al proiectului asupra fiecarui factor de mediu sunt prezentate in cadrul capitolului VI.

7.7. Natura transfrontaliera a impactului

Proiectul nu genereaza impact transfrontalier deoarece se afla la distanta mare de cea mai apropiata granita.

VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

Masurile necesare pentru monitorizarea mediului se refera la:

- perioada de executie a lucrarilor cand se va monitoriza Managementul lucrarilor
- redarea in circuit a terenurilor ocupate temporar.

Lucrarile proiectate nu vor induce efecte negative pe perioada de executie a lucrarilor iar om perioada de exploatare a obiectivului impactului asupra mediului va fi unul preponderant pozitiv deoarece calitatea factorilor de mediu se va imbunatati semnificativ.

Nu sunt afectate obiective de interes istoric si cultural.

Prin executarea lucrarilor proiectate vor aparea unele influente favorabile atat asupra factorilor de mediu, cat si din punct de vedere economic si social.

8.1 Program de monitorizare

Se recomanda monitorizarea factorilor de mediu: aer, nivel de zgomot, sol, apa subterana, deseuri

Aceasta monitorizare se va efectua de catre beneficiarul lucrarii in colaborarea cu autoritatile competente pentru protectia mediului si la solicitarea acestora, perioada de executie a lucrarilor. Dupa punerea in functiune a sistemului de distributie apa, se recomanda monitorizarea calitatii apei potabile, conform cerintelor Legii 458/2002

Monitorizarea componentelor de mediu pe perioada de executie/punerea in exploatare se poate realiza conform urmatorului program de monitorizare:

Tabel 13- Program monitorizare

Nr. crt.	Componenta de mediu	Periodicitatea	Parametrii monitorizati	Amplasamentul ales pentru monitorizare	Cerinte legale
Perioada executie lucrari					
1	aer	Lunar si la cerere	NO _x , SO ₂ , pulberi, CO pulberi sedimentabile	front de lucru in apropiere de zone locuite.	STAS 12574/87 Legea nr. 194/2011
2	sol	trimestrial	Produse petroliere	front de lucru organizare de santier	OM 756/1997 privind evaluarea poluarii mediului
3	zgomot	lunar	Nivel de zgomot (dB)	front de lucru in apropiere de zone locuite	STAS 10009/2007
4	deseuri	lunar	Cantitatea de deșeu-evidenta conform H.G. nr. 852/2002	organizare de santier front de lucru	Legea 211/2011
La punerea in functiune					
5	Calitatea apei subterane	Zilnic	Conform Anexa IIa legea 458 din 2002	Rezervor inmagazinare apa	Legea 458/2002 privind calitatea apei potabile

8.2 Dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu, inclusiv pentru conformarea la cerintele privind monitorizarea emisiilor prevazute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile

In perioada de executie, constructorul are obligatia respectarii graficului de executie lucrari programului de monitorizare a factorilor de mediu si a conditiilor prevazute in actele de reglementare. In caz de poluare accidentale va anunta imediat beneficiarul proiectului-Primaria Mereni.

Activitatile de protectie a mediului sunt structurate pe mai multe directii:

- adoptarea in perioada lucrarilor de amenajare, a unor tehnologii si echipamente de lucru prietenoase cu mediul, cu consum redus de combustibil si emisii cat mai mici de poluanti atmosferici;
- utilizarea de tehnologii performante cu rol in reducerea timpului de executie, reducerea consumului de materiale si reducerea consumului energetic;
- colectarea, depozitarea si eliminarea corespunzatoare a tuturor categoriilor de deseuri (menajere, tehnologice);
- utilizarea unor materiale de constructie care respecta standarde inalte de calitate ce vor asigura diminuarea cantitatii de deseuri rezultate in urma lucrarilor de constructie;
- utilizarea de materiale de constructii provenite din resurse locale pentru reducerea consumului de carburanti necesar transportului de materii prime si materiale;
- adoptarea unui sistem de management operational cu masuri active de protejare si monitorizare a mediului;

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

Proiectul va respecta toate reglementarile din actele de reglementare emise pentru proiect.

