

**ACORD DE MEDIU**  
**Nr. 7 din 16.04.2019**

Ca urmare a notificării adresată de către **COMPANIA NATIONALA ADMINISTRATIA PORTURILOR MARITIME CONSTANTA S.A.**, cu sediul în mun.Constanta, incinta port, Gara Maritima, județul Constanța, înregistrată la Agenția pentru Protecția Mediului Constanța cu nr.7354RP din 13.06.2018, în baza Legii nr. 226/2013 privind aprobarea OUG 164/2008 pentru modificarea și completarea OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului, a Hotărârii Guvernului nr.445/2009, privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, cu modificările și completările ulterioare și a Ordonanței de urgență a Guvernului nr.57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare, se emite:

**ACORD DE MEDIU**

pentru proiectul: **„DEZVOLTAREA INSULEI – CHEU DE ACOSTARE PE LATURA DE NORD A INSULEI ARTIFICIALE, INCLUSIV AMENAJAREA ZONEI DE LEGATURA MAL – INSULA, IN VEDEREA DESERVIRII VIITOAREI PLATFORME INDUSTRIALE\*** propus a fi amplasat în mun.Constanta, incinta port, în prelungirea danei 85, jud.Constanta

titulară: **COMPANIA NATIONALA ADMINISTRATIA PORTURILOR MARITIME CONSTANTA S.A.**,

amplasament: în mun.Constanta, incinta port, în prelungirea danei 85, jud.Constanta,

**în scopul:** stabilirii condițiilor și a măsurilor pentru protecția mediului care trebuie respectate pentru realizarea proiectului,

**care prevede:** executarea lucrărilor de dezvoltare a insulei în vederea deservirii viitoarei platforme industriale.

Proiectul se încadrează în anexa 2 din H.G. nr. 445/2009, în Lista proiectelor pentru care trebuie stabilită necesitatea efectuării evaluării impactului asupra mediului, la punctul 10, litera a) și la punctul 10, litera e).

Proiectul propus nu intră sub incidența art. 28 din O.U.G. nr. 57/2007 aprobată de Legea nr. 49/2011, privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare.

Proiectul este inclus în Masterplanul portul Constanta (pozițiile M5, L2-L4) și în Masterplanul general de Transporturi pentru România, aprobat de ministerul Transporturilor.



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA**

Adresa: Strada Unirii, nr.23, Constanța, jud. Constanța, Cod 900532

E-mail: office@apmct.anpm.ro; Tel/Fax(tasta9): 0241.546.596; 0241.546.696; 0241.543.717

# I. Descrierea proiectului, lucrările prevăzute de proiect, inclusiv instalațiile și echipamentele:

## 1. Descrierea proiectului

### 1.1 Detalii de amplasament

Nr.	X	Y	Sistem	Nr. pct.	X	Y
				19	299807	792644
1	300040	79332		20	299811	792653
2	300031	79331		21	299914	792616
3	300016	79328		22	300086	792556
4	300001	79324		23	300143	792710
5	299979	79318		24	300289	793123
6	299907	79297		25	300239	793244
7	299860	79285		26	300185	793378
8	299829	79275		27	300149	793276
9	299805	79271		28	300050	793311
10	299775	79269		29	299694	792041
11	299686	79236		30	299684	792001
12	299695	79238		31	299599	792032
13	299717	79240		32	299613	792074
14	299731	79243		33	299617	792062
15	299735	79246		34	299639	792051
16	299742	79246		35	299654	792047
17	299777	79256		36	299679	792039
18	299795	79259				



Terenul propus pentru realizarea proiectului este localizat in judetul Constanta, municipiul Constanta, in portul Constanta, Strada Incinta Port in prelungirea Danei 85, in zona insulei artificiale, cea mai mare parte fiind acvatoriu portuar.

Cheul va fi construit in extremitatea nordica a insulei artificiale iar legatura intre mal si insula va fi amenajata intre taluzul neamenajat in prelungirea Danei 85 de pe mal si zona de Nord-Vest a insulei din dreptul acestuia.

Insula este situata in partea de sud - est a Portului Constanta. Intreaga suprafata a insulei este teren castigat asupra marii, prin umpluturi cu material rezultat din dragaje si cu material adus din depozite.

Suprafata totala care urmeaza sa fie amenajata in cadrul acestei investitii este de cca 241.000 m<sup>2</sup>, din care cca 111.000 m<sup>2</sup> pentru lucrari de infrastructura si cca 130.000 m<sup>2</sup> pentru lucrari de dragaj.

Teritoriul denumit "Insula" este marginit de ape, astfel:



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA**

Adresa: Strada Unirii, nr.23, Constanța, jud. Constanța, Cod 900532

E-mail: office@apmct.anpm.ro; Tel/Fax(tasta9): 0241.546.596; 0241.546.696; 0241.543.717

- la Est - senalul de acces in Portul Constanta Nord;
- la Vest - bazinul fluvio-maritim si Canalul de Legatura;
- la Nord - bazinul danelor de minereu;
- la Sud - digul de compartimentare existent prevazut pentru executia la adapost a lucrarilor hidrotehnice situate la Nord de acestea.



## 1.2 Descrierea lucrărilor

Proiectul analizat include urmatoarele categorii de lucrari:

- 1.realizarea cheului de acostare pe latura de nord a insulei artificiale;
- 2.amenajarea zonei de legatura dintre insula si mal;

1.Cheul de acostare va fi utilizat la operatiuni de descarcare/incarcare a marfurilor generale si lichide si va avea o adancime de (-19 m) si o lungime de cca. 700,0 m la extremitatea de Nord a insulei din care:

- dana vistica cu lungimea de cca. 350 m ce va fi alocata pentru nave de maxim 150.000dwt;
- dana estica cu lungimea de cca. 350 m ce va fi amenajata pentru nave de maxim 150.000 dwt.

Cheul va fi alcatuit din pile de virole.

La partea superioara, in zona coronamentului, cele doua virole superioare se vor solidariza prin turnarea unei fasii de beton.

Frontul de acostare trebuie sa asigure lungimea necesara pentru acostarea simultana a doua nave cu capacitatea de pana la 150.000 tdw, astfel incat sa permita accesul si plecarea navelor si sa asigure spatiile de siguranta fata de navele adiacente.

