**Anexa 5E conform Legii nr. 292/2018**

**MEMORIU DE PREZENTARE**

**I. Denumirea proiectului:**

**RETEA DE CANALIZARE PLUVIALA, BAZIN DE RETENTIE, STATIE DE POMPARE SI CONDUCTA DE REFULARE APE PLUVIALE**

**II. Titular**

Nume: **MARITIMO RESIDENCE SRL**

Adresa: Bucuresti Sectorul 1, Bdul Maresal Alexandru Averescu, nr. 15B/C, Birou nr. 10, Etaj 5

Tel: 0745 628 972 / 0730 621 578

Numele persoanelor de contact: PADEANU OCTAVIAN / IUSEIN SENGUL

**III. Descrierea proiectului**

1. **Rezumatul proiectului**

Prezenta documentatie este destinata obtinerii acordului de mediu pentru lucrarea de executie retea de canalizare pluviala, bazin de retentie, statie de pompare si conducta de refulare ape pluviale.

Conform temei de proiectare, proiectul prezinta urmatoarele lucrari:

* Obiectul 1 – retea de canalizare pluviala.
* Obiectul 2 – bazin de retentie.
* Obiectul 3 – realizarea statiei de pompare si a conductei de refulare apa pluviala

**Situatia existenta.**

In zona lucrarilor propuse, pe bulevardul Aurel Vlaicu, exista urmatoarele retele:

* Conducte de aductiune Fir 1 vechi si Fir 1 nou, Dn 800 mm OL, ambele amplasate prin proprietatile de pe partea sudica a strazii;
* Conducte de canalizare ape pluviale Dn 500 mm PEHD, respectiv Dn 800 PAFSIN, ambele amplasate pe partea sudica a strazii, prin trotuar;
* O conducta de refulare apa uzate Dn 800 mm PREMO, amplasata pe partea sudica a strazii, prin trotuar;
* O conducta de distributie gaze Dn 500 mm PEHD, amplasata tot pe partea sudica a strazii, in trotuar;
* O conducta de refulare apa uzate Dn 800 mm PREMO, amplasata pe partea de vizavi a bdului Aurel Vlaicu;
* O conducta de distributie apa Dn 110 mm PEHD amplasata pe partea de vizavi a bdului Aurel Vlaicu;
* Inca o conducta de aductiune apa DN 800 mm PREMO+OL, amplasata prin proprietatile de pe partea nordica a strazii;
* Cabluri electrice si de telefonie, etc.

Pe terenul cu numarul cadastral 253631 exista o cladire cu destinatia locuinte colective (Blocul M1), cu regimul de inaltime D+P+9-11E:12 (Retras). Aceasta cladire este racordata la retelele de alimentare cu apa si canalizare menajera.

In zona amplasamentului exista o derea, ce are forma unei rigole dreptunghiulare din pamant inierbat, cu dimensiunile de 0.5x0.5 m, derea ce traverseaza in aval sursa de apa Cismea 1C. Acest fir de apa traverseaza bulevardul Aurel Vlaicu printr-un canal pluvial.

* **Situatia proiectata.**

Pentru scurgerea apelor pluviale ce se colecteaza din zona blocului M1, cat si a celor colectate de pe suprafetele drumurilor si platformelor aferente blocului se propune realizarea unei retele de canalizare pluviale, a unui bazin de retentie prevazut cu statie de pompare si conducta de refulare pentru descarcarea controlata a debitului de ploaie colectat.

Dimensionarea tuturor elementelor s-a facut in Breviarul de Calcul, pe baza STASurilor si Normativelor in vigoare.

Bazinul de retentie a fost dimensionat pentru a stoca timp de 30 minute apele pluviale colectate de pe suprafata construita a blocului, de pe suprafata drumurilor si rampelor de acces asfaltate, de pe suprafata pavajelor betonate si de pe suprafata spatiilor verzi.

Statia de pompare si conducta de refulare au fost dimensionate in ipoteza golirii bazinului in aproximativ 8 ore.

**Obiectul 1 – Retea de canalizare pluviala**

Se propune realizarea unei **retele de canalizare pluviala de tip gravitational**, pe Aleea de acces - strada propusa N, parte a domeniului public al municipiului Constanta. Sistemul va fi realizat din conducte din PP sau PVC, astfel:

**Str. propusa N** – 12 m PP/ PVC Dn 500 mm, 1 camin de vizitare (CP3);

**Racordul pluvial al blocului M1** – 20 m PP/ PVC Dn 315 mm, 1 camin de racord (CP1);

Conductele se vor poza prin sapatura deschisa, in sant deschis de 0,8...1,0 m latime, la adancimea medie de 2.0 m (masurat fata de cota de radier a conductei), pe un pat de nisip de 10 cm grosime si acoperite cu un strat de nisip de 15 cm, masurat peste generatoarea superioara. Peste stratul de nisip se va monta banda de semnalizare conducta, cu fir metalic de semnalizare traseu.

Caminele vor fi de tipul monolit din PP sau formate din elemente prefabricate din beton si vor fi prevazute cu placa si capac carosabile clasa D400.

**Obiectul 2 – Bazin de retentie**

Bazinul de retentie a apelor pluviale asigura evacuarea controlata a volumului de apa meteorica, pe timp uscat. Bazinul propus este o constructie ingropata, de tip cuva din beton armat, cu o capacitate utila de înmagazinare de 204 m3 (volumul necesar este de 109,10 m3 si volumul a fost dimensionat la debitul de calcul pentru o durata de stationare a apelor colectate de 30 minute).

Se propune executia unui **bazin de retentie subteran** din beton armat, de forma unui rezervor rectangular orizontal, avand dimensiunile L x l x H = 17,0 x 4,0 x 3,0 (m3).

Bazinul va fi prevazut in capete cu 2 guri de vizitare (CP3 si CP4), realizate tot din beton armat si prevazute la partea superioara cu placa si capac carosabile clasa D400.

