

MEMORIU DE PREZENTARE

I. Denumirea proiectului:

Retea de canalizare sub presiune

II. Titular

Nume: SC NORDIS MAMAIA SRL

Adresa:

Tel: 0760335199

Numele persoanelor de contact: ing. Alexandra Apolozan

III. Descrierea proiectului

a) Rezumatul proiectului

Prezenta documentatie este destinata obtinerii acordului de mediu pentru realizarea lucrarii de realizare a lucrarilor hidroedilitare, constand intr-o retea de canalizare menajera sub presiune, dimensionata constructiv astfel incat sa deserveasca dezvoltarea imobiliara din zona strazii Brizei conform PUZ-ului aprobat. Conform temei de proiectare, proiectul prezinta urmatoarele lucrari:

Situatia existenta.

Conform avizului de principiu emis de SC RAJA SA, avand nr. 835/111468 din 07/11/2019, pe bdul. Mamaia Nord exista:

- o retea de distributie apa Dn 200 mm PEHD, pozata in trotuarul drept al bulevardului;
- o conducta magistrala de apa Dn 500 mm PEHD, pozata tot in trotuarul drept al bulevardului;
- o conducta de refulare Dn 450 mm PEHD, pozata in trotuarul stâng al bulevardului, care se continua pe strada M8, supratraversand apoi Canalul Poarta Alba – Midia Navodari;
- o conducta magistrala de apa Dn 500 mm PEHD, montata in trotuarul stang al bulevardului;
- o retea de canalizare ape pluviale amplasata pe strada Brizel, la adancimea de cca 2 m, fiind realizata din conducte Dn 500 mm, dar care nu este functionabila la momentul realizarii prezentului proiect.

In zona nu exista retea de canalizare menajera gravitationala.

Tot in carosabil exista conducta de apa Dn 600 mm PREMO+OL, abandonata.

Presiunea apei in zona, pe retelele de distributie este de 1,0 atm.

Bdul. Mamaia Nord este asfaltat, iar trotuarele aferente sunt, de asemenea, asfaltate.

Terenul ce apartine orasului Navodari este neasfaltat..

Situatia proiectata.

Retea de canalizare sub presiune

Avand in vedere dezvoltarea imobiliara din zona studiata si plecand de la faptul ca reseaua de canalizare existenta nu mai are capacitatea de a prelua debite suplimentare, se propune realizarea unei noi retele care sa poata suplimenta capacitatea existenta.

Prin urmare, prezentul proiect trateaza solutia de realizare a unei conducte de refulare Dn 630x22.8 mm PE100 PN16 SDR 11, in lungime totala de 1770 m, astfel:

- incepand din dreptul imobilului ce apartine dezvoltatorului NORDIS BEST CONSTRUCT SRL si pana pe strada M8, conducta se monteaza prin sapatura deschisa pe B-dul Mamaia, in banda dreapta - sensul de mers Constanta-Navodari. Conducta se va monta pe o lungime de 1185 m, la cca. 1,0 m de limita trotuarului, in sant cu latimea de 1.0 m si adancimea de 1,0 masurata fata de generatoarea superioara. Aceasta se va monta pastrand paralelismul cu trotuarul aferent bulevardului.
- pe strada M8, pana la strada M5, pe o lungime 585, prin sapatura deschisa in trotuarul neasfaltat. Conducta se va monta prin sapatura deschisa, in sant cu latimea de 1,0 m si adancimea de 1,0, masurata fata de generatoarea superioara a conductei.

Noua conducta de refulare se va descarca in conducta de refulare de pe strada M5, avand Dn 800 mm OL. In punctul de racordare se va monta caminul de vane notat CVP.

Acesta va fi prevazut cu o vana Dn 600 mm, compensatori de montaj si adaptor cu flansa Dn 600 mm.

Conducta se va monta pe pat de nisip de 15 cm si va fi acoperita cu un strat de 15 cm de nisip. Deasupra statului de nisip se va monta o banda de avertizare cu fir metalic pentru identificarea traseului retelei.

Ulterior, dupa executarea si punerea in functiune a conductei, aceasta va fi integrata in Patrimoniul Primariei Navodari si va fi data in exploatare catre RAJA SA.

Conform breviarului de calcul atasat, debitul de apa uzata suplimentar rezultat de la viitoarele imobile este de 270 l/s, care poate fi transportat prin intermediul conductei Dn 630 mm PEHD, la o viteza de curgere 1.0 m/s.

Capacitatea maxima de transport a conductei de refulare proiectata va fi de 402.0 l/s la o viteza economica de curgere de 1,5 m/s.

Calitatea apelor ce se vor descarca in sistemul de canalizare menajera va trebui sa indeplineasca cerintele prevazute in NTPA 002.

Este interzisa descarcarea apelor pluviale in reseaua de canalizare menajera.

Apele pluviale vor fi deversate catre trama stradala si spatiul verde.

Nota: noua retea de canalizare sub presiune va deservi statile de pompare ale viitoarelor imobile

din zona studiata si se vor dimensiona corespunzator nevoilor acestora la momentul respectiv.

Refacerea suprafetelor afectate.

In timpul lucrarilor vor fi afectate urmatoarele tipuri de suprafete:

Tip suprafata	Lungime sant	Latime sant (+ 2x0,1 m pentru zonele asfaltate)	Suprafata domeniului public afectata temporar [mp]
Trotuar neasfaltat (strada M8)			
Canal	565	1,0	565
Carosabil neasfaltat			
Canal	20	0.8	16
Trotuar asfaltat			
Canal	0	0,7+0,2	0
Carosabil asfaltat (Bdul Mamaia)			
Canal	1180	1,0 +0,2	1416
TOTAL			
Suprafata neasfaltata			Rotund 565,0 mp
Suprafata asfaltata			Rotund 1416,0 mp

Suprafetele de asfalt se vor reface de catre o firma autorizata / agreata de beneficiar pentru acest gen de lucrari. Antreprenorul general va realiza lucrarile necesare de pregatire a stratului suport in vederea asfaltarii.

Suprafetele de trotuar afectate vor fi refacute de catre Antreprenor.

b) Justificarea necesitatii proiectului

Prezentul proiect vizeaza realizarea de investitii in zona Mamaia Nord, in vederea accelerarii procesului de dezvoltare imobiliara a localitatii si imbunatatirea conditiilor de mediu in zona.

c) **Valoarea investitiei este 5.593.030,00 lei (TOTAL GENERAL, fara TVA).**

d) **Perloada de implementare propusa estimata este 2022-2023.**

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

Planul de incadrare in zona a proiectului si planul de situatie, cu locatia lucrarilor de constructii si detalii ale retelei de conducte de alimentare cu apa si canalizare, sunt atasate la memoriu, dupa cum se mentioneaza in Anexe.

- f) **Caracteristicile fizice ale intregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie etc.)**

- **profilul si capacitatile de productie**

Lucrarile se vor realiza prin sapatura deschisa cu afectarea domeniului public si privat. In timpul lucrarilor va fi afectata definitiv o suprafata de 1416 mp carosabil asfaltat si respectiv 565 mp suprafata neasfaltata, apartinand domeniului public al localitatii Navodari.

Nu vor rezulta schimbări de categorie de folosință în urma execuției lucrărilor.

Dupa finalizarea lucrarilor propuse terenul va fi adus la starea initiala.