Pentru determinarea inaltimii frontului de acostare se are in vedere cota superioara a coronamentului, adancimea sub nivelul minimal apei si variatia de nivel.

Pentru stabilirea cotei se are in vedere atat variatia de nivel a apei, cat si dimensiunile navei. Acest nivel trebuie sa fie cel putin mai sus cu 2,0 m fata de nivelul mediu multianual al apei. Deasemenea, se face si verificarea ca acest nivel sa fie cu min. 1,0 m peste nivelul maxim anual cu asigurarea in sirul multinual de 2 o/o. Nivelul maximal apei, in special cand vanturile bat dinspre larg, creste fata de nivelul mediu cu 0,8 - 0,9 m.

Totodata, este necesar sa fie adoptata o sistematizare verticala care sa permita realizarea pantelor pentru scurgerea gravitationala a apei si a montarii unor retele subterane de utilitati.



Avand in vedere cele de mai sus, se adopta nivelul superior al coronamentului la cota de + 3,0 m fata de nivelul mediu +/- 0,0 al Marii Negre.

Fata de nivelul mediu al apei, adancimea in fata cheului a fost calculata in functie de pescajul maxim al navei, rezervele de apa sub corpul navei si scaderea de nivel a apei fata de nivelul mediu.

Adancimea la dana sub nivelul minim al apei pentru lungimea de cca. 700,0 m destinata navelor de 150.000 tdw este de 19 m.

Avand in vedere valorile determinate mai sus ( $H_d = 19,0$  m,  $H_e = 3,0$  m), inaltimea frontului de acostare pentru exploatarea in siguranta a danei de operare, pentru nave de 150.000tdw va fi de 22 m.

Pentru realizarea celor doua dane vor fi executate lucrari de dragaj pentru a se ajunge la adancimea de -19 m si umpluturi intre latura de nord a insulei si cheu. Suprafata de bazin ce va fi dragata este cca. 130.000 m<sup>2</sup>.

Pentru accesul navelor la dana de operare, in fata acesteia este prevazuta o latime de bazin de cca. 360,0 m, avandu-se in vedere ca plecarea navelor va fi facuta in siguranta prin "deschiderea cu un unghi a max= 450; in plus, va fi luata in calcul si existenta in bazin, adiacent unei nave, a unui remorcher si a unui tanc de bunkeraj.

Avand in vedere probabilitatea existentei simultane in bazin a navelor cu diverse capacitati se considera ca in bazin vor circula pe doua culoare in sens opus doua nave de 100.000tdw sau pe un culoar numai o nava de 150.000 tdw.

Noile constructii ale danelor trebuie sa aiba posibilitati de acostare care sa permita cheiajul in siguranta a navelor de cele mai diverse dimensiuni, inclusiv a celor mai mari. Prin urmare, este necesar ca dana sa fie prevazuta cu bolarzi care sa reziste fiecare la tensiunile provocate de navele de capacitate maxima, conform cu standardele internationale (EAU 2012 Recomandari privind constructiile de tarm).

In plus, pentru absorbirea impactului navelor in timpul acostarii si protejarea navelor si a constructiei atunci cand acestea se afla la dana, de-a lungul cheului trebuie instalati amortizori. Prin urmare, cheul va fi prevazut cu bolarzi si amortizori de protectie pentru acostarea si stationarea navelor. Bolarzii vor rezista la o sarcina de tractiune de 1500 kN (150 t). Ei vor fi confectionati din fonta si prinsi cu buloane in coronament. Distanta dintre rosturi va fi de 39,0 m.

Amortizorii se monteaza pe paramentul coronamentului si au rolul de a inmagazina o parte din

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA**

Adresa: Strada Unirii, nr.23, Constanța, jud. Constanța, Cod 900532

E-mail: office@apmct.anpm.ro; Tel/Fax(tasta9): 0241.546.596; 0241.546.696; 0241.543.717



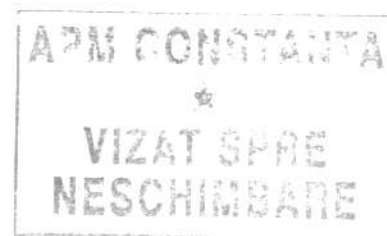
energia de acostare a navei. O varianta este aceea de a prevedea amortizori cilindrici de 1,5-2,0 m diametrul exterior si 0,75 - 1,0 m diametru interior, iar lungimea de 4,0 m. Prinderea pe coronament se face prin lanturi si ancore metalice.

Pentru obtinerea teritoriului din spatele cheului, se prevad lucrari de umpluturi pana la nivelul de +5,0 m ajungand la cote de 2,5 m in zona cheului.

pentru realizarea cheului cu adancimea de - 19 m s-a adoptat solutia constructiva - cheu din virole de beton armat de 100 tone/buc.

In aceste conditii principalele sarcini de calcul avute in vedere sunt:

- impingerea uplurii in spatele cheului;
- sarcinile transmise de rotile podului descarcat; sarcini verticale de 1.000 kN/m (100t/m) si sarcini orizontale de 100 kN/m (10 t/m). Acestea vor fi precizate ulterior de furnizorul macaralei;
- tractiune de bolard de 1.500kN;
- izbire la acostare a navei de 150.000 tdw;
- greutatea proprie a betonului;
- greutatea proprie a anrocamentelor;
- efectul arhimedic



Pentru dimensionarea cheului s-a efectuat verificarea stabilitatii dupa cum urmeaza:

- presiunea pe pat;
- presiunea pe teren;
- stabilitatea la alunecare;
- stabilitatea la rasturnare;
- efectul curentilor produsi de nava;
- alunecarea cilindrica sau pe planuri obligate.

Terenul de fundare alcatuit dintr-o argila compacta si calcare poate prelua presiunile transmise de cheu prin intermediul unui pat de fundare de anrocamente.

Tinand cont de cele mentioante constructia cheului are urmatoarele componente:

- patul de fundare;
- corpul cheului;
- coronament;
- prism descarcat.