Activitatea propusa prin proiect nu intra sub incidenta prevederilor:

- Legii nr. 59/2019 privind controlul asupra pericolelor de accident major in care sunt implicate substante periculoase, cu modificarile si completarile ulterioare.
- Activitatile desfasurate in perioada de constructie si exploatare vor respecta prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicata si ale Legii apelor nr. 107/1996 cu modificarile si completarile ulterioare.
- Prin masurile prevazute in proiect vor fi respectate prevederile Legii 104/2011 privind protectia atmosferei.

Justificarea incadrării proiectului

Proiectul este incadrat in categoria de importanta a constructiilor "D" (importanta redusa) conform HG 766/1997. Clasa de importanta: IV – constructii si instalatii de importanta redusa, conform incadrării din tabelul 5.1. Normativ P100/1/2006.

X. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER

10.1 Prevederi generale

Amplasarea organizarii de santier si suprafata acesteia este stabilita de catre executantul lucrarilor impreuna cu beneficiarul proiectului, UAT Mereni, pe un teren pus la dispozitie de catre Primaria Mereni.

Pentru aceasta suprafata exista obligatia contractuala, asumata de constructor in fata proprietarului terenului, de a readuce terenul la starea si folosinta initiala

In alegerea locatiei organizarii de santier s-a avut in vedere respectarea urmatoarelor conditii astfel incat impactul asupra mediului in perioada de executie a lucrarilor sa fie minim:

- Distanța fata de zonele locuite sa fie mai mare de 1.000 m;
- Sa nu fie amplasata in arii naturale protejate sau in vecinatatea acestora. Distanța minima considerata este de 1 km;
- Sa nu fie amplasata in vecinatatea cursurilor de apa si nici in zone inundabile sau mlăștinoase
- Sa nu fie amplasata in zonele identificate cu risc la alunecarile de teren;
- Sa nu implice defrisari de terenuri;
- Sa se asigure acces din drumurile existente in culoarul variantei de ocolire.
- Sa nu fie amplasata in apropierea obiectivelor SEVESO existente;
- Sa nu fie amplasata in apropierea zonelor sensibile: captari de apa;
- Sa nu fie amplasata in zone cu situri arheologice.

Se vor lua urmatoarele masuri obligatorii pentru organizarea de santier:

- graficele de executie a lucrarilor vor fi realizate conform Legii nr. 50/1991, republicata privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii;
- in organizarea spatiilor necesare depozitarii temporare a materialelor, se vor lua masuri specifice pentru conservare pe timpul depozitarii in scopul evitarii degradarilor;
- se vor lua masuri specifice privind protectia si securitatea muncii, precum si de prevenire si stingere a incendiilor, decurgand din natura operatiilor si tehnologiilor de constructie cuprinse in documentatia de executie a obiectivului;
- Accesul in incinta se va face se efectueaza auto din atat pentru personal, cat si pentru masini

Materialele ce urmeaza a fi aduse in amplasament Tevile de PE si PEHD se vor putea depozita in incinta organizarii de santier, in aer liber, fara masuri deosebite de protectie

10.2 Descrierea lucrarilor necesare organizarii de santier

Pentru amenajarea organizarii de santier sunt necesare urmatoarele lucrari

Organizarea de santier va cuprinde urmatoarele dotari:

- Se va amenaja platforma de piatra cu suprafata de 300 m² si 20 cm grosime.
- Incinta va fi imprejmuita cu gard din panouri tip plasa de gard.
- Vor fi prevazute una sau mai multe toalete ecologice;
- Va fi amplasat un container pentru unelte, scule, dispozitive, utilaje si mijloace necesare
- Sursele de energie alimentare cu energie electrica se realizeaza din rețeaua de medie tensiune aflata in zona
- Cai de acces
- Apa potabila va fi asigurata din apa imbuteliata si cisterne cu apa
- Se vor aduce si se vor amplasa pichetele PSI si se vor semnaliza conform prevederilor H.G nr. 971/2006
- Se va asigura iluminatul pe timp de noapte.