Pentru realizarea lucrarilor propriu-zise vor fi executate urmatoarele operatiuni:

- organizarea santierului pentru depozitarea materialelor si utilajelor;

Antreprenorul isi va organiza lucrarile in asa fel incat sa nu intrerupa traficul sau sa-i deranjeze cat mai putin.

Inainte de inceperea lucrarilor, antreprenorul este obligat sa:

- obtina aprobarea autoritatilor pentru inceperea lucrarilor si sa respecte legislatia locala si regulamentele locale.
- sa predea in detaliu propunerile sale Beneficiarului si sa obtina aprobarea acestuia.

Pozitia lucrarilor vor respecta in totalitate planurile avizate.

- trasarea lucrarilor

Trasarea pe teren cuprinde fixarea pozitiei constructiilor pe amplasamentele proiectate si marcarea fiecarei constructii conform proiectului.

- desfacerea sistemelor de suprafata;

Operatiile de taiere a sistemelor de suprafata, se vor executa cu unelte corespunzatoare, pentru a asigura o talere dreapta si exacta. Vor fi evitate alterari ale suprafetelor adiacente in urma lucrarilor. Refacerile suplimentare rezultate cad in sarcina Antreprenorului. Cazurile particulare vor fi supuse aprobarii Inginerului. Antreprenorul va aplica metode corespunzatoare pentru sprljiniri si consolidari pentru a pastra latimile transeelor in limitele prezentate anterior (la lucrarile pregatitoare).

- Executia conductei de descarcare pluviala;
- Executia umpluturii pentru aducerea la cota a terenului;
- Executia amenajarii dereei si a gurii de descarcare.

Antreprenorul va obtine din partea Inginerului permisiunea de a incepe lucrarile pentru refacerea definitiva.

- **descrierea instalatiei și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);**

Nu este cazul.

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

Obiectul 1 - Realizare retea de canalizae sub presiune

- debit dimensionare retea de canalizare sub presiune	l/s	270
- retea de canalizare sub presiune, conducta PEHD, Dn 630 mm	m	1770
- camine de vane	buc	1
- refacere asfalt	mp	1416 mp

- **materiile prime, energia si combustibilii utilizati, cu modul de asigurare a acestora**

In etapa de realizare a rețelei de canalizare menajera sunt preconizate a se utiliza:

- materiale tubulare fabricate conform standardelor aplicabile pentru conductele de transport apa uzata (țeavă PEHD, PVC)
- subansamble tehnologice modulare (robinete, fittinguri, etc.)
- beton armat si hidroizolatie bituminoasa (carton si bitum) pentru camine
- carburanți – pentru alimentarea utilajelor /echipamentelor și vehiculelor de transport
- energie electrică pentru funcționarea aparatelor de sudura.

Întregul set de materiale de utilizate, va fi procurat de la firme terțe, specializate și autorizate. Materialele utilizate la realizarea conductei se verifică în mod obligatoriu, daca sunt însoțite de certificatul de calitate, avize sanitare, conform legii și corespund prevederilor proiectului, de către contractor.

- energia electrică necesară în perioada de realizare a lucrărilor proiectului revine în sarcina beneficiarului și va fi asigurată din sursa actuala de energie electrica;

- combustibilii se vor asigura de la stații de alimentare carburanți din sistemul național de distribuție.

Toate materialele, armăturile, confecțiile și accesoriile utilizate la realizarea forajului de alimentare cu apa vor corespunde standardelor și normelor de fabricație sanitare și vor fi însoțite de certificate de calitate, avize sanitare, care se vor păstra (arhiva) pentru a fi incluse în CARTEA TEHNICĂ a construcției.

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

– **racordarea la rețelele utilitare existente în zonă**

Avand in vedere specificul activitatii de execuție și ulterior asigurarea evacuării apelor menajere ale loturilor din zona studiata, nu este necesară racordarea la rețelele de canalizare, energie electrica și telefonie.

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

Lucrarile de executie ale proiectului se vor desfășura pe amplasamentul beneficiarului si pe domeniul public. La finalizarea lucrărilor se vor îndepărta toate resturile de materiale rămase în urma lucrărilor de execuție, Vor fi retrase de pe amplasament toate utilajele care au participat la realizarea proiectului si se va proceda la valorificarea/eliminarea tuturor categoriilor de deșeuri generate, cu respectarea prevederilor Ordonantei de Urgenta nr. 92 din 19 august 2021 privind regimul deșeurilor, prin colaborarea cu firme specializate de colectare și valorificare deșeuri. Solul eliberat va fi reamenajat pentru aducerea la starea initiala.

- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Zona cercetată este situată în intravilanul localitatii Navodari și reprezintă domeniul public al UAT Navodari. Pentru accesul în teren al constructorului, pentru transportul materialelor și accesul utilajelor necesare executării lucrărilor, se vor utiliza doar drumurile existente.

În perioada de exploatare a rețelelor nu sunt necesare alte drumuri, decât cele actuale.

- resurse naturale folosite în construcție și funcționare

Nu este cazul.

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

Se propune începerea realizării lucrărilor în trimestrul III al anului 2022. Durata execuției lucrărilor este de 12 luni. Planul de execuție va fi întocmit de către antreprenorul lucrărilor

Planul de execuție și punere în funcțiune este relativ simplu și cuprinde cele trei faze menționate anterior: lucrări de pregătire, lucrări de execuție și lucrări de exploatare.

Lucrările de redare a terenului la starea initiala vor avea în vedere, la finalul operațiunilor de construcție o suprafață maximă de 1416 mp carosabil asfaltat și respectiv 565 mp carosabil neasfaltat, cu precizarea că doar 2 mp aferenți caminului de vane vor fi ocupați permanent. Acestea au fost descrise la punctele anterioare.

– relația cu alte proiecte existente sau planificate

Proiecte planificate

Din coroborarea datelor existente la nivelul Primăriei localității Navodari nu au fost identificate proiecte pentru care să se fi depus documentații de avizare ce ar putea contribui la

aparitia unui impact cumulat in perioada de construire a lucrarilor care fac obiectul proiectului propus.

Proiecte existente

Nu este cazul.

– detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

In faza de proiect tehnic, nu au fost luate in considerare alte variante de executie a proiectului. Solutia este in curs de avizare de catre ceilalti detinatori de retele utilitare din zona.

– alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor);

Realizarea proiectului nu crează activități suplimentare.

– alte autorizații cerute pentru proiect

Avizele și acordurile aferente proiectului au fost solicitate prin certificatul de urbanism nr. 707 din 22.08.2022 emis de catre Primaria Navodari:

- Aviz Raja SA;
- Aviz E-Distributie;
- Aviz Engie Romania SA;
- Aviz DADPP pentru interventie in domeniul public;
- Aviz Serviciul Achizitiei Publice Management Programe;
- Aviz RCS-RDS;
- Aviz Agentia de Protectia a Mediului Constanta;

IV. Descrierea lucrarilor de demolare necesare

Prin acest proiect, nu sunt necesare lucrari de demolare.

V. Descrierea amplasarii proiectului

Lucrarile se vor executa in zona de intravilan a localitatii Navodari, jud. Constanta. Proiectul se

prezinta pe planul de situatie H02.1, H02.2 si H02.3, sc. 1:500.

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

Prezentul proiect nu intră sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontalier adoptată la ESPOO la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, deoarece activitatea propusă, respectiv transport apa, nu este menționată în anexa 1 „Lista cuprinzând activitățile propuse” a acestui act normativ.