*Patul de fundare*

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA**

Adresa: Strada Unirii, nr.23, Constanța, jud. Constanța, Cod 900532

E-mail: office@apmct.anpm.ro; Tel/Fax(tasta9): 0241.546.596; 0241.546.696; 0241.543.717

Acesta are rolul de a prelua direct sarcinile de pe talpa cheului si de a le transmite la terenul de fundare pe care se sprijina. Presiunea maxima pe pat este de  $5 \text{ daN/cm}^2$ , latimea talpii cheului pana la 9,5 m si presiunea admisa pe teren de  $3,5 \text{ daN/cm}^2$ .

Astfel, patul se va construi din anrocamente si va avea o grosime de 3,0 m. In fata cheului, patul va crea latimea de 6,0 m, iar pe uscat de minim 3,0 m, pentru a asigura preluarea solicitarilor transmise de cheu. Spre bazin, patul va fi protejat la suprafata de cca. 50 cm grosime cu blocuri de piatra pentru preluarea solicitarilor de antrenare generate de curentii produsi de nava sau de cei naturali.

#### *Corpul cheului*

Corpul cheului este alcatuit din pile de virole, care sunt elemente cilindrice de 12,5 m diamantul exterior, cu grosimea peretelui de 0,50 m si inaltimea de maxim 2,0 m, avand un volum de  $40,0 \text{ m}^3$  si greutatea de 100 t. Virolele, in numar de 11, sunt asezate suprapus, iar lestarea se asigura prin umplerea lor cu piatra sparta. La partea inferioara se va executa un "dop" de beton.

Pilele de virole se monteaza cu interspatii, ceea ce necesita amenajarea acestui rost pentru ca anrocamentele din spate sa fie retinute si sa nu patrunda in bazinul portual.

La partea superioara, in zona coronamentului, cele doua virole superioare se solidarizeaza prin turnarea unei fasii de beton.

Tehnologia de lucru este cea utilizata in mod curent, folosindu-se numai macarale plutitoare de 100 tf.

Realizarea unei suprafete mari de rezemare a virolelor prezinta avantajul stabilitatii generale a cheului, iar "dopul" de beton turnat la baza conduce la o mai buna rezemare si conlucrare cu patul de fundare.

#### *Coronamentul*

Acesta are rolul de a solidariza elementele din corpul cheului, de a ingloba piesele metalice necesare accesoriilor de de cheu (bolarzi, amortizori, scari, etc.) si de a permite realizarea filei de rulare pe uscat a macaralei portuale. Totodata acesta poate ingloba diverse trasee pentru utilitati.

Coronamentul se executa din beton armat turnat pe loc dupa consumarea tasarilor corpului cheului. Pentru asigurarea liniaritatii frontului de acostare si marirea distantei dintre cala navei si corpul cheului, coronamentul va fi executat in consola spre apa, aprox. 1,0 m.

#### *Prismul descaricator*





Pentru a reduce impingerea umpluturii in pat din platforma portuala care se transmite cheului, imediat in spatele acestuia se executa un prism de anrocamente. Eficienta maxima a acestui prism este atunci cand inglobeaza complet planul de lunecare care se poate forma. Prismul se realizeaza din piatra bruta. Spre umplutura se amenajeaza un filtru invers, alcatuit din piatra nesortata, sparta sau elemente geotextile. In aceste conditii latimea prismului la nivelul platformei portuare va fi de cca. 11,0 m. Pentru a limita dimensiunea prismului de anrocamente si a evita intersectia cu fila de rulare, acesta va fi realizat dupa urmatoarea tehnologie de lucru:

- punerea in opera a anrocamentelor de pe apa cu mijloace navale;
- executia umpluturilor astfel ca taluzul dinspre cheu al acestuia sa nu depaseasca prismul anterior;
- realizarea directa a prismului prin bascularea masinilor circulare la nivelul platformei portuare;
- executia filtrului invers;
- completarea umpluturii in spatele prismului de anrocamente;

Aceasta tehnologie reduce volumul de anrocamente cu cca. 35% si totodata permite apropierea maxima pana la fila de rulare de la uscat a macaralei de 1,0 m, ceea ce asigura executia infrastructurii acesteia prin penetrarea unui material omogen.

*Executia umpluturilor:*

Pentru realizarea teritoriului din spatele cheului se executa lucrari de umplutura la nivel final variabil, intre + 5,0 m in zona insulei si pana la +2,5 m in zona cheului. Umpluturile se realizeaza prin depunerea in apa a materialelor argiloase provenite din dragaje. Pana la cota de 1,0 m, umpluturile se vor realiza prin descarcarea din mijloacele de transport (barje), iar peste aceasta cota materialul depus se va compacta.

Pentru a evita antrenarea umpluturilor in acvatoriul portuar se efectueaza lucrari de retinere si protectie pe laturile pe care acestea nu sunt protejate, in special pe latura de est unde agitatiea in bazin este intensa. Aceste lucrari constau in realizarea unui dig in lungul teritoriului la adapostul caruia se executa umpluturile.

Pentru protectia umpluturilor se prevede un prism din anrocamente amplasat la baza, deasupra caruia pe taluzul umpluturii se executa un strat din blocuri de piatra naturala. Prismul de anrocamente se executa cu mijloace plutitoare, cota superioara fiind de 0,5 m, latimea la coronament este de 5,0 m, asigurand astfel rezistenta necesara la alunecare.

Umplutura se aterne sub un taluz de cca. 1:3. Protectia este asigurata cu o manta de

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA**

Adresa: Strada Unirii, nr.23, Constanța, jud. Constanța, Cod 900532

E-mail: office@apmct.anpm.ro; Tel/Fax(tasta9): 0241.546.596; 0241.546.696; 0241.543.717



blocuri naturale de cca. 3,0 tone/bucata.

Pe parcursul executiei lucrarilor, transbordul utilajelor, materialelor si echipamentelor de pe malul portului principal pe insula artificiala se va realiza temporar prin doua rampe de acces, pentru utilaje plutitoare, una situata pe partea portului principal, iar celalta amplasata in zona de nord - vest a insulei artificiale. Aceste rampe vor fi utilizate in lucrarile de constructii pentru noul cheu al insulei artificiale si fac parte din organizarea de santier. Rampele de acces vor fi preluate in stare de functionare de catre beneficiar, astfel incat sa asigure accesul pana la definitivarea podului dintre portul principal si cel insular.

*Echipare si dotare specifica functiunilor propuse ale investitiei. Accesorii de cheu*

Pentru acostarea si stationarea navelor au fost prevazuti in principal bolarzi si amortizori de protectie.