Bazinul se va monta prin sapatura deschisa cu maluri taluzate, solutie adoptata pentru evitarea cedarii malurilor, lucru favorizat de prezenta panzei freatice. Daca vor fi necesare, se vor efectua epuismente pentru avacuarea apei din sapatura sau o protejare perimetrala a gropii cu palplanse metalice, pentru evitarea patrunderii apei in sapatura pe perioada betonarii radierului.

Bazinul va avea o usoara panta catre zona aval (spre statia de pompare propusa).

**Obiectul 3 – realizarea statiei de pompare si a conductei de refulare apa pluviala**

Pentru evacuarea controlata a apei din bazin, se propune montarea unei **statii de pompare ape uzate pluviale (SPAP)** formata din 2 pompe (1F+1R), pentru a evacua apa din rezervor intr-un timp de 8 h, avand urmatorii parametri:

Qp = 14.4 m3/h – pe pompa (≈4,0 l/s);

Hp = 5-10 mCA – pe pompa.

Agregatele de pompare sunt prevazute a fi livrate de furnizori cu tablouri electrice si automatizare proprii de distributie si comanda, aparatura de comanda (presostate si semnalizatoare nivel) si cabluri de legatura de la tablou la acestea.

Ca masura suplimentara de evacuare a apelor de ploaie, pompele de evacuare ape pluviale vor fi automatizate sa porneasca in cascada, astfel incat sa functioneze tot grupul in caz de ploaie torentiala.

Deoarece zona este foarte aglomerata din punct de vedere al echiparii cu retele tehnice subterane, in acest memoriu prezentam solutia modificata fata de solutia prezentata in memoriul 5A, in care apa era evacuata in canalul pluvial existent in trotuarul bdului Aurel Vlaicu. Astfel, solutia finala prezentata in acest memoriu presupune ca apa pluviala sa fie evacuata printr-o **conducta de refulare ape de ploaie Dn 110x6,6 mm PE100 PEHD RC PN10 SDR17**, in lungime totala de 57,6 m, pana la conducta de canalizare de ape pluviale existenta pe Aleea de acces – Strada Propusa N – Dn 800 mm PAFSIN, in nodul notat pe planuri GV=CP6.

Totodata, bazinul de retentie va avea si un **preaplin**, care va permite descarcarea surplusului de apa de ploaie la reteaua nou proiectata.

Astfel, de la capatul superior al bazinului de retentie se va monta o conducta Dn 500 mm PVC-KG, in lungime de 58,8 m, pana la zona de descarcare in conducta Dn 800 mm PAFSIN – nodul GV=CP6. In punctul de conexiune cu conducta Dn 800 mm PAFSIN se va executa caminul de vizitare CP6.

Lucrarile pentru conducta de refulare se vor executa prin sapatura deschisa pe toata lungimea conductelor, in sant deschis de 0.8 m latime, la adancimea medie de 1.5 m (masurat fata de axul conductei), sub limita de inghet.

Conductele se vor poza pe pat de nisip de 10 cm si vor fi acoperite cu un strat de nisip de 15 cm. Deasupra stratului de nisip se va poza fir metalic de identificare traseu.

Deoarece zona este foarte aglomerata din punct de vedere al echiparii cu retele tehnice subterane, este foarte important ca in zona lucrarilor proiectate, inainte de inceperea lucrarilor sa se faca sondaje transversale si sa se ia legatura cu beneficiarii de retele pentru stabilirea cu exactitate a traseului acestora, in vederea evitarii afectarii acestora si respectarii conditiilor impuse in avizele obtinute.

Solutia finala presupune ca :

- apa pluviala sa fie colectata prin receptorii de la acoperisul imobilului si evacuata la reteaua stradala prin intermediul racordului proiectat DN315mm intre CP1 si CP2 in lungime de 20m ( se considera apa conventional curata);

- aceasta apa va fi transportata prin reteaua de canalizare pluviala DN500 PVC in lungime de 12m de la CP2 pana la CP3 (inceputul banizului de retentie);

- bazinul de retentie are rolul de a stoca apele pluviale astfel incat evacuarea acestora sa se poata face cu un debit constant, echivalentul a max.10% din debitul total de apa pluviala receptionata pe suprafata studiata ( pe plan bazinul de retentie este cuprins intre CP3 si CP4);

- in caminul CP4 se va monta instalatia de pompare si conducta de descarcare de preaplin DN500 PVC;

- atat conducta de preaplin DN500mm PVC cat si conducta de refulare DN110mm PEHD se vor descarca in conducta de ape pluviale DN800mm Pafsin existenta in incinta Kaufland, paralela cu Bd. Aurel Vlaicu care se descarca in firul de vale existent.

**Refacerea suprafetelor afectate.**

In timpul lucrarilor va fi afectata o suprafata de 221 mp teren neamenajat, apartinand domeniului privat al beneficiarului.

Suprafetele de teren afectat vor fi refacute de catre Antreprenor.

1. **Justificarea necesitatii proiectului**

Prezentul proiect vizeaza realizarea de investitii in zona de vest a municipiului Constanta, in vederea accelerarii procesului de dezvoltare imobiliara a orasului si imbunatatirea conditiilor de mediu in zona.

1. **Valoarea investitiei** este 345 600 lei (TOTAL GENERAL, fara TVA).
2. **Perioada de implementare** propusa estimata este 2022-2023.
3. **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 canalizare pluviala, sunt atasate la memoriu, dupa cum se mentioneaza in Anexe.

1. **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 privat. In timpul lucrarilor va fi afectata definitiv o suprafata de 221 mp teren neamenajat, apartinand domeniului privat.