- **localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural**

Execuția lucrărilor nu necesită ocuparea temporară a unor situri arheologice.

- **hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale cât și artificiale, și alte informații privind:**

Amplasarea în teren a proiectului propus este redată în planul de încadrare în zonă atașat (planșa H01).

- **folosițele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia**

- categoria de folosinta – drum;

Toate terenurile ce se ocupă temporar vor fi redată la categoria și starea inițială după încheierea lucrărilor de execuție a conductei de descarcare.

Suprafețele de teren estimate a fi ocupate temporar și definitiv au fost prezentate anterior în prezentul memoriu.

- **politici de zonare și de folosire a terenului:**

- conform documentației de urbanism autorizată în cadrul Planului Urbanistic General al localității Navodari;

- **arealele sensibile:**

-nu sunt areale sensibile;

- **coordonatele amplasamentului studiat sunt:**

Nume	Coord. X	Coord. Y
CVp	788561.83	316706.84
Nod1	788841.47	315080.1
Nod2	788832.56	315173.88

Nod3	788830.76	315237.61
Nod4	788831.36	315272.82
Nod5	788836.75	315332.73
Nod6	788846.08	315396.37
Nod7	788859.48	315470.44
Nod8	788873.86	315547.19
Nod9	788894.65	315652.26
Nod10	788897.46	315702.67
Nod11	788897.46	315720.92
Nod12	788896.67	315736.03
Nod13	788894.45	315755.83
Nod14	788878.41	315815.88
Nod15	788874.11	315829.12
Nod16	788860.66	315856.68
Nod17	788833.79	315904.56
Nod18	788779.22	315998.48
Nod19	788728.52	316086.84
Nod20	788717.64	316117.37
Nod21	788713.73	316131.74
Nod22	788709.62	316162.64
Nod23	788704.42	316214.9
Nod24	788683.16	316214.26
Nod25	788628.96	316205.76
Nod26	788613.81	316261.05
Nod27	788582.66	316374.7
Nod28	788563.46	316496.62

- detalii privind orice varianta de amplasament care a fost luata in considerare:

- nu a fost luata in considerare o alta varianta de amplasament;

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

1. Protecția calitatii apelor

Condițiile hidrogeologice sunt delimitate de structura geologică, de geomorfologia zonei și de regimul hidrogeologic al apelor de suprafață corelat cu caracteristicile climatice.

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

Lucrările care fac obiectul proiectului se vor desfășura pe un amplasament deja existent.

În perioada de execuție a lucrărilor, sursele de poluare a apelor subterane și de suprafață pot fi reprezentate de:

- eventualele scurgeri accidentale de carburanți provenite în timpul operațiilor tehnologice desfășurate de către mijloacele de transport utilizate pentru transportul materialelor necesare

- având în vedere că personalul aferent activității este redus (5-10 persoane de execuție) și de faptul că deșeurile vor fi pre colectate și transportate periodic din incintă, acestea nu vor influența calitatea apelor de suprafață sau freatice;

Se apreciază că emisiile de substanțe poluante care ar putea ajunge direct sau indirect în apele de suprafață sau subterane NU sunt în cantități importante și NU modifică încadrarea în categoria de calitate a apei. În concluzie, lucrările prevăzute în proiect NU pot provoca un impact semnificativ asupra factorului de mediu APĂ, în măsura în care se vor respecta măsurile de protecție prevăzute:

- Menținerea în permanență a stării de curățenie a zonei de lucru
- Interzicerea oricăror deversări necontrolate de ape uzate, reziduuri, uleiuri uzate, carburanți, etc.
- Deșeurile rezultate în timpul lucrărilor vor fi gestionate cu respectarea legislației în vigoare.

În cazul unei poluări accidentale, generate de deversări necontrolate a unor poluanți, sau defectiuni neprevăzute la utilaje utilizate, în vederea limitării și înlăturării pagubelor, se vor lua măsuri imediate prin utilizarea de materiale absorbante, strângerea în saci, transportul și depozitarea temporară în organizarea de șantier, după care se vor preda unităților specializate pentru valorificare/eliminare.

In faza de funcționare

În condiții normale de exploatare NU există evenimente care să producă un impact semnificativ asupra resurselor de apă.

– stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate

Nu este cazul.

2. Protecția aerului

– sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri

Sursele potențiale de poluare a atmosferei sunt emisiile gaze rezultate din combustia carburanților folosiți de mijloacele de transport.

Cea mai importantă sursă potențială de poluare a atmosferei o reprezintă procesele de ardere a carburanților la motoarele cu ardere internă aferente mijloacelor de transport ce aduc materiale pe amplasament.

Utilajele funcționează cu motoare Diesel, gazele de eșapament evacuate în atmosferă conținând întregul complex de poluanți specific arderii interne a motorinei: oxizi de azot (NOX), compuși organici volatili nonmetanici (COVnm), metan (CH₄), oxizi de carbon (CO, CO₂), amoniac (NH₃), particule cu metale grele (Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn), hidrocarburi aromatice policiclice (HAP), dioxid de sulf (SO₂). Consumul total de motorină este de 0,5 tone/perloada de execuție, cumulând și activitatea de transport a instalației de foraj la și de la amplasament.

Având în vedere consumul extrem de mic de carburant, rezulta că se vor genera cantități mici de CO, NO_x, hidrocarburi, particule, SO₂, CO₂, valori care se încadrează în limitele admisibile, astfel încât impactul asupra mediului este nesemnificativ.

Se apreciază că impactul asupra calității aerului generat ca urmare a activităților specifice lucrărilor de execuție se manifestă local (aria de manifestare fiind în special pe amplasamentul lucrărilor), în spațiu deschis, este nesemnificativ fiind temporar și intermitent.

FACTORII DE MEDIU CE POT FI AFECTAȚI DE EMISIA POLUANȚILOR ÎN ATMOSFERĂ

Într-o activitate normală de exploatare, emisiile respectiv imisiile poluanților atmosferici se vor situa sub limitele admise, chiar în zonele din imediata vecinătate a amplasamentului – situație în care impactul asupra factorilor de mediu va fi unul nesemnificativ pe termen scurt și inexistent pe termen mediu.

Emisiile de compuși nocivi rezultați de la motoarele cu ardere internă sunt scăzute, atât în concentrație cât și în debite masice, fapt ce nu va avea un efect nociv semnificativ asupra mediului.

Impactul activității de alimentare cu apă și evacuare a apelor uzate menajere asupra așezărilor umane va fi redus, iar implicațiile poluante datorită cantităților mici de motorină consumate de către mijloacele de transport utilizate în timpul execuției sunt nesemnificative. Pentru activitatea analizată nu se întrevăd efecte negative asupra calității aerului în zonele adiacente.

În concluzie, lucrările de execuție a lucrărilor sunt locale, pe un amplasament bine delimitat, ce NU vor depăși concentrațiile maxime admisibile de pulberi în suspensie, SO₂, NO₂, CO, Pb, stabilite prin STAS 12574-87 privind condițiile de calitate a aerului din zonele protejate, respectiv prin Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, cu modificările ulterioare.

Perioada de exploatare

În perioada de exploatare, nu va exista impact asupra factorului de mediu aer.

– Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

Nu sunt necesare.