Bolarzii vor rezista la o sarcina de tractiune de 1500 kN (150 t). Ei vor fi confectionati din fonta si prinsi cu buloane in coronament. Distanta intre doi bolarzi este in general de circa 30,0m, ei fiind fixati la mijlocul coronamentului. In cazul cheului din virole, distanta dintre rosturi este de 39,0 m, ceea ce conduce si la micșorarea numarului total de bolarzi de pe intregul cheu.

Amortizorii se monteaza pe paramentul coronamentului si au rolul de a inmagazina o parte din energia de acostare a navei. O varianta este aceea de a prevedea amortizori cilindrici de 1,5 - 2,0 m diametrul exterior si 0,75 – 1,0 m diametru interior, iar lungimea de 4,0 m. Prinderea pe coronament se face prin lanturi si ancore metalice.

Suprafata totala care urmeaza sa fie amenajata in cadrul acestei investitii este de cca. 241.000 m<sup>2</sup>, din care cca 111.000 m<sup>2</sup> pentru lucrari de infrastructura si cca 130.000 m<sup>2</sup> pentru lucrari de dragaj

## **2.Amenajarea zonei de legatura dintre insula si mal:**

-pentru amenajarea zonei de legatura intre insula si malse realizeaza lucrari de subtraversare a canalului de legatura cu doua conducte tunel. Lungimea subtraversarii intre mal si insula este de cca 340 m.

- in interiorul conductelor sunt prevazute cai de acces pentru personalul de mentenanta, control, etc. Lucrarea de subtraversare prevede si spatii speciale pentru retelele de utilitati, care sunt aduse pana lanoul cheu.





### **Organizarea de santier va cuprinde, in mod obligatoriu:**

- - container birou;
- - container echipamente si cazarma muncitori;
- - WC ecologic;
- - depozit de materiale marunte;
- - punct P.S.I. side protectia muncii;
- - zona de amplasare pubele destinate colectarii deseurilor.



### *Amenajari pe platforma pe timpul executiei lucrarilor*

- Pentru asigurarea spatiilor necesare desfasurarii activitatilor specifice, vor fi montate pe platforme containere standard, din dotarea Constructorului, pentru:
  - - magazie pentru echipamente usoare;
  - - spatiu pentru schimbarea hainelor;
  - - conducerea santierului;
  - - serviciul tehnic;
  - - punct de prim- ajutor;
  - - serviciul "Securitate si Sanatate in munca" (SSM);
  - - toalete;
  - - cabina de poarta.
- Containerele pot fi dispuse si suprapuse pentru reducerea spatiului ocupat.
- Toate containerele vor fi recordate la energie electrica si vor fi dotate cu echipamente de aer conditionat. In imediata apropiere a containerelor de la dana de Gabare se va aduce un racord de apa potabila de la reseaua existente a portului, iar la dana 136 se va asigura un rezervor pentru apa potabila.
- In zona de amplasare a containerelor se va amenaja un pachet PSI dotat cu toate echipamentele cerute prin legislatia in vigoare.

### *Spatii de depozitare*

- Pe platforma amenajata de la dana 136 din Molul 3 - Port Constanta Sud, vor fi depozitate temporar blocurile prefabricate din beton, necesare realizarii cheului, dupa care acestea se vor transporta pe apa la locul de punere in opera.
- Pe platforma existenta, adiacenta drumului de acces la dana de Gabare se vor depozita temporar elementele necesare realizarii lucrarilor proiectate, fara a bloca accesul utilajelor sau autovehiculelor ce trazeaza platformele cheurilor adiacente.



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA**

Adresa: Strada Unirii, nr.23, Constanța, jud. Constanța, Cod 900532

E-mail: office@apmct.anpm.ro; Tel/Fax(tasta9): 0241.546.596; 0241.546.696; 0241.543.717

### Utilitati

- Cheul, ca de astfel intrega insula, va fi racordat la retelele de utilitati ale portului care vor fi transferate de pe mal pe insula, prin lucrare de subtraversare. Aceasta lucrare de subtraversare va fi proiectata cu spatii speciale pentru retelele de utilitati.
- Necesarul de utilitati pentru cheu si viitoarele terminale specializate de pe insula a fost estimat avand in vedere consumurile inregistrate de operatorii existenti in portul Constanta si specificitatea activitatilor industriale ce se desfasoara in port:
  - - alimentarea cu apa tehnologica: debit 5m<sup>3</sup>/h, presiune minima 2 bar;
  - - alimentare cu energie electrica: putere electrica instalata 6000 kW, putere simultana absorbita 5200 kW, tensiune V220/380/6000, frecventa 50 Hz;
  - - alimentare cu gaz: debit 1500m<sup>3</sup>/h, presiune minima 5 Nbar.

### II. Motivele și considerentele care au stat la baza emiterii Acordului de Mediu, printre altele și în legătură cu calitatea și concluziile/recomandările raportului privind impactul asupra mediului:

-Concluziile favorabile ale Raportului privind impactul asupra mediului privind influența investiției asupra calității factorilor de mediu, elaborat de către Societatea de Cercetare a Biodiversității și Ingineria Mediului AON SRL , printre care:

- Terenul pe care se vor realiza lucrarile proiectate este utilizat exclusiv pentru activitati portuare. Prin constructiile propuse nu se modifica destinatia si nici categoria de folosinta a terenului
- In zona proiectului nu exista zone naturale folosite in scop recreativ (paduri, zone verzi, parcuri in zone impadurite, campinguri, corpuri de apa) care sa fie afectate de realizarea constructiilor obiectivului.
- Prin realizarea lucrărilor proiectate peisajul natural al zonei nu se va modifica semnificativ. Aspectul final al incintei portuare va fi mult imbunatatit fata de cel actual.
- Investitia va avea un impact pozitiv asupra mediului socio-economic, deoarece incepe dezvoltarea unei zone cu un mare potential de atragere a unui trafic important, valorificandu-se in acelasi timp si teritoriul deja creat pana in 1989, care pana in prezent nu a produs nici un venit.
- Impactul dat de functionarea acestui obiectiv, din punct de vedere al conditiilor de viata se poate lua in considerare doar ca urmare a zgomotului si poluarii in limite admisibile a factorilor de mediu dn zonele limitrofe, produse de activitatea din zona.