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-l 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 taiere 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 sprijiniri 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 instalației 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 – Retea de canalizare pluviala**

* retea canalizare, conducta PP/PVC, Dn 500 mm m 12+58,8
* retea canalizare, conducta PP/PVC, Dn 315 mm m 20
* camine de vizitare buc 1+2
* racord pluvial, conducta PP/PVC, Dn 315 mm buc 1
* camine de racord buc 1
* refacere teren mp 90,8 mp

**Obiectul 2 – Bazin de retentie**

* volum util mc 204
* debit colectat maxim l/s 109,10
* camine de vizitare buc 2
* refacere teren mp 102 mp

**Obiectul 3 – Realizarea statiei de pompare si a conductei de refulare apa pluviala**

* statie de pompare ape pluviale buc 1
* conducta refulare, conducta PEHD, Dn 110 mm m 57,6
* refacere teren mp 46,1 mp
* **materiile prime, energia si combustibilii utilizati, cu modul de asigurare a acestora**

In etapa de realizare a retelei de canalizare pluviala 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 /echipamenteor şi vehiculelor de transport

- energie electrică pentru funcţionarea aparatelor de sudura.

Întregul set de materiale de utilizate, va fi procurat de la firme terţe, specializate şi 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 deenergie electrica;

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

Toate materialele, armăturile, confecţiile şi accesoriile utilizate la realizarea lucrarii vor corespunde standardelor şi normelor de fabricaţie sanitare şi vor fi însoţite de certificate de calitate, avize sanitare, care se vor păstra (arhiva) pentru a fi incluse în CARTEA TEHNICĂ a construcţiei.

La recepţia materialelor se va verifica corespondenţa cu certificatele de calitate însoţitoare.

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

Avand in vedere specificul activitatii de execuţie şi ulterior si asigurarea evacuarii controlate a apelor pluviale aferente blocului M1, va fi necesara racordarea la reţeaua de energie electrica a statiei de pompare ape pluviale (nu face obiectul prezentului proiect).

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

Lucrarile de executie ale proiectului se vor desfășura pe amplasamentul titularului\. 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 deşeuri generate, cu respectarea prevederilor Ordonantei de Urgenta nr. 92 din 19 august 2021 privind regimul deşeurilor, prin colaborarea cu firme specializate de colectare şi valorificare deşeuri. Solul eliberat va fi reamenajat pentru aducerea la starea initiala.

**- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente**

Zona cercetată este situată in intravilanul municipiului Constanta şi reprezinta domeniul privat al titularului. Pentru accesul în teren al constructorului, pentru transportul materialelor si accesul utilajelor necesare executării lucrarilor, se vor utiliza doar drumurile existente.

În perioada de exploatare a retelelor nu sunt necesare alte drumuri, decat 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 inceperea realizarii lucrarilor in trimestrul III al anului 2022. Durata executiei lucrarilor este de 12 luni. Planul de executie va fi intocmit de catre antreprenorul lucrarilor

Planul de executie şi punere in functiune este relativ simplu şi cuprinde cele trei faze menţionate anterior: lucrări de pregătire, lucrări de execuţie şi lucrări de exploatare.

Lucrările de redare a terenului la starea initiala vor avea în vedere, la finalul operaţiunilor de constructie o suprafaţă maximă de 221 mp teren neamenajat, cu precizarea că doar 5 mp aferenţi caminelor de vizitare vor fi ocupaţi permanent. Acestea au fost descrise la punctele anterioare.

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

Proiecte planificate

Din coroborarea datelor existente la nivelul Primariei municipiului Constanta 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 consideratie 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. 1554 din 12.07.2022 emis de catre Primaria Municipiului Constanta:

* Aviz RAJA SA;
* Aviz Enel;
* Aviz RDS-RCS SA;
* Aviz Orange Romania Communications;
* Aviz Total Grup Telecom SRL;
* Aviz Confort Urban;
* Contract incheiat cu executantul lucrarilor de refacere a domeniului public afectat de interventie si refacere spatii verzi;
* Aviz Iluminat;
* Viza de cadastru PMC pentru traseul retelei;
* Aviz Directia Judeteana pentru Cultura Constanta;
* Actul administrativ al autoritatii compentente pentru protectia mediului.

**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 Municipiului Constanta, jud. Constanta. Proiectul se prezinta pe planul de situatie H02 sc. 1:2000.

Zona studiata este delimitata de:

* la Nord – Teren proprietate privata – Lot 1/1;
* la Sud - Terenuri proprietate privata;
* la Vest - Teren proprietate privata – Lot 2;
* la Est – Bulevardul Aurel Vlaicu.

**– 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.

**– hărţi, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informaţii privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale cât şi artificiale, şi alte informaţii privind:**

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

**– folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia**

- categoria de folosinta – circulatii publice; destinatia terenului – circulatii publice.

Toate terenurile ce se ocupă temporar vor fi redate la categoria şi starea iniţială după încheierea lucrărilor de executie a conductei de descarcare.

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

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

* conform documentatiei de urbanism PUG aprobata prin HCL Constanta nr. 653/25.11.1999, a carui valabilitate a fost prelungita prin HCLM nr. 429/31.10.2018.

**- arealele sensibile:**

-nu sunt areale sensibile;

**- coordonatele amplasamentului** studiat sunt:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ID** | **IDI** | **X** | **Y** |
| 1 | CP1 | 788636.88 | 306570.45 |
| 2 | CP2 | 788617.65 | 306564.95 |
| 3 | CP3 | 788607.15 | 306570.78 |
| 4 | CP4 | 788592.29 | 306579.03 |
| 5 | CP5 | 788548.58 | 306603.30 |
| 6 | CP6 | 788540.89 | 306607.62 |
|  |   |   |   |
| 7 | GV | 788540.83 | 306607.14 |
| 8 | SPAP | 788590.86 | 306578.55 |

**- 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**

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

**1. Protectia calitatii apelor**

Conditiile hidrogeologice sunt delimitate de structura geologica, de geomorfologia zonei si de regimul hidrogeologic al apelor de suprafata corelat cu caracteristicile climatice.

**– sursele de poluanţi pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;**

Lucrarile care fac obiectul proiectului se vor desfasura pe un amplasament deja existent.