Ca măsuri pentru prevenirea poluării aerului în perioada de execuție a lucrărilor prevăzute în proiect sunt următoarele:

În perioada de construcție

- Verificarea periodică a utilajelor și mijloacelor de transport, în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon, concentrațiile de emisii în gazele de eșapament; utilizarea acestora se va face numai după remedierea eventualelor defecțiuni;
- Se recomandă folosirea numai a utilajelor și mijloacelor de transport performante;

- Se interzice folosirea "în gol" a utilajelor, în scopul micșorării consumului de combustibil și a reducerii emisiilor de poluanți.

3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

– sursele de zgomot și de vibrații:

Sursele de zgomot prezente pe amplasamentul proiectului propus sunt reprezentate de fondul natural (traficul aferent strazilor) și de activitățile specifice realizării proiectului. Sursele de zgomot și vibrații specifice realizării proiectului sunt cele constituite de către instalația de foraj și mijloacele de transport ce asigură aprovizionarea cu materiale. Aceste surse sunt de amplitudine redusă, temporare, mobile.

Condițiile de propagare a zgomotelor depind fie de natura utilajelor și de dispunerea lor, fie de factori externi suplimentari cum ar fi:

- fenomenele meteorologice și în particular: viteza și direcția vântului, gradul de temperatură;
- absorbția undelor acustice de către sol;
- absorbția undelor acustice în aer, depinzând de presiune, temperatură.

Întrucât utilajele și echipamentele folosite sunt omologate, sunt în număr extrem de mic, se consideră că zgomotele și vibrațiile generate se găsesc în limite acceptabile, impactul fiind nesemnificativ, situându-se în limitele admise.

Perioada de execuție

În perioada de execuție, procesele tehnologice adoptate presupun folosirea unor grupuri de utilaje care, atât prin activitatea desfășurată în amplasamentul lucrării cât și prin deplasările lor, constituie surse de zgomot și vibrații, care se suprapun peste fondul descris anterior.

A doua sursă principală de zgomot și vibrații este reprezentată de circulația mijloacelor de transport, pentru transportul materialelor auxiliare.

Nivelul de zgomot și vibrații se va încadra în limitele admise prin STAS 10009-2017 și în limitele prevăzute în Ord. Ministrului Sănătății nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, cu modificările ulterioare.

Nu sunt prevăzute amenajări sau dotări speciale pentru protecția împotriva zgomotului sau a vibrațiilor, deoarece nivelul produs de acestea este nesemnificativ. După finalizarea lucrărilor nu vor mai exista surse de zgomot și de vibrații.

Conform STAS 10009-2017 „valori admisibile ale nivelului de zgomot la limita zonelor funcționale din mediul urban”, tabel 3, nivelul de zgomot echivalent admisibil este de 65 dB. Se anticipează un nivel de zgomot sub nivelul stabilit în STAS 10009-2017.

Având în vedere eșalonarea lucrărilor în timp și spațiu, numărul extrem de redus de utilaje și mijloace de transport folosite, se poate estima că nivelul de zgomot și de vibrații se va încadra în limitele impuse de SR 10009-2017.

Perioada de exploatare

În perioada de exploatare, nu se va manifesta impact în ceea ce privește zgomotul.

- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Având în vedere faptul că suprafețele sunt ocupate parțial, distanța față de zonele locuite și nivelul de zgomot aflat sub valorile admisibile, considerăm că aceste amenajări și dotări nu sunt necesare.

Cu toate acestea se va impune constructorului respectarea următoarelor condiții pentru protecția zgomotului și vibrațiilor:

- În scopul atenuării zgomotului produs de utilaje se recomandă să se folosească panouri acustice mobile; acestea se vor monta în imediata vecinătate a activității generatoare de zgomot, în vederea protejării zonelor locuite.
- utilizarea de echipament corespunzător pentru protecția personalului angajat;

4. Protecția împotriva radiațiilor.

– sursele de radiații;

Proiectul nu prevede utilizarea surselor de radiații, prin urmare în cazul activităților ce urmează a se desfășura în cadrul amplasamentului analizat nu se folosesc substanțe radioactive.

– amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor

În activitatea desfășurată în timpul execuției și după darea în exploatare nu se vor produce substanțe radioactive și nici nu vor apărea surse artificiale de radiație. De asemenea pământul ce urmează a fi excavat și cel care va fi folosit la umpluturi nu are conținuturi în substanțe radioactive.

În consecință nu vor exista dotări și amenajări în acest sens.

5. Protecția solului și a subsolului

- sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatice și de adâncime

Perioada de execuție

Sursele posibile care ar putea influența negativ indicatorii de calitate ai solului ca urmare a desfășurării activităților analizate pe amplasamentul lucrărilor, sunt următoarele:

- scurgerile accidentale de carburanți și lubrefianți de la mijloacele de transport;
- deșeuri specifice;
- decopertările de sol vegetal – efectuate pentru realizarea lucrărilor;

În zona în care se vor desfășura lucrările, solul are grosimea de aproximativ 0,30 m, operația de decopertare a acestuia desfășurându-se înainte de începerea lucrărilor efective. Solul va fi descopertat separat și deșeurile în imediata apropiere a excavațiilor realizate, urmând a fi folosit integral la redarea în circuitul inițial a terenului afectat.

În acest fel impactul asupra solului va fi redus, urmând a fi afectată temporar o suprafață de 1468 mp. Va rezulta un volum de cca. 80 mc sol vegetal care va fi utilizat după 3-5 zile pentru redarea terenului în circuitul inițial.

Subsolul va fi afectat nesemnificativ întrucât lucrările de excavare se vor executa pentru aceleași lucrări menționate anterior, rezultând un volum de cca 800 mc care, după finalizarea lucrărilor, va fi folosit pentru rambleerea de-a lungul rețelei executate.

Impactul activităților desfășurate pentru executarea lucrărilor asupra solului și subsolului va fi unul nesemnificativ, de scurtă durată și în cea mai mare parte temporar. Terenul afectat în aceste două componente de mediu va fi redat folosinței inițiale, cu excepția unei suprafețe de 6 mp, aferentă caminelor de vizitare care va fi ocupată permanent.

– lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;

Se vor avea în vedere o serie de măsuri preventive pentru protecția solului și subsolului care diminuează impactul, cum ar fi:

- Depozitarea materialelor de construcție numai în locuri special amenajate și nu direct pe sol;
- Nu se vor realiza reparații ale utilajelor și autovehiculelor, pe amplasament pentru a preveni poluarea solului cu produse petroliere;
- Se interzice poluarea solului cu carburanți, uleiuri rezultate în urma operațiilor de staționare, aprovizionare, depozitare sau alimentare cu combustibil a utilajelor și mijloacelor de transport sau datorită funcționării necorespunzătoare a acestora;
- Este obligatorie refacerea solului (reconstrucție ecologică) în zonele unde acesta a fost afectat temporar prin lucrările de excavare, depozitare de materiale, staționare de utilaje în scopul readucerii la categoria de folosință deținută inițial.

Perioada de exploatare

Lucrările au un efect pozitiv, de lungă durată, datorită asigurării evacuării controlate a apelor uzate menajere aferente imobilelor care vor fi racordate la rețeaua propusă.

6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Nu au fost identificate areale sensibile ce pot fi afectate de proiect.

– lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate

Perioada de execuție

Principalele surse de impact asupra faunei și florei terestre în perioada de execuție a lucrărilor sunt:

- emisii atmosferice, inclusiv substanțe volatile rezultate din funcționarea utilajelor și a mijloacelor de transport, etc.;
- zgomot și vibrații produse de utilajele și mijloacele de transport implicate

Poluantul gazos care poate afecta vegetația și fauna terestră este format în principal din Nox și provine de la combustia carburanților (M.A.C.).

Până la o anumită concentrație oxizii de azot au un efect benefic asupra plantelor contribuind la creșterea acestora. Peste pragul toxic, oxizii de azot au acțiune fitotoxică foarte clară, producând pagube. Mărimea pagubelor suferite de plante este în funcție de concentrația poluantului, timpul de expunere, vârsta plantei etc.

Ca valori ghid de protecție la acțiunea oxizilor de azot se recomandă 0,095 mg/mc pe intervale de expunere de 4 ore, și maxim 0,03 mg/mc (ca medie anuală) în prezența unor nivele maxime de 0,03 mg/mc SO₂ (efectul sinergic).

Având în vedere că valorile concentrațiilor medii de lungă durată prognozate pentru NO_x, sunt de 0,007 mg/m³, concluzionăm că sunt respectate prevederile STAS 12574/87.

Impactul oxizilor de azot datorat emisiilor de gaze de eșapament va fi un impact neglijabil, pentru vegetația din zonele limitrofe amplasamentului.

Pe amplasamentul analizat nu există monumente ale naturii și arii protejate.

Se vor adopta măsuri privind managementul corespunzător al deșeurilor.

Perloada de exploatare

La finalizarea lucrărilor de execuție se va avea în vedere realizarea de lucrări de ecologizare a suprafețelor asupra cărora s-a intervenit și aducerea acestora la starea inițială.

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

Perloada de execuție

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

- **amplasamentul pe care se vor derula lucrările se afla în intravilanul localității, distanța față de locuințe fiind relativ mare.**

Întreaga activitate desfășurată în cadrul amplasamentului pe care se vor realiza lucrările va fi una temporară, de cca. 6 luni și nu va influența negativ așezările umane, afirmație susținută de cel puțin următoarele motive:

- **în zonă așezările umane reprezentate prin locuințele locuitorilor sunt situate la distanțe de min. 5 m, față de amplasamentul lucrărilor. Din aceste motive activitatea de execuție va fi desfășurată doar în timpul zilei (cca 8 ore/zi), pentru a nu produce disconfort riveranilor;**
- **activitatea are caracter temporar, execuția lucrărilor derulându-se maxim 6 luni, utilajul de excavat fiind implicat în realizarea șanțului pentru pozarea conductelor, iar mijloacele de transport, reprezentate printr-un buldozer, va avea o activitate episodică de transport a pământului, nisipului și pietrelor, fapt ce reduce considerabil afectarea semnificativă a populației;**
- **dispunerea geografică, topografică, regimul precipitațiilor, precum și direcția dominantă a vânturilor au o contribuție favorabilă la atenuarea impactului emisiilor, de altfel reduse, de noxe, asupra zonelor locuite, prin efectul de dispersie, care determină scăderea concentrației poluanților evacuați de către sursele de emisie și încadrarea în normativele în vigoare.**

Populația riverană perimetrului nu va fi afectată în nici un fel de activitățile de execuție a lucrărilor propuse, respectiv, ulterior, de exploatarea acestora.

Prin natura și structura fluxurilor tehnologice de producție desfășurate în cadrul amplasamentului, nu se întrevăd efecte negative asupra stării de sănătate a populației. De asemenea, în timpul proceselor tehnologice nu sunt manipulate substanțe toxice sau periculoase.

Instalațiile din dotare nu prezintă vreun risc semnificativ de producere de accidente majore sau avarii în exploatare. În zona nu există monumente istorice și de arhitectură sau alte zone

asupra carora exista instituit un regim de restrictie sau zone de interes traditional.

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

În perioada executării lucrărilor sursele de disconfort pot fi zgomotul și vibrațiile utilajelor terasiere și a mijloacelor de transport. Zgomotul și vibrațiile vor fi intermitente pe toată perioada de execuție a lucrărilor.

Se apreciază că proprietățile învecinate nu vor fi afectate prin expunerea la atmosfera generată de lucrările de execuție a lucrărilor, în condițiile adoptării măsurilor pentru protecția mediului (activitatea de execuție va fi desfășurată doar în timpul zilei, cca. 8 ore/zi, utilizarea utilajelor și echipamentelor în stare tehnică bună).

Perioada de exploatare

În perioada de exploatare, nu se va manifesta impact asupra așezărilor umane.

Nu sunt necesare măsuri suplimentare pentru protecția așezărilor umane.

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

În urma activităților specifice desfășurate pe amplasamentul lucrărilor vor rezulta următoarele tipuri și cantități de deșuri:

- deșuri rezultate în urma activității de realizare a lucrărilor, reprezentate prin ambalaje ce nu mai pot fi reconditionate și vor fi preluate de către societăți autorizate:
 - o 20 01 01 hârtie și carton, aprox 5 kg/lună
 - o 20 01 02 sticlă, aprox 15 kg/lună
 - o 02 01 04 deșuri de materiale plastice, aprox 10 kg/lună;
- deșeurile menajere - deșuri municipale amestecate: categoria 20, cod 20 03 01, rezultate în urma activităților desfășurate permanent (8 ore pe zi, 3-5 zile) de către un număr de 5 persoane, vor cumula o cantitate de 450 kg ce va fi depozitată, în recipiente speciale, care săptămânal, vor fi transportate la depozitul de deșuri;

Data fiind perioada foarte scurtă de derulare a lucrărilor, nu vor rezulta deșuri metalice,

anvelope, acumulatori, uleiuri minerale sau alte tipuri de deseuri ce ar trebui colectate și valorificate.

9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase.

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

În cadrul activităților ce vizează executarea lucrărilor, nu vor fi utilizate substanțe și preparate chimice periculoase.

În perioada de execuție a lucrării, substanțele toxice și periculoase sunt reprezentate doar de carburanții utilizați la funcționarea utilajelor și a mijloacelor de transport.

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

Utilajele vor fi în perfectă stare de funcționare, având reviziile tehnice și schimbările de lubrifiante.

Nu se vor amenaja depozite de combustibili.

În cazul unei poluări accidentale (scurgeri de carburanți, lubrifiante) în vederea limitării și înlăturării pagubelor, se vor lua măsuri imediate prin utilizarea de materiale absorbante, strângerea în saci și evacuarea de pe amplasament, prin firme specializate.

B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității

Procesul tehnologic descris anterior presupune ocupare temporară a unor suprafețe de teren, conform datelor prezentate anterior.

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

Impactul asupra populației și sănătății umane

Distanța față de locuințe este relativ mare, ceea ce înseamnă că teoretic acestea nu pot fi afectate de activitățile ce urmează să se desfășoare pe amplasamentul propus, în ceea ce privește realizarea lucrărilor pentru conducta de descarcare.

Zgomotele se vor datora utilajelor și echipamentelor folosite în cadrul lucrărilor; acestea vor respecta prevederile H.G. nr. 1756/2006 privind limitarea nivelului de zgomot în mediu produs de echipamentele destinate utilizării în exteriorul clădirilor.