- Impactul zgomotului asupra zonelor învecinate (inclusiv SPA Marea Neagra) va fi unul temporar, manifestat doar pe perioada lucrărilor de construcție, timp în care unele specii de faună pot parasi suprafețele adiacente proiectului propus urmând ca la finalizarea activităților de șantier să repopuleze în mod natural aceste zone. În concluzie, prin implementarea proiectului nu va fi afectată starea de conservare favorabilă a speciilor de păsări pentru care a fost declarat situl Natura 2000 ROSPA0076 Marea Neagra.

-În cadrul ședinței de dezbateri publice din data de 18.03.2019 și pe parcursul procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, publicul nu a formulat observații;  
 -A fost emis Avizul de Gospodărire a Apelor nr.22/13.03.2019 de către Administrația Națională "Apele Române".

### IMPACTUL CUMULAT

Cele mai importante planuri/proiecte ce se vor desfășura sunt prevăzute în Master Plan al Portului Constanța, Reparații dig de larg (Port Constanța)

Pentru Master Planul Portului Constanța s-a obținut Avizul de mediu nr. 8/29.08.2016, eliberat de Agenția pentru Protecția Mediului Constanța.

Obiectivul general al Master Planului Portului Constanța constă în realizarea unei planificări strategice a Portului Constanța pe termen scurt, mediu și lung (2020, 2021-2030 și respectiv 2031-2040), în condițiile asigurării unei continuități a dezvoltării portuare, cu exploatarea eficientă a resurselor și infrastructurii existente, orientate spre necesitățile reale ale pieței, apt să deservească deopotrivă cerințele naționale, dar și pe cele ale hinterlandului său, în condiții de eficiență și în contextul competiției cu alte porturi și al globalizării.

#### Lista proiectelor incluse în Master Plan

Codificarea proiectelor în funcție de perioada de implementare:

S – proiecte propuse pe termen scurt (până în 2020)

M – proiecte propuse pe termen mediu (2021 - 2030)

L – proiecte propuse pe termen lung (2031 – 2040)

SM – proiecte de mentenanță propuse pe termen scurt (până în 2020)



#### Prezentare generală a proiectelor de dezvoltare pe termen scurt

Nr.	Denumirea proiectului- pe termen scurt	Principalele activități în cadrul proiectului
S1	Plan de dragaj de investiție pentru Portul Constanța	Lucrări de dragaj pentru creșterea adâncimii apei din port la nivelul proiectat.
S2	Implementarea unei dane specializate într-o zonă cu adâncimi mari (Dana	Lucrări de construcție pentru modernizarea danei 80 Instalare echipamente de dana

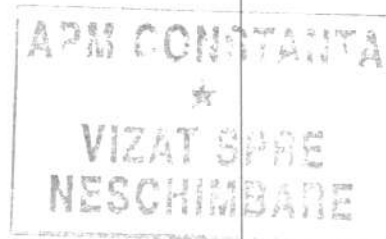


### AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA

Adresa: Strada Unirii, nr.23, Constanța, jud. Constanța, Cod 900532

E-mail: office@apmct.anpm.ro; Tel/Fax(tasta9): 0241.546.596; 0241.546.696; 0241.543.717

	80)	Extindere infrastructura feroviara
S3	Terminal RoRo si pentru autoturisme in Portul Constanta Sud (Mol IIIS)	Crearea de teritorii la molul IIIS Constanta Sud Agigea Constructia de noi dane Lucrari pentru infrastructura feroviara si rutiera Lucrari de dragaj Extinderea retelelor de utilitate
S4	Implementarea sistemului port- comunitate, inclusiv de management al traficului	Imbunatatirea infrastructurii IT
S5	Transformarea danelor RoRo3 si RoRo4 intr-un nou terminal pentru pasageri	Lucrari de demolare a cailor de rulare a macaralelor, a cailor ferate. Lucrari de infrastructura pentru utilitati
S6	Dublarea liniei CF Agigea Ecluza - Constanta Ferry-Boat si sistematizarea punctului de racord Agigea ecluza	Lucrari de terasamente pentru infrastructura feroviara
S7	Dezvoltarea capacitatii feroviare in Portul Constanta Sud Agigea - Obiect II.b.1 – Dispozitiv feroviar pe Mol 2 S CSCT (**)	Lucrari de terasamente pentru infrastructura feroviara
S8	Extinderea la 4 benzi a drumului dintre Poarta 7 si jonctiunea cu obiectivul "Pod rutier la km 0+540 al Canalului Dunare Marea Neagra" cu drumul care realizeaza legatura intre Poarta 9 si Poarta 8 spre zona de Nord a Portului Constanta	Lucrari de terasamente pentru drum
S9	Extinderea la 4 benzi de circulatie a drumului existent intre Poarta nr. 10 bis si Poarta nr. 10 si sistematizarea zonei din spatele portii nr. 10 - Port Constanta	Lucrari de terasamente pentru drum
S10	Parcare in afara portului Constanta	Lucrari de amenajare a platformei pentru constructia parcarii inclusiv a obiectelor ce fac parte din intreaga investitie
S11	Pasaj rutier denivelat pentru acces la noul terminal Ro-Ro din portul Constanta Sud Agigea	Lucrari de terasamente pentru drumuri si pasaje
S12	Extinderea si modernizarea infrastructurii electrice, de gaze si caldura	Lucrari de constructie pentru retele electrice, de gaze si caldura
S13	Extinderea si modernizarea infrastructurii de apa si canalizare	Lucrari de constructie pentru retele de apa, canalizare
S14	Cheu la gura de acces a Canalului	Lucrari de umplutura pentru noi teritorii.