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

- eventualele scurgeri accidentale de carburanţi provenite in timpul operaţiilor tehnologice desfasurate de catre mijlocele de transport utilizate pentru transportul materialelor necesare

- avand in vedere că personalul aferent activitatii este redus (5-10 persoane de executie) şi de faptul că deşeurile vor fi precolectate şi transportate periodic din incintă, acestea nu vor influenţa calitatea apelor de suprafaţă 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:

* Mentinerea in permanenta a starii de curatenie a zonei de lucru
* Interzicerea oricaror deversari necontrolate de ape uzate, reziduuri, uleiuri uzate, carburanti, etc.
* Deseurile rezultate in timpul lucrarilor vor fi gestionate cu respectarea legislatiei in vigoare.

În cazul unei poluări accidentale, generate de deversari necontrolate a unor poluanti, sau defectiuni neprevazute la utilaje utilizate, în vederea limitării şi înlăturării pagubelor, se vor lua măsuri imediate prin utilizarea de materiale absorbante, strângerea în saci, transportul şi depozitarea temporară în organizarea de şantier, după care se vor preda unităţilor specializate pentru valorificare/eliminare.

In faza de functionare

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

**– staţiile şi instalaţiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate**

Nu este cazul.

**2. Protectia aerului**

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

Sursele potentiale de poluare a atmosferei sunt emisiile gaze rezultate din combustia carburantilor folositi de mijloacele de transport.

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

Utilajele funcţionează cu motoare Diesel, gazele de eşapament evacuate în atmosferă conţinând întregul complex de poluanţi specific arderii interne a motorinei: oxizi de azot (NOX), compuşi 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), bioxid de sulf (SO2). Consumul total de de motorina este de 0,5 tone/perioada de executie.

Avand in vedere consumul extrem de mic de carburant, rezulta ca se vor genera cantitati mici de CO, NOx, hidrocarburi, particule, SO2, CO2, valori care se încadreaza în limitele admisibile, astfel incat impactul asupra mediului este nesemnificativ.

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

**FACTORII DE MEDIU CE POT FI AFECTAŢI DE EMISIA POLUANŢILOR ÎN ATMOSFERĂ**

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

Emisiile de compuşi nocivi rezultaţi de la motoarele cu ardere internă sunt scăzute, atat in concentraţie cat şi in debite masice, fapt ce nu va avea un efect nociv semnificativ asupra mediului.

Impactul activitatii de alimentare cu apa si evacuare a apelor uzate menajere asupra aşezărilor umane va fi redus, iar implicatiile poluante datorita cantitatilor mici de motorina consumate de catre mijloacele de transport utilizate in timpul executiei sunt nesemnificative. Pentru activitatea analizată nu se intrevăd efecte negative asupra calităţii aerului în zonele adiacente.

În concluzie, lucrările de executie a lucrarilor sunt locale, pe un ampasament bine delimitat, ce NU vor depăşi concentraţiile maxime admisibile de pulberi în suspensie, SO2, NO2, CO, Pb, stabilite prin STAS 12574-87 privind condiţiile 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.

**– instalaţiile pentru reţinerea şi dispersia poluanţilor în atmosferă**

Nu sunt necesare.

Ca masuri pentru prevenirea poluării aerului in perioada de executie a lucrarilor prevazute in proiect sunt urmatoarele:

În perioada de construcţie

* Verificarea periodică a utilajelor şi mijloacelor de transport, în ceea ce priveşte nivelul de monoxid de carbon, concentraţiile de emisii în gazele de eşapament; utilizarea acestora se va face numai după remedierea eventualelor defecţiuni;
* Se recomandă folosirea numai a utilajelor şi mijloacelor de transport performante;
* Se interzice folosirea "în gol" a utilajelor, în scopul micşorării consumului de combustibil şi a reducerii emisiilor de poluanţi.

**3. Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor**

**– sursele de zgomot şi de vibraţii:**

Sursele de zgomot prezente pe amplasamentul proiectului propus sunt reprezentate de fondul natural (traficul aferent strazilor) si de activitatile specifice realizarii proiectului. Sursele de zgomot şi vibratii specifice realizarii proiectului sunt cele constituite de către mijloacele de transport ce asigura aprovizionarea cu materiale. Aceste surse sunt de amplitudine redusă, temporare, mobile.

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

* fenomenele meteorologice si in particular: viteza si directia vantului, gradul de temperatura;
* absorbtia undelor acustice de catre sol;
* absorbtia undelor acustice in aer, depinzand de presiune, temperatura.

Întrucât utilajele si echipamentele folosite sunt sunt omologate, sunt in numar extrem de mic, se consideră că zgomotele şi vibraţiile generate se gasesc 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 şi vibraţii se va încadra în limitele admise prin STAS 10009-2017 şi în limitele prevazute în Ord. Ministrului Sănătăţii nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă şi sănătate publică privind mediul de viaţă al populaţiei, 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 anticipeaza un nivel de zgomot sub nivelul stabilit în STAS 10009-2017.

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

Perioada de exploatare

În perioada de exploatare, nu se va manifesta impact in ceea ce priveste zgomotul.

**- amenajările şi dotările pentru protecţia împotriva zgomotului şi vibraţiilor**

Având în vedere faptul că suprafețele sunt ocupate partial, 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 conditii pentru protecția zgomotului şi vibraţiilor:

* 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. Protectia impotriva radiatiilor.**

**– sursele de radiaţii;**

Proiectul nu prevede utilizarea surselor de radiații, prin urmare in cazul activităţilor ce urmeaza a se desfasura in cadrul amplasamentului analizat nu se folosesc substante radioactive.

**– amenajările şi dotările pentru protecţia împotriva radiaţiilor**

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 pamantul ce urmeaza a fi excavat si cel care va fi folosit la umpluturi nu are continuturi in substante radioactive.

In consecinţă nu vor exista dotari şi amenajari în acest sens.