Impactul potențial asupra populației și sănătății umane poate fi generat de următorii factori:

- Zgomot și vibrații generat de traficul asociat șantierului (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);
- Poluarea aerului ca urmare a execuției lucrărilor și a transportului materialelor (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);

Efectuarea lucrărilor și ulterior exploatarea acestora va avea un impact minim asupra populației din zonă, atât datorită activității reduse de timp desfășurate, a modului de exploatare, a circulației reduse a mijloacelor de transport.

Poluarea sonoră va fi limitată la perioada desfășurării lucrărilor și localizată strict la amplasamentul unde acestea se vor desfășura; impactul asupra populației și sănătății umane poate fi apreciat ca nesemnificativ, de scurtă durată, numai în timpul executării lucrărilor. Nu rezultă impact remanent.

Zgomotele produse în timpul lucrărilor indiferent de sursa lor, pot afecta personalul de execuție, dacă nu se folosesc măsuri de protecție cerute de reglementările în vigoare. Din acest considerent, executantul va respecta toate reglementările privind securitatea și sănătatea în muncă. Prin respectarea măsurilor de sănătate și securitate în muncă de către personalul care execută lucrările, se va reduce la minim posibilitatea apariției unor accidente tehnice sau umane.

Impactul asupra florei și faunei

Referitor la impactul asupra florei și faunei, lucrările proiectului se execută pe terenuri a căror categorie de folosință este „curți, construcții”, prin urmare flora și fauna sunt reprezentate de speciile cultivate de beneficiar și fauna domestică.

Nu sunt prezente în amplasamentul studiat specii edificatoare pentru habitat prioritar existent în Anexa Directivei Europene Habitats și în anexa Legii 462/2001 ce transpune directiva în legislația națională.

Impactul asupra faunei va fi inexistent, amplasamentul fiind situat în intravilanul localității Navodari.

În perioada de execuție, impactul asupra florei va fi unul mediu, având în vedere faptul că se va proceda la decopertarea unei suprafețe de teren 1468 mp, stratul de sol vegetal (acolo unde există) fiind depozitat separat și utilizat apoi la redarea terenului în circuitul inițial, mai puțin suprafața de 6 mp ce va fi ocupată definitiv de către căminele de vizitare.

Impactul asupra florei va fi de scurtă durată, numai în timpul executării lucrărilor; activitatea de execuție are durată limitată (6 luni), iar la finalizarea lucrărilor peisajul va fi refăcut prin lucrările de readucere la starea inițială descrise pe parcursul acestei documentații. Nu rezultă impact remanent.

În ceea ce privește sănătatea umană nu va exista un impact negativ având în vedere distanța față de amplasament, faptul că în cursul procesului de producție nu se emit noxe importante, că activitatea va implica doar prezenta unui număr de 5-10 persoane (personalul de execuție), câte 8 ore pe zi, un număr de 132 zile.

Impactul asupra solului și folosinței terenului

În aceeași măsură impactul asupra solului și subsolului va fi și el unul redus, solul fiind decopertat și refolosit la redarea în circuitul inițial iar subsolul va fi utilizat la ramblerea șanțului în care vor fi pozate conductele.

Lucrările se vor realiza cu respectarea etapelor de execuție a proiectului, a respectării disciplinei tehnologice în timpul operațiilor de construcții - montaj, a depozitării corespunzătoare a deșeurilor și a programului de refacere a terenului, specificat în proiectul tehnic, astfel impactul asupra solului va fi redus.

Impactul direct asupra solului se va manifesta prin ocuparea acestuia cu construcțiile necesare implementării obiectivului, respectiv amplasamentului căminelor de vizitare $S=6$ mp.

Impactul asupra solului va fi diminuat pe cât posibil prin folosirea unor suprafețe de teren cât mai reduse, amenajate corespunzător pentru depozitarea temporară a deșeurilor, suprafețe ce vor fi readuse la starea inițială de către executanți și beneficiar la finalizarea lucrărilor.

În perioada de execuție, impactul asupra solului și subsolului este nesemnificativ, se manifestă temporar, local și nu are efecte reversibile.

În privința impactului asupra folosinței terenului, acesta nu există argumentând astfel: nu există scoatere definitivă sau temporară din circuitul agricol/forestier a unor suprafețe de teren.

În perioada de exploatare, datorită măsurilor de protecție a solului și subsolului prevăzute în proiect, impactul este nesemnificativ.

Impactul asupra bunurilor materiale

Realizarea proiectului nu va induce practic un impact asupra folosințelor, bunurilor materiale, climei, patrimoniului istoric și cultural, precum și asupra calității și regimului cantitativ al apei.

Impactul asupra apelor

Lucrările care fac obiectul proiectului nu se vor desfășura și în albia cursului de apă limitrof amplasamentului – canalul Dunare-Marea Neagră. Nu va fi modificat regimul cantitativ al apelor de suprafață. Apreciem că realizarea acestui proiect nu constituie o presiune care să afecteze structura și funcționarea ecosistemului acvatic, respectiv o presiune cu efect cauzal asupra stării corpurilor de apă, prin urmare impactul generat de lucrări asupra factorului de mediu apă este nesemnificativ.

În cazul poluării accidentale datorate scurgerilor de carburanți și/sau lubrifianți de la mijloace de transport și/sau utilaje defecte se va interveni imediat cu substanțe absorbante biodegradabile, iar defecțiunile utilajelor vor fi remediate în unități de servicii specializate.

Impact asupra calității aerului și climei

În timpul lucrărilor de execuție, sursele de poluare a aerului sunt reprezentate de lucrările de decopertare și excavare a solului, manevrarea solului excavat, motoarele autovehiculelor și utilajelor de execuție, transportul materialelor.

În aceste condiții impactul potențial asupra aerului și climei este generat de următorii factori:

- Poluare cu praf datorată lucrările de decopertare și excavare a solului, manevrarea solului excavat (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);
- Poluanți produși de emisii de ardere (gaze de eșapament) provenite de la motoarele utilajelor (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);
- Poluarea aerului ca urmare a transportului materialelor (impact direct, pe termen scurt, temporar, negativ);

Funcționarea utilajelor la punctele de lucru este intermitentă, ceea ce face ca emisiile generate de motoare să fie punctiforme și momentane; se estimează că impactul asupra calității aerului generat se manifestă local, este nesemnificativ și temporar.

Impactul asupra peisajului și mediului vizual

Impactul asupra peisajului este generat de următorii factori:

- Schimbarea din punct de vedere vizual a terenului pe perioada executării lucrărilor de execuție a lucrărilor (impact direct, pe termen mediu, temporar, negativ);

Ocuparea temporară se realizează în medii antropizate permanent și ireversibil. Impactul este nesemnificativ, având în vedere tehnologia modernă de execuție și aducerea terenului la starea inițială.

Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural

Pe amplasamentul studiat nu au fost identificate monumente istorice, situuri arheologice.

Impactul asupra interacțiunilor dintre componentele de mediu

Ținând cont de toate activitățile necesare realizării proiectului se apreciază că nu există impact asupra interacțiunilor dintre aceste componente, în condițiile respectării tehnologiei de execuție și a măsurilor de reducere prevăzute în proiect.

Natura Impactului

Impactul generat are caracter nesemnificativ, se manifestă temporar (doar în perioada de execuție și local (în special în zona frontului de lucru).

Extinderea Impactului

În perioada de execuție impactul se manifestă local în special în zona frontului de lucru.