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA**

Adresa: Strada Unirii, nr.23, Constanța, jud. Constanța, Cod 900532

E-mail: office@apmct.anpm.ro; Tel/Fax(tasta9): 0241.546.596; 0241.546.696; 0241.543.717

	Dunare-Marea Neagra (spre portul de lucru) (*)	lucraride dragaj Lucrari de terasamente pentru infrastructura
S14	Cheu de acostare adiacent canal de legatura intre danele 85 – 89 (*)	Lucrari de umplutura pentru noi teritorii, lucrari de dragaj lucrari de terasamente pentru infrastructura
S15	Terminal GNL in Portul Constanta	Crearea de teritorii Constructia unui nou pod de acces Statia GNL (aflata in responsabilitatea viitorului operator de terminal) Conexiunea rutiera Rețelele de utilitati
S16	Pod rutier peste canalul de legatura in zona fluvio-maritima si racorduri cu rețeaua de drumuri interioara si exterioara Portului Constanta	Lucrari de terasamente pentru drumuri si pasaje
S17	Lucrari de reparatii la digul de sud si de nord din Portul Constanta	Refacerea digului de larg si a sectiunii sale transversale cat mai fidel de starea proiectata pentru a preintampina viitoare furtuni
S18	Plan de dragaj in Portul Mangalia	Lucrari de dragaj pentru cresterea adancimii apei in aproape toate zonele de depunere din port.

(\*) Proiecte propuse de CN APM

(\*\*) Proiecte in responsabilitatea operatorilor privati de terminale/ investitorilor

#### Prezentare generala a proiectelor de dezvoltare pe termen mediu

Nr.	Denumirea proiectului- pe termen mediu	Principalele activitati in cadrul proiectului
M1	Terminal pentru barje din portul Constanta Sud - Etapa a II-a	Lucrari de amenajare a noilor terminale
M2	Lucrari pentru schimbarea destinatiei portului vechi	Lucrari de amenajare a unui nou spatiu urban
M3	Reafectarea portului de lucru in zona specializata pe cherestea	Lucrari de constructii pentru depozitare Instalarea de echipamente de cheu
M4	Reamplasarea terminalului de la Dana de Gabare	Lucrari de demolare lucrari de reamplasare a terminalelor modificarea accesului rutier si feroviar
M5	Terminal de containere pe insula Etapa I	Lucrari de dragaj, umplutura, terasamente de drumuri, cai ferate si rețele de utilitati
M7	Statie de alimentare GNL, Dana 99	Refacerea si modernizarea platformei si pavajului echiparea cu utilitati necesare capacitatilor GNL
M8	Marirea adancimii apei si consolidarea cheului danelor nr. 31-33	Lucrari de dragaj Lucrari de consolidare a cheului
M9	Dezvoltare capacitate CF zona fluvio-maritima (Danele 86-103) – Etapa II	Lucrari de terasamente pentru infrastructura feroviara
M11	Racord cale ferata la insula (Pod CF in paralel cu cel rutier)	Lucrari de terasamente pentru infrastructura feroviara





### Prezentare generala a proiectelor de dezvoltare pe termen lung

Nr.	Denumirea proiectului- pe termen lung	Principalele activitati in cadrul proiectului
L1	Terminalul de containere pe insula (Etapa a 2-a)	Lucrari de umplutura pentru noi teritorii, lucrari de dragaj lucrari de terasamente pentru infrastructura rutiera si feroviara retele de utilitati
L2	Terminalul de containere pe insula (Etapa a 3-a)	Lucrari de umplutura pentru noi teritorii, lucrari de dragaj lucrari de terasamente pentru infrastructura rutiera si feroviara retele de utilitati
L3	Terminalul de cereale pe insula, inclusiv zona de prelucrare a exporturilor	Lucrari de umplutura pentru noi teritorii, lucrari de dragaj lucrari de terasamente pentru infrastructura rutiera si feroviara, retele de utilitati
L4	Extinderea terminalului pentru pasageri	Lucrari de constructii pentru cladirea Terminalului Lucrari de infrastrucutura pentru utilitati

In perioada de implementare a proiectului poate exista un impact cumulat asupra factorilor de mediu apa datorat cumularii efectelor activitatii de dragare, realizare structuri cu activitatile curente care se desfasoara in mod normal, in prezent: activitatea de navigatie, activitatea desfasurata in port din zonele proiectului si limitrofe, asezarile umane .

Astfel in perioada de implementare a proiectului dar si in perioada de exploatare va exista o presiune mai mare asupra factorilor de mediu.

In perioada de pregatire a lucrarilor si in perioada efectuarii lucrarilor de constructie, se recomanda ca lucrarile sa se efectueze etapizat in scopul de a evita derularea concomitenta a unor lucrari diferite, astfel incat sa se previna efectele negative cumulative si impactul combinat generat de mai multe surse de poluare.

Avand in vedere etapizarea lucrarilor, inclusiv in cadrul proiectului, dimensiunile acestuia si amplasarea zonelor, calendarele diferite de implementare proiectelor (atat a prezentului proiect cat si al celorlalte planuri/proiecte), se estimeaza ca nu se va manifesta un impact cumulativ negativ semnificativ asupra factorilor de mediu.





## ANALIZA ALTERNATIVELOR :

S-au analizat mai multe variante constructive de realizare a investiției ținând cont de soluțiile tehnice viabile și de potențialul impact asupra mediului.

### *Variante constructive pentru realizarea cheurilor*

Cheurile de - 19,0 m realizate până în prezent în Portul Constanța sunt relativ puține, întrucât numai o parte a danelor de mare adâncime proiectate au fost finalizate până în 1989. Au fost utilizate două soluții de cheuri, alcătuite din masive gigant (chesoane plutitoare) și respectiv din virole.

Chesoane erau construite pe “cala” din portul de lucru, după care se aduceau prin plutire și se postau pe amplasament. Aveau avantajul că un singur element montat realiza întreaga secțiune transversală a cheului. Dezavantajul îl reprezenta și la acel moment faptul că necesita cheltuieli și spații mari pentru execuția chesonului.

În prezent, nu mai există baza materială pentru execuția și lansarea la apă a chesoanelor, întrucât “cala” de lansare din portul de lucru și teritoriul adiacent au fost închiriate unui operator privat care le utilizează la execuția și repararea navelor. Construirea unei baze noi ar fi scumpă și mai mult costul de execuție a cheurilor și ar fi mare considerabil durata.

În plus, a mai fost studiată și o soluție în care cheul să fie realizat din celule de palplanse, care se pretează la sarcini utile mari, dar a fost abandonată din cauza naturii terenului de fundare (argile compacte cu blocuri de calcar sau cu straturi intercalate de calcar), care în unele zone nu ar fi permis patrunderea palplanselor în teren, iar în altele ar fi fost o patrundere greoaie.