**5. Protectia solului si a subsolului**

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

**Perioada de execuție**

Sursele posibile care ar putea influenţa negativ indicatorii de calitate ai solului ca urmare a desfăşurării activităţilor analizate pe amplasamentul lucrarilor, sunt următoarele:

* scurgerile accidentale de carburanţi şi lubrefianţi de la mijloacele de transport;
* deşeuri specifice;
* decopertarile de sol vegetal – efectuate pentru realizarea lucrarilor;

În zona in care se vor desfasura lucrarile, solul are grosimea de aproximativ 0,30 m, operaţia de decopertare a acestuia desfasurandu-se inainte de inceperea lucrarilor efective. Solul va fi descopertat separat si depus in imediata apropiere a excavatiilor realizate, urmand a fi folosit integral la redarea in circuitul initial a terenului afectat.

In acest fel impactul asupra solului va fi redus, urmand a fi afectata temporar o suprafata de 221 mp. Va rezulta un volum de cca. 80 mc sol vegetal care va fi utilizat dupa 3-5 zile pentru redarea terenului in circuitul initial.

Subsolul va fi afectat nesemnificativ intrucât lucrarile de excavare se vor executa pentru aceleasi lucrari mentionate anterior, rezultand un volum de cca 950 mc care, dupa finalizarea lucrarilor, va fi folosit pentru rambleerea de-a lungul retelei executate.

Impactul activităţilor desfasurate pentru executarea lucrarilor asupra solului si subsolului va fi unul nesemnificativ, de scurta durata si in cea mai mare parte temporar. Terenul afectat in aceste doua componente de mediu va fi redat folosintei initiale, cu exceptia unei suprafete de 5 mp, aferenta caminelor de vizitare care va fi ocupata permanent.

**– lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;**

Se vor avea in vedere o serie de masuri preventive pentru protectia solului si subsolului care diminueaza impactul, cum ar fi:

* Depozitarea materialelor de construcţie numai în locuri special amenajate şi nu direct pe sol;
* Nu se vor realiza reparaţii ale utilajelor şi autovehiculelor, pe amplasament pentru a preveni poluarea solului cu produse petroliere;
* Se interzice poluarea solului cu carburanţi, uleiuri rezultate în urma operaţiilor de staţionare, aprovizionare, depozitare sau alimentare cu combustibil a utilajelor şi mijloacelor de transport sau datorită funcţionării necorespunzătoare a acestora;
* Este obligatorie refacerea solului (reconstrucţie ecologică) în zonele unde acesta a fost afectat temporar prin lucrările de excavare, depozitare de materiale, staţionare de utilaje în scopul readucerii la categoria de folosinţă deţinută iniţial.

**Perioada de exploatare**

Lucrările au un efect pozitiv, de lungă durată, datorită asigurarii evacuarii controlate a apelor uzate menajere aferente imobilelor care vor fi racordate la reteaua propusa.

**6. Protectia ecosistemelor terestre si 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 execuţie**

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

* emisii atmosferice, inclusiv substanţe volatile rezultate din funcţionarea utilajelor și a mijloacelor de transport, etc.;
* zgomot şi vibraţii produse de utilajele si mijloacele de transport implicate

Poluantul gazos care poate afecta vegetaţia şi fauna terestră este format in principal din Nox si provine de la combustia carburanţilor (M.A.C.).

Pană la o anumită concentraţie oxizii de azot au un efect benefic asupra plantelor contribuind la creşterea acestora. Peste pragul toxic, oxizii de azot au acţiune fitotoxică foarte clară, producand pagube. Mărimea pagubelor suferite de plante este in funcţie de concentraţia poluantului, timpul de expunere, varsta plantei etc.

Ca valori ghid de protecţie la acţiunea oxizilor de azot se recomandă 0,095 mg/mc pe intervale de expunere de 4 ore, şi maxim 0,03 mg/mc (ca medie anuală) in prezenţa unor nivele maxime de 0,03 mg/mc SO2 (efectul sinergic).

Avand in vedere că valorile concentraţiilor medii de lungă durată prognozate pentru NOx, sunt de 0,007 mg/m3, concluzionăm că sunt respectate prevederile STAS 12574/87.

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

Pe amplasamentul analizat nu exista monumente ale naturii si arii protejate.

Se vor adopta măsuri privind managementul corespunzător al deșeurilor.

**Perioada de exploatare**

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

**7. Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public**

**Perioada 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 lucrarile se afla in intravilanul localitatii, distanta fata de locuinte fiind relativ mare.

Întreaga activitate desfasurata in cadrul amplasamentului pe care se vor realiza lucrarilor va fi una temporara, de cca. 6 luni si nu va influenţa negativ aşezările umane, afirmaţie susţinută de cel puţin următoarele motive:

* in zonă aşezările umane reprezentate prin locuintele localnicilor sunt situate la distante de min. 5 m, fata de amplasamentul lucrarilor. Din aceste motive activitatea de executie va fi desfasurata doar in timpul zilei (cca 8 ore/zi), pentru a nu produce disconfort riveranilor;
* activitatea are caracter temporar, execuţia lucrărilor derulandu-se maxim 6 luni, utilajul de excavat fiind implicat in realizarea santului pentru pozarea conductelor, iar mijloacele de transport, reprezentate printr-un buldozer, va avea o activitate episodica de transport a pamantului, nisipului si pietrei, fapt ce reduce considerabil afectarea semnificativă a populaţiei;
* dispunerea geografică, topografică, regimul precipitatiilor, precum şi direcţia dominantă a vanturilor au o contribuţie favorabilă la atenuarea impactului emisiilor, de altfel reduse, de noxe, asupra zonelor locuite, prin efectul de dispersie, care determină scăderea concentraţiei poluanţilor evacuaţi de către sursele de emisie şi incadrarea in normativele in vigoare.

Populaţia riverană perimetrului nu va fi afectată in nici un fel de activităţile de executie a lucrarilor propuse, respectiv, ulterior, de exploatarea acestora.