10.3 Localizarea organizarii de santier

Organizarea de santier pentru proiectul de Reabilitare a Sistemului de alimenatre cu apa localitatea Osmancea va fi amplasata intre localitatile Osmancea si Mereni pe un teren in suprafata de 300 m². Terenul a fost pus la dispozitie de UAT Mereni

Propunerile de locatii s-au facut astfel incat impactul asupra mediului in perioada de executie a lucrarilor sa fie minim, respectandu-se urmatoarele conditii:

Distanta fata de zonele locuite sa fie mai mare de 1.000 m;

Sa nu fie amplasate in arii naturale protejate sau in vecinatatea acestora. Distanta minima considerata este de 1 km.

Sa nu fie amplasate in vecinatatea cursurilor de apa si nici in zone inundabile sau mlastinoase.

Sa nu fie amplasate in zonele identificate cu risc la alunecarile de teren;

Sa nu implice defrisari de terenuri;

Sa se asigure acces din drumurile existente in culoarul variantei ocolitoare.

Sa nu fie amplasate in apropierea zonelor sensibile: captari de apa.

Tinand seama de aceste restrictii, a fost identificata posibila locatie pentru Organizarea de santier (fara ca acestea sa devina obligatorii, existand si alte zone care sa respecte conditiile mentionate mai sus)

Suprafata estimata pentru aceasta Organizare de santier este de cca. 300 m².

10.3. Descrierea impactului asupra mediului a lucrarilor organizarii de santier

➤ Ape uzate

De pe amplasamentul Organizarii de santier vor rezulta ape pluviale.

Apele pluviale ce spala suprafata organizarii de santier sunt potential curate deoarece in incinta organizarii de santier nu se depoziteaza si nu se manipuleaza substante periculoase. Apele pluviale pot avea continut de suspensii.

Platforma organizarii de santier va fi proiectata astfel incat apa meteorica sa fie colectata printr-un sistem de santuri perimetral in care se va produce o sedimentare a particulelor grosiere

Pe amplasamentul organizarii de santier nu vor avea loc lucrari care sa genereze ape tehnologice si nu se genereaza ape menajere.

Se vor amplasa toaleta ecologice care se vor inlocui periodic de catre firma specializata.

Se apreciaza ca impactul organizarii de santier din punct de vedere al factorului de mediu apa este nesemnificativ

➤ Emisii in aer

Activitatea care are loc pe amplasamentul organizarii de santier este aceea de depozitare de materiale care vor fi folosite in cadrul proiectului, in principal tevile de PE si de PEHD. Aceasta activitate nu este generatoare de emisii in aer.

Traficul auto din incinta este nesemnificativ de aceea nivelul emisiilor de noxe va fi nesemnificativ si nu va avea impact pentru calitatea aerului.

➤ Zgomot si vibratii

Organizarea de santier are o suprafata limitata si este amplasata intre localitatile Osmancea si Mereni.

Sursele de zgomot si vibratii pot fi masinile care transporta materiale.

Sursele de zgomot sunt de mica intensitate pe termen scurt. De asemenea distanta de la limita incintei organizarii de santier pana la cea mai apropiata zona locuita, va fi mai mare de 1000 m.

Nivelul de zgomot si vibratii datorat prezentei organizarii de santier nu afecteaza populatia din zona si calitatea mediului. Se apreciaza un impact nesemnificativ

➤ *Sol. subsol*

Pentru prevenirea poluarii solului datorata desfasurarii activitatilor implicate prin proiect in incinta organizarii de santier, incinta va fi amenajata cu platforma de piatra de 20 cm grosime.

Deoarece nu au loc depozitari de produse lichide periculoase, este putin probabil sa aiba loc scurgeri de substante periculoase in sol.

Nu sunt programate lucrari de intretinere la masini si utilaje.

Se apreciaza ca organizarea de santier are un impact redus si temporar pentru sol.