Magnitudinea și complexitatea impactului

Prin analiza impactului asupra factorilor de mediu se apreciază că impactul asupra mediului este redus.

Probabilitatea impactului

Prin respectarea măsurilor de protecție a mediului prevăzute în proiect se apreciază că probabilitatea de manifestare a impactului este foarte redusă.

Durata, frecvența și reversibilitatea impactului

În perioada de execuție se apreciază că impactul asupra mediului este redus, se manifestă temporar și reversibil.

În perioada de exploatare impactul asupra mediului este nesemnificativ, efectele sunt pozitive, se manifestă pe toată durata de exploatare a rețelelor proiectate.

Natura impactului

Realizarea proiectului induce un impact negativ direct asupra factorilor de mediu pe termen scurt în perioada de execuție a lucrărilor.

În perioada de exploatare proiectul nu are impact negativ direct și permanent asupra factorilor de mediu.

Extinderea Impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate)

Pe perioada de realizare a proiectului impactul asupra componentelor de mediu va fi local. În perioada de funcționare se apreciază că impactul va fi nesemnificativ în condițiile exploatării și mentenanței corespunzătoare a forajului.

Magnitudinea și complexitatea Impactului

Proiectul analizat face parte din domeniul de asigurare a utilitatilor asezarilor umane, presupunand realizarea rețelelor de canalizare menajera pentru imobilele ce se vor dezvolta in zona Mamaia Nord.

Din analiza impactului asupra fiecărei componente de mediu se poate aprecia că realizarea proiectului prezintă pe de o parte un impact negativ, dar nesemnificativ, local și temporar asupra factorilor de mediu, fără impact remanent, dar și un impact pozitiv având în vedere crearea posibilității de evacuare a apelor uzate menajere a imobilelor deservite de noua rețea.

Probabilitatea Impactului

Prin respectarea proiectului de execuție și a măsurilor prevăzute pentru diminuarea impactului asupra factorilor de mediu se va reduce probabilitatea producerii de evenimente care să amplifice presiunea asupra factorilor de mediu.

Durata, frecvența și reversibilitatea Impactului

Impactul asupra mediului este în general redus pe durata de execuție a proiectului (durată totală de aproximativ 132 zile), de mică intensitate și reversibil.

Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului

- protecția calității apelor:

Pentru a asigura în timpul activității măsurile de protecție a apelor de suprafață, este necesar să fie respectate următoarele:

- În cazul poluării accidentale datorate scurgerilor de carburanți și/sau lubrifianți de la mijloace de transport și/sau utilaje defecte se va interveni imediat cu substanțe absorbante, iar defecțiunile utilajelor vor fi remediate în unități de service specializate;
- În incinta amplasamentului NU se vor organiza depozite de combustibili;
- Întreținerea utilajelor (efectuarea de reparații, schimbările de piese, de uleiuri, etc.) se va face numai la societăți (ateliere) specializate și autorizate

- protecția aerului:

Măsurile de diminuare a impactului asupra calității aerului și a climei

Pe perioada lucrărilor de realizare a rețelelor de apă și canalizare menajeră se propun următoarele măsuri pentru diminuarea impactului:

Pe durata pauzelor se vor opri motoarele de la utilaje și/sau autoutilitare;

Verificarea tehnică riguroasă a motoarelor autovehiculelor și utilajelor necesare realizării proiectului;

- protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

Pe perioada lucrărilor de realizare a forajului se propun următoarele măsuri pentru protecția zgomotului și vibrațiilor:

- lucrările se vor desfășura etapizat în timp și spațiu, conform graficului de lucrări, astfel încât nivelul de zgomot să fie situat sub limitele maxime admisibile;
- se vor folosi utilaje cu capacități de producție adaptate la volumele de lucrări necesare a fi realizate, astfel încât acestea să aibă asociate niveluri moderate de zgomot, precum și utilizarea de sisteme adecvate de atenuare a zgomotului la surse (motoare utilaje, etc.);
- se va evita utilizarea mai multor utilaje simultan astfel încât nivelul de zgomot să fie situat sub limitele maxime admisibile;
- instruirea personalului privind oprirea motoarelor utilajelor în perioadele de inactivitate, precum și oprirea motoarelor autovehiculelor în intervalele de timp în care se realizează descărcarea materialelor/deșeurilor;
- utilizarea de echipament corespunzător pentru protecția personalului angajat;
- în scopul atenuării zgomotului produs de utilaje se recomandă să se folosească panouri acustice mobile; acestea se vor monta în imediata vecinătate a activității generatoare de zgomot, în vederea protejării locuințelor limitrofe
- interzicerea lucrărilor pe timp de noapte (intervalul orar 20.00-07.00)

În perioada de operare nu sunt necesare măsuri de diminuare, conducta de descărcare apă pluvială nefiind sursa generatoare de zgomot.

- protecția împotriva radiațiilor:

În activitatea desfășurată în timpul execuției și după darea în exploatare nu se vor produce substanțe radioactive și nici nu vor apărea surse artificiale de radiație.

- protecția solului și a subsolului:

Pe perioada de execuție se recomandă respectarea programului de control pe faze de execuție precum și depozitarea corespunzătoare a stratului de sol vegetal în vederea refacerii calității terenului.

În perioada execuției lucrărilor, în vederea evitării poluării solului se vor lua următoarele măsuri:

- după finalizarea lucrărilor, suprafața terenurilor ocupate temporar se va aduce la starea inițială;
- gestionarea selectivă a deșeurilor și valorificarea/eliminarea acestora,
- materialele de construcții necesare pentru execuția lucrărilor vor fi aduse în amplasamentul lucrării și puse direct în operă; se va evita astfel depozitarea temporară a materialelor în amplasamentul lucrării;
- se vor lua toate măsurile pentru evitarea pierderilor accidentale de materiale;
- întreținerea și reparația utilajelor se va executa doar de către societăți autorizate RAR, în punctele de lucru autorizate;
- nu se vor stoca combustibili pe amplasament;
- alimentarea cu carburant a utilajelor se va face în locuri prestabilite;
- în cazul apariției unor scurgeri de produse petroliere se va interveni imediat cu material absorbant;
- se interzice deversarea pe sol a uleiurilor uzate, a combustibililor.

Pe perioada execuției lucrărilor sunt prevăzute pentru protecția solului/subsolului următoarele lucrări:

- stratul vegetal va fi depozitat separat în vederea utilizării lui la refacerea terenului la terminarea lucrărilor;
- după pozarea conductei, umplutura șanțului se va compacta corespunzător pentru a evita infiltrarea apelor de precipitații, prin roca nisipoasă în șanțul conductei.

- protecția ecosistemelor terestre și acvatice

Măsuri de reducere a impactului asupra faunei și florei

Având în vedere impactul potențial asupra florei, se propun următoarele măsuri de reducere a impactului:

- Amplasarea instalațiilor de suprafață pe cât posibil în zone care și-au pierdut funcțiile ecologice;
- Asigurarea limitelor impuse de lege în ceea ce privesc emisiile de zgomot ale utilajelor și întreținerea corectă a utilajelor;
- suprafețele temporar afectate vor fi aduse la starea inițială la finalizarea lucrărilor.
- se vor adopta măsuri privind managementul corespunzător al deșeurilor

În perioada de exploatare a lucrării, nu sunt necesare măsuri de protecție a habitatelor naturale, a florei și faunei.

- protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Măsuri de reducere a impactului asupra populației și sănătății umane

Având în vedere impactul potențial asupra populației și sănătății umane, se propun următoarele măsuri de reducere a impactului:

- Reducerea la minimum necesar al timpilor de funcționare al utilajelor;
- Utilizarea de utilaje și echipamente al căror nivel de zgomot și vibrații se încadrează în limitele admise,

- Interzicerea lucrărilor pe timp de noapte (intervalul orar 20.00-07.00), amplasamentul fiind în intravilanul localitatii,
- Lucrarea în sine este o măsură de protecție a populației, deoarece se elimină riscul de inundatie.

- natura transfrontieră a impactului

Proiectul NU are un impact transfrontier.

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului.

Monitorizare în perioada de execuție

Controlul emisiilor de poluanți în mediu se va face astfel:

Factori de mediu	Frecvența	Responsabilitate
Zgomot	Zilnic, nivelul de zgomot emis de utilaje	Antreprenor general
Aer	Zilnic, monitorizarea vizuala a functionarii utilajelor si autovehiculelor de transport	Antreprenor general
Deseuri	Zilnic, cantitati generate	Antreprenor general
Flora si fauna	Gradul de acoperire cu vegetatie în primul an dupa redarea terenului în circuit	

Monitorizare în perioada de exploatare a lucrării

Urmărirea Comportării în timp a construcției - control preventiv / inspecții periodice privind siguranța construcțiilor și instalațiilor în funcționare. Urmărirea comportării în timp a construcțiilor se realizează pe toată durata de exploatare a acestora prin supravegheri curente a stării tehnice a acestor construcții.

Urmărirea curentă se efectuează prin examinare vizuală directă, anual.

Rezultatele urmăririi curente se introduce sub forma de proces verbal în **Jurnalul evenimentelor din Cartea Tehnică** a construcției conform prevederilor normelor din HGR 73/1994.

Evidența comportării în timp a construcțiilor au ca scop:

- menținerea fondului construit la nivelul cerințelor;
- asigurarea funcțiilor construcției privind alimentarea cu apă

Conform Normativului privind comportarea în timp a construcțiilor, urmărirea curentă se realizează prin:

- verificări periodice (la intervale de timp pentru fiecare tip de construcție);
- verificări operative în urma unor evenimente deosebite (inundații, seism) sau la sesizarea apariției unor avarii.

În timpul execuției și la exploatarea instalațiilor se vor respecta următoarele reglementări aplicabile referitoare la protecția mediului:

A. Reglementari generale

- OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări prin Legea nr. 265/2006, cu modificările și completările ulterioare

- LEGE Nr. 292/2018 din 3 decembrie 2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului

B. Factor de mediu aer

- Ordin nr. 462/1993 privind protecția atmosferei, și normele metodologice privind determinarea emisiilor de poluanți atmosferici produși de surse staționare, cu modificările și completările ulterioare.

- Legea nr.104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, cu modificările și completările ulterioare

- STAS 12574/87 condiții de calitate aer din zonele protejate

C. Factor de mediu apă

- Lege nr. 107 / 1996 Legea apelor cu modificările și completările ulterioare

- Lege nr. 458 / 2002 privind calitatea apei potabile, cu modificările și completările ulterioare

- HG 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, cu modificările și completările ulterioare

D. Factor de mediu sol

- Ordinul 756 / 1997 privind aprobarea regulamentului privind evaluarea poluării mediului (valori de referință pentru urme de elemente chimice în sol).

E. Protecția contra zgomotului și vibrațiilor

- HG nr. 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor

- STAS 10009-88 Acustica urbana. Limite admisibile ale nivelului de zgomot.

- STAS 6156-86 Protecția împotriva zgomotului în construcții civile și social-culturale. Limite admisibile și parametri de izolare acustică

F. Deșeurile

- Ordonanța de Urgență nr. 92 din 19 august 2021 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare

- HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase.

Prezentele reglementări nu sunt limitative. Dacă la execuția lucrării sau în exploatarea apar probleme legate de protecția mediului, constructorul și beneficiarul vor stabili măsuri care să respecte legislația în vigoare și să preîntâmpine poluarea.

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

A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene. (IPPC, SEVESO, COV, LCP, Directiva-cadru apă, Directiva cadru aer, Directiva-cadru a deșeurilor etc.)

Prezentul proiect, nu intra sub incidența directivelor IPPC, SEVESO, COV, LCP, Directiva cadru apă, Directiva cadru aer, Directiva-cadru a deșeurilor etc.

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

Lucrările sunt finanțate din fonduri proprii aparținând beneficiarului, Nordis Mamaia SRL.

X. Lucrări necesare organizării de șantier

Având în vedere specificul activităților desfășurate și dimensiunile proiectului, în cadrul obiectivului vor fi executate lucrări de organizare de șantier, acestea suprapunându-se activității de execuție a lucrărilor și de pregătire a activității de exploatare a conductei de descarcare.

Constructorul are obligația ca prin activitatea ce o desfășoară să nu afecteze cadrul natural din zona respectivă și nici vecinii zonei de lucru.

Personalul va fi instruit pentru respectarea curățeniei, a normelor de igienă, precum și de securitate și sănătate în muncă.

Prin urmare nu există un impact potențial asupra factorilor de mediu ca urmare a existenței și funcționării unei organizări de șantier.

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

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

Caracteristicile operațiilor de execuție și punere în funcțiune a rețelelor de alimentare cu apă și canalizare menajeră impun următoarele lucrări de refacere a amplasamentului, după finalizarea activităților specifice:

- Evacuarea din amplasament a materialelor rămase din lucrare, containerele precum și utilajele și mijloacele auto folosite în perioada de execuție.

Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale.

Se va întocmi și respecta planul de intervenții în caz de poluări accidentale sau alte situații deosebite (inundații, cutremure, etc.) care va cuprinde măsurile ce se vor lua în aceste cazuri, fluxul de raportare, responsabilități.

XII. Anexe - piese desenate

1. Planul de încadrare în zona a obiectivului și planul de situație cu rețelele hidroedilitare existente și proiectate.

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

- a) descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referința geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970; **Nu este cazul.**
- b) numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar; **Nu este cazul.**
- c) prezenta și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului; **Nu este cazul.**
- d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar; **Nu este cazul.**
- e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar; **Nu este cazul.**
- f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare. **Nu este cazul.**

XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:

1. Localizarea proiectului:

- bazinul hidrografic;
- cursul de apa: denumirea si codul cadastral;
- corpul de apa (de suprafata si/sau subteran): denumire si cod.

Terenul este relativ plan, cu o usoara panta neregulata.

Reteaua hidrografica este dominata de prezenta canalului Dunare-Marea Neagra.

Obiectivul face parte din bazinul hidrografic Litoral.

Nu este cazul.

- 2. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apa identificat, cu precizarea exceptiilor aplicate si a termenelor aferente, dupa caz.**

Nu este cazul.

XV. Criteriile prevazute in anexa nr. 3 la legea privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului se iau in considerare, daca este cazul, in momentul compliarII informatiilor in conformitate cu punctele III-XIV.

Nu este cazul.

Realizarea acestui proiect nu constituie o presiune care să afecteze structura și funcționarea ecosistemului acvatic, respectiv o presiune cu efect cauzal asupra stării corpului de apă.


Intocmit
Ing. Alexandra Apolozan
APA CANAL PROIECT SRL