Prin natura şi structura fluxurilor tehnologice de producţie desfăşurate in cadrul amplasamentului, nu se intrevăd efecte negative asupra stării de sănătate a populaţiei. De asemenea, in timpul proceselor tehnologice nu sunt manipulate substanţe toxice sau periculoase.

Instalaţiile din dotare nu prezintă vreun risc semnificativ de producere de accidente majore sau avarii în exploatare. In zona nu exista monumente istorice si de arhitectura 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 şi vibraţiile utilajelor terasiere și a mijloacelor de transport. Zgomotul și vibrațiile vor fi intermitente pe toată perioada de execuție a lucrarilor.

Se apreciază că proprietatile invecinate nu vor fi afectate prin expunerea la atmosfera generată de lucrările de execuție a lucrarilor, în condițiile adoptării măsurilor pentru protecția mediului (activitatea de executie va fi desfasurata doar in timpul zilei, cca. 8 ore/zi, utilizarea utilajelor si echipamentelor in stare tehnica buna).

**Perioada de exploatare**

În perioada de exploatare, nu se va manifesta impact asupra asezarilor 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**

In urma activităţilor specifice desfasurate pe amplasamentul lucrarilor vor rezulta urmatoarele tipuri si cantitati de deseuri:

* deseuri rezultate in urma activitatii de realizare a lucrarilor, reprezentate prin ambalaje ce nu mai pot fi reconditionate si vor fi preluate de catre societati autorizate:
	+ 20 01 01 hârtie şi carton, aprox 5 kg/luna
	+ 20 01 02 sticla, aprox 10 kg/luna
	+ 02 01 04 deşeuri de materiale plastice, aprox 5 kg/luna;
* deşeurile menajere - deşeuri municipale amestecate: categoria 20, cod 20 03 01, rezultate in urma activitatilor desfăsurate permanent (8 ore pe zi, 3-5 zile) de catre un numar de 5 persoane, vor cumula o cantitate de 350 kg ce va fi depozitata, in recipientele special, care saptamanal, vor fi transportate la depozitul de deseuri;

Data fiind perioada foarte scurta de derulare a lucrarilor, nu vor rezulta deseuri metalice, anvelope, acumulatori, uleiuri minerale sau alte tipuri de deseuri ce ar trebui colectate si valorificate.

**9. Gospodarirea substantelor si preparatelor chimice periculoase.**

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

In cadrul activitatilor ce vizeaza executarea lucrarilor, nu vor fi utilizate substante si preparate chimice periculoase.

În perioada de execuție a lucrării, substanţele toxice și periculoase sunt reprezentate doar de carburantii utilizati 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 in perfectă stare de funcţionare, având reviziile tehnice şi schimburile de lubrifianţi.

Nu se vor amenaja depozite de combustibili.

În cazul unei poluări accidentale (scurgeri de carburanți, lubrifianți) 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, in special a solului, a terenurilor, a apei si a biodiversitatii**

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 in mod semnificativ de proiect:**

**Impactul asupra populației si sanatatii umane**

Distanța față de locuinte este relativ mare, ceea ce inseamna ca teoretic acestea nu pot fi afectate de activitatile ce urmeaza sa se desfasoare pe amplasamentul propus, in ceea ce priveste realizarea lucrarilor 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 şi ulterior exploatare acestora va avea un impact minim asupra populatiei din zona, atat datorita activitatii reduse de timp desfasurate, a modului de exploatare, a circulatiei 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 populaţiei şi sănătăţii umane poate fi apreciat ca nesemnificativ, de scurta durata, numai in timpul executarii lucrarilor. Nu rezulta 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 si sanatatea in munca. Prin respectarea măsurilor de sănătate şi securitate în muncă de către personalul care execută lucrările, se va reduce la minim posibilitatea apariţiei unor accidente tehnice sau umane.

**Impactul asupra florei și faunei**

Referitor la impactul asupra florei și faunei, lucrările proiectului se execută pe terenuri a caror categorie de folosinta este ,,curti, constructii”, prin urmare flora si fauna sunt reprezentate de speciile cultivate de beneficiar si fauna domestica.

Nu sunt prezente în amplasamentul studiat specii edificatoare pentru habitat prioritar existent in Anexa Directivei Europene Habitate si în anexa Legii 462/2001 ce transpune directiva in legislatia nationala.

Impactul asupra faunei va fi inexistent, amplasamentul fiind situat in intravilanul municipiului Constanta.

În perioada de execuție, impactul asupra florei va fi unul mediu, avand in vedere faptul ca se va proceda la decopertarea unei suprafete de teren 1468 mp, stratul de sol vegetal (acolo unde exista) fiind depozitat separat si utilizat apoi la redare terenului in circuitul initial, mai putin suprafata de 6 mp ce va fi ocupata definitiv de catre caminele de vizitare.

Impactul asupra florei va fi de scurta durata, numai in timpul executarii lucrarilor; activitatea de execuție are durată limitată (6 luni), iar la finalizarea lucrărilor peisajul va fi refăcut prin lucrările de readucere la starea initiala descrise pe parcursul acestei documentatii. Nu rezulta impact remanent.

In ceea ce priveşte sanatatea umana nu va exista un impact negativ având în vedere distanţa faţa de amplasament, faptul ca în cursul procesului de productie nu se emit noxe importante, ca activitatea va implica doar prezenta unui numar de 5-10 persoane (personalul de executie), cate 8 ore pe zi, un numar de 132 zile.

**Impactul asupra solului și folosinţei terenului**

In aceeaşi masura impactul asupra solului şi subsolului va fi si el unul redus, solul fiind decopertat si refolosit la redarea in circuitul initial iar subsolul va fi utilizat la ramblereerea santului in care vor fi pozate conductele.

Lucrarile se vor realiza cu respectarea etapelor de execuţie a proiectului, a respectării disciplinei tehnologice în timpul operaţiilor de construcţii - montaj, a depozitării corespunzătoare a deşeurilor şi 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 constructiile necesare implementarii obiectivului, respectiv amplasamentul caminelor de vizitare S=6 mp.