Datorită specificității amplasamentului un criteriu foarte important avut în vedere a fost ca soluția să permită executarea coronamentului în consola spre apă pe max. 1,0 m, pentru asigurarea liniarității frontului de acostare și mărirea distanței dintre cala navei și corpul cheului.

În acest fel, au fost excluse unele variante posibile în care coronamentele ies în consola foarte mult, ceea ce creează probleme la execuție și reprezintă un dezavantaj și din punct de vedere al stabilității.

Prin urmare, au fost analizate și alte variante constructive pentru realizarea cheurilor cu adâncimea de - 19,0 m. Au fost propuse 2 variante, care au fost analizate din punct de vedere tehnic cât și economic.

Variantele analizate sunt următoarele:



- 1. Cheu din virole de beton armat de 100 t/buc;
- 2. Cheu din blocuri de beton simplu de 300 t/buc.

Pentru analizarea si compararea solutiilor constructive se au in vedere in principal, atat conditiile naturale din amplasament, sarcinile de calcul si impactul asupra mediului.

Pe baza verificarilor efectuate au fost determinate preliminar:

- alcatuirea constructiva a blocurilor privind elementele geometrice;
- modul de asezare suprapusa a blocurilor;
- dimensiunile si alcatuirea patului;
- dimensiunile si alcatuirea prismului din anrocamente;
- presiunea pe pat;
- presiunea pe teren;
- stabilitatea la alunecare;
- stabilitatea la rasturnare;
- efectul curentilor produsi de nava;
- alunecarea cilindrica sau pe planuri obligate.



Au fost analizate doua scenarii, respectiv, Scenariile 1 si 2.

- Scenariul 1- Cheu din virole de beton armat de 100 t/buc

Cheul este alcatuit din pile de virole, care sunt elemente circulare de 12,5 m diametru exterior, cu grosimea peretelui de 0,50 m si de maxim 2,0 m inaltime, avand astfel volumul de 40,0 mc (greutate de 100 t).

Virolele in numar de 11 sunt asezate suprapus, iar lestarea se asigura prin umplerea lor cu piatra sparta. La partea inferioara se prevede un "dop" de beton.

Pilele din virole se monteaza cu interspatii, ceea ce impune amenajarea in consecinta a acestui rost pentru ca anrocamentele din spate sa fie retinute si sa nu patrunda in bazinul portuar.

La partea superioara, in zona coronamentului, cele 2 virole superioare se solidarizeaza prin turnarea unei fasii de beton.

Tehnologia de lucru este cea utilizata pana in prezent, si se folosesc numai macarale plutitoare de 100 tf.

Suprafata mare de rezemare a virolelor prezinta un mare avantaj din punct de vedere al stabilitatii generale a cheului, iar "dopul" de beton turnat la baza conduce la o mai buna rezemare si conlucrare cu patul de fundare.

- Scenariul 2 - Cheu din blocuri de beton simplu de 300 t/buc

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA**

Adresa: Strada Unirii, nr.23, Constanța, jud. Constanța, Cod 900532

E-mail: office@apmct.anpm.ro; Tel/Fax(tasta9): 0241.546.596; 0241.546.696; 0241.543.717



In aceasta varianta s-a analizat construirea cheului numai cu blocuri de 300 t/buc.

Cheul va fi alcatuit din cate 5 blocuri de 5,5 m latime, asezate suprapus in pile. Golurile din blocuri se umplu cu piatra sparta. La partea superioara cate 6 pile sunt solidarizate cu coronamentul, formand tronsoane de 33,0 m.

Initial, a fost analizata utilizarea blocurilor din beton de 100 t/buc in structura cheului de -19,0 m, avand ca avantaj utilizarea unei tehnologii de lucru uzuale, insa in urma calculelor de stabilitate, a rezultat ca se pot utiliza numai 5 randuri de blocuri la partea superioara, iar pana la patul cheului mai sunt necesare 2 randuri de blocuri de 300 t/buc. In acest caz, o pila ar fi fost alcatuita din 7 blocuri, iar prin executia coronamentului ar fi fost solidarizate cate 6 pile rezultand tronsoane de coronament de 33,0 m.

Problema variantei din blocuri de 100t/buc reprezinta forma rezultata la paramentul cheului, care iese in consola cca. 2,0 m, motiv pentru care a fost abandonata in favoarea variantei din blocuri de beton simplu de 300 t/buc.

Tehnologia de lucru este asemanatoare cu cea utilizata pana in prezent, doar ca este necesara o macara plutitoare de 300 tf.

#### *Coronamentul*

Acesta are rolul de a solidariza elementele din corpul cheului, de a ingloba piesele metalice necesare accesoriilor de cheu (bolarzi, amortizori, scari etc.), de a permite realizarea filei de rulare de la uscat a macaralei portuare si eventual de a ingloba diverse canalizatii pentru utilitati.

Coronamentul este prevazut a se executa din beton armat turnat pe loc dupa consumarea tasarilor corpului cheului. Pentru asigurarea liniaritatii frontului de acostare si marirea distantei dintre cala navei si corpul cheului, coronamentul va fi executat in consola spre apa, de obicei pe max. 1,0 m.

#### *Prismul descaricator*

Pentru a reduce impingerea umpluturii in pat din platforma portuara care se transmite cheului, imediat in spatele acestuia se prevede realizarea unui prism de anrocamente. Eficienta maxima a acestui prism este atunci cand inglobeaza complet planul de lunecare care se poate forma.

Prismul se prevede a fi realizat din piatra bruta. Spre umplutura se va amenaja un filtru invers alcatuit din piatra nesortata, sparta sau elemente geotextile. In aceste conditii, latimea prismului la nivelul platformei portuare va fi de cca. 11,0 m



$$(l = Hc \times \operatorname{tg}(45 - \delta/2)).$$

Se are în vedere și fila de rulare de la uscat a macaralei, care va fi fundată pe piloni.

Ecartamentul obișnuit pentru cheuri de mare adâncime este de 28,0 m. Pentru a limita dimensiunea prismului de anrocamente și a evita intersecția cu fila de rulare, se prevede ca prismul să fie realizat prin următoarea tehnologie de lucru:

- punerea în opera a anrocamentelor de pe apă, cu mijloace navale;
- executia umpluturilor astfel ca taluzul dinspre cheu al acestora să nu depășească prismul anterior;
- realizarea în continuare a prismului prin basculare directă, mașinile circulare la nivelul platformei portuare;
- executia filtrului invers;
- completarea umpluturii în spatele prismului de anrocamente.