➤ *Deseuri*

In organizarea de santier se depoziteaza deseu menajer si deseuri reciclabile , hartie-carton si plastic in spatiu amenajat si in containere specializate .

Deseurile vor fi preluate prin firme specializate astfel incat nu va exista impact datorat generarii si stocarii de deseuri in incinta organizarii de santier

Se va realiza monitorizarea factorilor de mediu conform Program de monitorizare de la sectiunea 8.1

10.4. Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu in timpul organizarii de santier

In Organizarea de santier care se va stabili pentru Proiectul de Reabilitare a Sistemului de alimentare cu apa in localitatea Osmancea, nu au loc activitati si nu sunt instalatii care reprezinta surse de poluanti in mediu

10.5. Dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu

Pentru protectia factorilor de mediu si pentru diminuarea impactului activitatilor asupra factorilor de mediu si socio-economici este necesara respectarea urmatoarelor recomandari:

- Amenajare platforma piatra prevazuta cu rigole de colectare
- Imprejmuire incinta pentru asigurarea securitatii amplasamentului
- Interzicerea stocarii de produse lichide periculoase
- Dotare cu toaleta ecologica
- Dotare cu containere specializate de colectare selectiva a deseurilor
- Se va institui un sistem de colectare selectiva a deseurilor precum si un sistem de evidenta si control al tuturor deseurilor generate, valorificate si eliminate (codificat conform nomenclaturii europene transpuse in legislatia romaneasca prin H.G nr.162 /2002).
- Se va initia si organiza monitoringul factorilor de mediu in zona organizarii de santier (aer, zgomot, sol.)
- Interzicerea accesului in incinta organizarii de santier a masinilor si echipamentelor care prezinta defecte si scurgeri de produse lichide
- adoptarea de bune practici de gospodarie a deseurilor menajere, reciclabile si din constructii
- Colectarea selectiva a deseurilor produse pe santier si valorificarea/eliminarea lor prin societati autorizate, si numai in depozite autorizate pentru tipurile de deseuri produse (inert/nepericulos/). Inregistrarea evidentei deseurilor si raportarea acestor date, impreuna cu rapoartele de monitorizare de mediu catre autoritatilor competente in domeniul protectiei mediului in conformitate cu prevederile legislative in vigoare;
- luarea masurilor necesare pentru depozitarea provizorie a pamantului vegetal, pentru evitarea eroziunii si a antrenarii acestui pe terenurile adiacente/cursurilor de apa din zona.

XI. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI

11.1. Lucrarile propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii

- a) După încheierea lucrărilor de construcție, constructorul va avea obligația să readucă terenul la folosința inițială sau în circuitul agricol, inclusiv revegetarea zonelor afectate de lucrări: toate suprafețele ocupate temporar;
 - Santurile realizate pentru pozarea conductelor de apă vor fi umplute cu pământul decopertat și se va reface suprafața solului de-a lungul drumului județean și al drumurilor comunale.
 - Rezervorul de înmagazinare apă potabilă va fi semiîngropat, pământul se va înierba iar în jurul rezervorului se va asigura zona de Securitate prin împrejurare cu gard de plasă și plantare pământ.
 - Suprafața solului incintei organizării de șantier se va decoperta, suprafața decopertată se va umple cu pământ și solurile se va înierba.
 - Stratul de piatră decopertat se va utiliza la lucrări de umplutură.
- b) Nu sunt necesare măsuri de protecție a vecinătăților.
- c) Evacuarea deșeurilor din zonele de execuție a proiectului și din incinta organizării de șantier
- d) Eliberare organizare de șantier de materiale, unelte, scule, tevi neutilizate, container
- e) Demontare și strângere panouri și plasă de gard de la limita suprafeței organizării de șantier
- f) În situația în care în timpul realizării lucrărilor de construcție vor fi afectate drumurile de acces în amplasamentul proiectului, acestea vor fi refacute.