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

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

In privinta impactului asupra folosinţei terenului, acesta nu exista argumentand astfel: nu exista scoatere definitiva 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 folosintelor, bunurilor materiale, climei, patrimoniului istoric si cultural, precum si asupra calitatii si regimului cantitativ al apei.

**Impactul asupra apelor**

Lucrarile care fac obiectul proiectului nu se vor desfasura si in albia cursului de apa limitrof amplasmentului – dereaua existenta. 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 service specializate.

**Impact asupra calității aerului şi climei**

În timpul lucrărilor de executie, sursele de poluare a aerului sunt reprezentate de lucrările de decopertare și excavare a solului, manevrarea solului excavat, motoarele autovehiculelor şi utilajelor de execuţie, 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);
* Poluanţi produşi de emisii de ardere (gaze de eşapament) 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);

Funcţionarea utilajelor la punctele de lucru este intermitentă, ceea ce face ca emisiile generate de motoare să fie punctiforme şi momentane; se estimează că impactul asupra calității aerului generat se manifestă local, este nesemnficativ si 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 executie a lucrarilor (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 interacţiunilor dintre componentele de mediu**

Ţinând cont de toate activităţile necesare realizării proiectului se apreciază că nu există impact asupra interacţiunilor 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 toata durata de exploatare a retelelor proiectate.

**Natura impactului**

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

In perioada de exploatare proiectul nu are impact negativ direct si permanent asupra factorilor de mediu.

**Extinderea impactului (zona geografica, 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 bazinului de retentie si a statiei de pompare.

**Magnitudinea şi complexitatea impactului**

Proiectul analizat face parte din domeniul de asigurare a utilitatilor asezarilor umane, presupunand realizarea retelelor de canalizare pluviala pentru blocul M1.

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 si temporar asupra factorilor de mediu, fara impact remanent, dar si un impact pozitiv avand in vedere crearea posibilitatii de evacuare a apelor uzate pluviale aferente blocului M1.

**Probabilitatea impactului**

Prin respectarea proiectului de executie si a masurilor prevazute pentru diminuarea impactului asupra factorilor de mediu se va reduce probabilitatea producerii de evenimente care sa amplifice presiunea asupra factorilor de mediu.

**Durata, frecvenţa şi reversibilitatea impactului**

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

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

**- protecția calității apelor:**

Pentru a asigura în timpul activității măsurile de protecţie 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, schimburile de piese, de uleiuri, etc.) se va face numai la societăți (ateliere) specializate și autorizate.

**- protecţia aerului:**

**Măsuri de diminuare a impactului asupra calității aerului și climei**

Pe perioada lucrărilor de realizare a retelei de canalizare pluviala se propun următoarele măsuri pentru diminuarea impactului:

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

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

**- protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:**

Pe perioada executiei lucrărilor se propun următoarele măsuri pentru protecția zgomotului şi vibraţiilor:

* lucrările se vor desfășura etapizat în timp și spaţiu, conform graficului de lucrări, astfel încât nivelul de zgomot să fie situat sub limitele maxime admisibile;
* se vor folosi utilaje cu capacități de producţie adaptate la volumele de lucrări necesar a fi realizate, astfel încât acestea să aibă asociate niveluri moderate de zgomot, precum şi 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 şi 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 locuintelor 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 descarcare ape pluviale 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 aparea surse artificiale de radiație.

**- protecţia solului şi a subsolului:**

Pe perioada de execuţie se recomandă respectarea programului de control pe faze de execuţie precum şi depozitarea corespunzătoare a stratului de sol vegetal în vederea refacerii calităţii terenului.

În perioada execuţiei lucrărilor, in vederea evitării poluării solului se vor lua următoarele măsuri:

* după finalizarea lucrărilor, suprafața terenurilor ocupate temporar se va aduce la starea inițială;
* gestionarea selectiva a deşeurilor si valorificarea/eliminarea acestora,
* materialele de construcţii necesare pentru execuţia lucrarilor 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;
* intreţinerea şi reparaţia 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 apariţiei unor scurgeri de produse petroliere se va interveni imediat cu material absorbant;
* se interzice deversarea pe sol a uleiurilor uzate, a combustibililor.

Pe perioada execuţiei lucrarilor sunt prevăzute pentru protecţia solului/subsolului următoarele lucrări:

* stratul vegetal va fi depozitat separat în vederea utilizǎrii lui la refacerea terenului la terminarea lucrărilor;
* după pozarea conductei, umplutura sanţului se va compacta corespunzător pentru a evita infiltrarea apelor de precipitaţii, prin roca nisipoasă in sanţul 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;
* suprafetele temporar afectate vor fi aduse la starea initiala la finalizarea lucrarilor.
* 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 populaţiei și sănătății umane**

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

* Reducerea la minimul 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 populatiei, 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 poluanţi în mediu se va face astfel:



**Monitorizare în perioada de exploatare a lucrării**

**Urmarirea Comportarii in timp a construcţiei** - control preventiv / inspecţii periodice privind siguranţa construcţiilor si instalaţiilor in funcţionare. Urmărirea comportării în timp a construcţiilor se realizează pe toată durata de exploatare a acestora prin supravegheri curente a stării tehnice a acestor construcţii.

Urmărirea curenta se efectuează prin examinare vizuala directa, anual.

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

Evidenţa comportării în timp a construcţiilor au ca scop:

* menţinerea fondului construit la nivelul cerinţelor;
* asigurarea funcţiunilor construcţiei privind canalizarea pluviala.

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

* verificări periodice (la intervale de timp pentru fiecare tip de construcţie);
* verificări operative în urma unor evenimente deosebite (inundaţii, seism) sau la sesizarea apariţiei unor avarii.

In timpul execuţiei şi la exploatarea instalaţiilor se vor respecta urmatoarele reglementari aplicabile referitoare la protectia mediului:

**A. Reglementari generale**

- OUG nr. 195/2005 privind protecţia mediului, aprobata 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 şi private asupra mediului

**B. Factor de mediu aer**

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

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

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

**C. Factor de mediu apa**

- 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 condiţiile 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 referinţă pentru urme de elemente chimice în sol).

**E. Protecţia contra zgomotului şi vibraţiilor**

- 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 Protecţia împotriva zgomotului în construcţii civile şi social-culturale. Limite admisibile şi parametrii de izolare acustică

**F. Deșeuri**

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

- HG nr. 856/2002 privind evidenţa gestiunii deşeurilor şi pentru aprobarea listei cuprinzând deşeurile, inclusiv deşeurile periculoase.

Prezentele reglementări nu sunt limitative. Dacă la execuţia lucrării sau în exploatare apar probleme legate de protecţia mediului, constructorul şi beneficiarul vor stabili masuri care să respecte legislaţia in vigoare şi să preintâmpine 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 deşeurilor etc.)**

Prezentul proiect, nu intra sub incidenta directivelor IPPC, SEVESO, COV, LCP, Directiva cadru apă, Directiva cadru aer, Directiva-cadru a deşeurilor 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 finantate din fonduri proprii apartinand titularului, Maritimo Residence S.R.L.

**X. Lucrari necesare organizarii de santier**

Avand in vedere specificul activitatilor desfasurate si dimensiunile proiectului, in cadrul obiectivului vor fi executate lucrari de organizare de santier, acestea suprapunandu-se activitatii de executie a lucrarilor si de pregatire a activitatii de exploatare a conductei de descarcare.

Constructorul are obligaţia ca prin activitatea ce o desfăşoară sa nu afecteze cadrul natural din zona respectiva si nici vecinii zonei de lucru.

Personalul va fi instruit pentru respectarea curăţeniei, a normelor de igiena, precum si de securitate si sanatate in munca.

Prin urmare nu exista un impact potential asupra factorilor de mediu ca urmare a existentei si functionarii unei organizari de santier.

**XI. Lucrari refacere amplasament la finalizarea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii, in masura in care aceste informatii sunt disponibile**

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

Caracteristicile operaţiunilor de executare şi punere în functiune a retelei de canalizare pluviala impun următoarele lucrări de refacere a amplasamentului, după finalizarea activitatilor 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 şi modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale.**

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

**XII. Anexe - piese desenate**

**1.** Planul de incadrare in zona si planul de situatie cu retelele hidroedilitare existente si proiectate.

**XIII. Pentru proiectele care intra sub incidenta prevederilor**[**art. 28**](https://lege5.ro/Gratuit/geydqobuge/ordonanta-de-urgenta-nr-57-2007-privind-regimul-ariilor-naturale-protejate-conservarea-habitatelor-naturale-a-florei-si-faunei-salbatice?pid=48878121&d=2019-02-05#p-48878121)**din Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata cu modificari si completari prin Legea**[**nr. 49/2011**](https://lege5.ro/Gratuit/ge2donzuge/legea-nr-49-2011-pentru-aprobarea-ordonantei-de-urgenta-a-guvernului-nr-57-2007-privind-regimul-ariilor-naturale-protejate-conservarea-habitatelor-naturale-a-florei-si-faunei-salbatice?d=2019-02-05)**, cu modificarile si completarile ulterioare, memoriul va fi completat cu urmatoarele:**

1. descrierea succinta a proiectului si distanta fata de aria naturala protejata de interes comunitar, precum si coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub forma de vector in format digital cu referinta geografica, in sistem de proiectie nationala Stereo 1970, sau de tabel in format electronic continand coordonatele conturului (X, Y) in sistem de proiectie nationala Stereo 1970; **Nu este cazul.**
2. numele si codul ariei naturale protejate de interes comunitar; **Nu este cazul.**
3. prezenta si efectivele/suprafetele acoperite de specii si habitate de interes comunitar in zona proiectului; **Nu este cazul.**
4. se va preciza daca proiectul propus nu are legatura directa cu sau nu este necesar pentru managementul conservarii ariei naturale protejate de interes comunitar; **Nu este cazul.**
5. se va estima impactul potential al proiectului asupra speciilor si habitatelor din aria naturala protejata de interes comunitar; **Nu este cazul.**
6. alte informatii prevazute in legislatia in vigoare. **Nu este cazul.**

**XIV. Pentru proiectele care se realizeaza pe ape sau au legatura cu apele, memoriul va fi completat cu urmatoarele informatii, 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 catre bulevardul Aurel Vlaicu, care limiteaza amplasamentul obiectivului pe latura sa vestica.

Reteaua hidrografica este dominata de prezenta derelei, situata la distanta de cca 60 m de amplasament.

Obiectivul face parte din bazinul hidrografic Litoral, fiind amplasat in vestul orasului Constanta.

- cod bazin hidrografic: -

- indicarea starii ecologice/potentialului ecologic si starea chimica a corpului de apa de suprafata; pentru corpul de apa subteran se vor indica starea cantitativa si starea chimica a corpului de apa.

**Nu este cazul.**

* + - 1. 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 compilarii informatiilor in conformitate cu punctele III-XIV.**

**Nu este cazul.**

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

**Intocmit,**

**Ing. Iusein Sengul**

**APA CANAL PROIECT SRL**

**Anexe**

Dovada achitarii tarifului aferent etapei de incadrare;

Anuntul privind solicitarea de emitere a acordului de mediu, publicat in presa locala;

Breviar de calcul;

Certificat de inregistrare la Reg. Comertului;

Certificat de urbanism nr. 1554 din 12.07.2022 eliberat de Primaria Municipiului Constanta;

Extrase de la OCPI, Plan de amplasament, Contracte vanzare - cumparare teren;

Decizia etapei de evaluare initiala

**Piese desenate**

1. Plan de incadrare in zona scara 1:2000

2. Plan de situație scara 1:500

3. Profil longitudinal retea de canalizare pluviala si bazin de retentie scara 1:1000/100