Se vor realiza și următoarele lucrări de refacere și reconstrucție ecologică:

scarificarea terenului până la adâncimea de 40-50 cm;

curățirea terenului de corpuri străine, după scarificare;

acoperirea suprafeței respective cu un strat de pământ vegetal, cu grosimea de 10 -20 cm

Însămânțarea zonei de securitate din jurul rezervorului de înmagazinare apă potabilă și a suprafeței de teren aferente organizării de șantier

Prin reconstrucția ecologică, se vor îndeplini următoarele obiective:

reducerea impactului lucrărilor;

protecția solului împotriva eroziunii;

restaurarea vegetației afectate de-a lungul aliniamentului.

Vor fi utilizate următoarele criterii de replantare:

Zonele ocupate temporar de-a lungul terenurilor cultivate vor fi readuse la starea inițială, înainte de fertilizare și întinderea solului vegetal. Modul de plantare ulterioară a acestor terenuri rămâne la alegerea UAT Mereni.

Solul vegetal decopertat prin execuția lucrărilor va fi refoiosit. În general se consideră o medie de 20 cm grosime a stratului de sol vegetal.

S-a prevazut o grosime a stratului de 20 cm suficienta pentru a asigura nutrienti pentru insamantare si care sa permita o stabilizare mai rapida a stratului vegetal, reducand astfel riscul de eroziune dupa episoadele ploioase.

→ **Masuri de protectie a muncii, de tehnica si securitatii muncii**

La executarea lucrarilor se vor respecta toate masurile de protectie a muncii prevazute in legislatia in vigoare in special din «Regulamentul privind protectia si igiena muncii in constructii» editia 1993 «Legii nr. 319/2006 a securitatii si sanatatii in munca» si Normele metodologice de aplicare precum si «Norme specifice de protectie a muncii pentru diferite categorii de lucrari»

Lucrarile se vor executa pe baza proiectului de organizare.

Dintre masurile speciale ce trebuiesc avute in vedere se mentioneaza:

- zonele de lucru vor fi marcate cu placaje si inscriptii;
- se vor face amenajari speciale (podine de lucru, parapeti, dispozitive);
- toate dispozitivele, mecanismele si utilajele vor fi verificate in conformitate cu normele in vigoare;
- asigurarea cu forta de munca calificata si care sa cunoasca masurile de protectie a muncii in vigoare din "Regulamentul privind protectia si igiena muncii in constructii" editia 1993 cap. 1-41.

In timpul executiei lucrarilor se vor urmari si respecta toate normele specifice privind protectia muncii, tehnica securitatii, sanatatea si igiena muncii (Regulamentul privind protectia si igiena muncii, aprobat de Ordinul MLPAT nr. 9/N/1993).

La executie se vor respecta prevederile legate de protectia si igiena muncii:

- Legea 319/2006 a sanatatii si securitatii in munca;
- Regulament privind protectia si igiena muncii in constructii.

→ **Masuri PSI**

La proiectarea si executia lucrarilor s-au avut in vedere si se vor respecta urmatoarele. Norme de prevenire si stingere a incendiilor.

Executantul are obligatia respectarii tuturor normelor de prevenire si stingere a incendiilor in vigoare la data executiei.

11.2. Aspecte referitoare la prevenirea si modul de raspuns pentru cazuri de poluare accidentale

Este putin probabil sa aiba loc o poluare accidentala.

Pentru prevenirea producerii unor poluare accidentale vor fi respectate masurile propuse pentru protectia fiecarui factor de mediu in parte.

In situatia producerii unor poluare accidentale, se va actiona in cel mai scurt timp cu material absorbant, si dupa caz, va fi contractata o firma specializata in depoluare.

11.3. Aspecte referitoare la inchiderea/dezafectarea/demolarea instalatiei

La finalizarea tuturor lucrarilor, vor fi stranse materialele, panourile, vor fi evacuate deseurile din zona organizarii de santier se va ridica containerul de unelte si scule se va strange plasa tip gard care va putea fi refolosita cu ocazia altor lucrari.

Stratul de piatra care a asigurat suprafata organizarii de santier va fi decopertat si reutilizat ca material de constructii.