Prin această tehnologie se reduce volumul de anrocamente cu cca.35 %. De asemenea, apropierea maximă până la fila de rulare de la uscat a macaralei este de 1,0 m, ceea ce asigură executia infrastructurii acesteia prin penetrarea unui material omogen.

După analiză multicriterială a celor 2 variante (analiză a scenariilor 1 și 2), s-a ales Scenariul 1: Cheu din virole de beton armat de 100 t/buc .

Această soluție constructivă asigură o bună exploatare a obiectivului, o mai mare siguranță în exploatare, diminuând riscul de accidente, deci implicit al unui impact negativ asupra factorilor de mediu.

#### *Varianta constructivă de realizare a zonei de legătură între insulă și mal*

Insula va fi racordată la rețelele de utilități ale portului care vor fi trecute pe sub canalul de legătură astfel ca la sistematizarea efectuată, au fost prevăzute spații necesare pentru amplasarea viitoarelor rețele de utilități prin conducte de protecție. Racordurile vor fi efectuate odată cu realizarea viitorului cheu și se vor extinde ulterior pentru terminalele specializate ce vor fi construite pe insulă.

Inițial, legătura dintre insulă și mal a fost analizată în două variante:

- realizarea unui pod rutier între insulă și mal capabil să susțină și traseele de cabluri și electrice,.
- subtraversarea șenalului dintre insulă cu trasee pentru utilități și conducte.

Având în vedere intențiile Administrației Portului Constanța care promovează investiția

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA**

Adresa: Strada Unirii, nr.23, Constanța, jud. Constanța, Cod 900532

E-mail: office@apmct.anpm.ro; Tel/Fax(tasta9): 0241.546.596; 0241.546.696; 0241.543.717

"Portul Constanta Sud. Pod peste canalul de legatura in zona fluvio-maritima si racorduri cu retea de drumuri interioara si exterioara a portului" ca un proiect separat, precum si raportul intre costul acestui pod fata de restul investitiei, aceasta solutie nu este fezabila in aceasta etapa a investitiei. Podul va deveni necesar dupa efectuarea umpluturilor de extindere a insulei pentru a se obtine o suprafata castigata din mare de cel putin 200 hectare, dar aceasta etapa din dezvoltarea insulei se va infaptui in cadrul programului investitional dupa anul 2020.

Prin urmare, legatura dintre insula si port se va rezolva prin realizarea unei lucrari de subtraversare intre mal si insula unde vor fi instalate conducte destinate transferurilor de utilitati. Pe insula se va construi un terminal de utilitati la care se vor putea racorda viitorii operatori ce-si vor desfasura activitatea pe insula, lucrare care va avea si un impact mai redus asupra mediului.

### **III. Măsuri pentru prevenirea, reducerea și, unde este posibil, compensarea efectelor negative semnificative asupra factorilor de mediu, in timpul realizării proiectului:**

#### **1. Factor De Mediu – APA**

- este interzisa deversarea apelor uzate rezultate pe perioada constructiei in spatiile naturale existente in zona;

- se vor folosi WC-uri ecologice pe perioada organizarii de santier sau racordarea la canalizarea din zona;

- deseurile generate vor fi colectate selectiv in containere speciale si preluate de serviciile specializate in vederea eliminarii sau valorificarii, evitand astfel depozitarea necontrolata si migrarea poluantilor sub actiunea apelor pluviale.

Pentru a evita posibilele scurgeri accidentale de lubrefianti sau carburanti datorita functionarii utilajelor de constructie si celorlalte mijloace de transport folosite pe santierul de lucru se recomanda utilizarea unui pat de nisip, dispus in zonele cele mai vulnerabile, care ulterior va fi colectat intr-un recipient metalic acoperit si transportat la depozite specializate, astfel incat sa nu se polueze nici solul si nici eventual apele.

Operatiile de schimbare a uleiului pentru mijloacele de transport se vor executa doar in locuri special amenajate, de catre personal calificat, prin recuperarea integrala a uleiului uzat, care va fi predat operatorilor economici autorizati sa desfasoare activitati de colectare, valorificare si/sau de eliminare a uleiurilor uzate, in conformitate cu Directiva 75/439/CEE privind eliminarea uleiurilor reziduale, modificata si completata prin Directiva 87/101/CEE, care a fost transpusa in legislatia nationala prin H.G. 235/2007 (privind gestionarea uleiurilor uzate).

Spalarea utilajelor si a mijloacelor de transport ale santierului trebuie facuta in cadrul unor statii special amenajate pentru astfel de operatiuni si nu in cadrul organizarii de santier: \_\_\_\_\_

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA**

Adresa: Strada Unirii, nr.23, Constanța, jud. Constanța, Cod 900532

E-mail: office@apmct.anpm.ro; Tel/Fax(tasta9): 0241.546.596; 0241.546.696; 0241.543.717



- alimentarea cu carburanti, repararea si intretinerea mijloacelor de transport si a utilajelor folosite pe santier se vor face numai la societati specializate si autorizate

- se vor evita pierderile de carburanti sau lubrifianti la stationarea utilajelor, astfel, toate utilajele folosite vor fi atent verificate.

- organizarea de santier va dispune de toaleta ecologica exterioara, iar constructorul va avea in vedere intretinerea toaletelor ecologice, prin contract cu o firma autorizata.

- constructorul va trebui sa respecte conditiile de mediu si de executie a lucrarilor impuse in caietul de sarcini pentru realizarea lucrarilor;

- depozitarea materialelor in cadrul organizarii de santier trebuie sa asigure securitatea depozitelor, manipularea adecvata si eficienta, toate acestea in scopul de a evita pierderile si poluarea accidentala.

Suplimentar:

- programul de lucru trebuie sa preintampine supraincercarea santierului cu materiale, precum si depozitarea prea indelungata a stocurilor de materiale pe santier;
- pentru a evita orice inconvenient, activitatile care produc mult praf vor fi reduce in perioadele cu vant puternic;
- constructorul va mentine caile de acces libere, curate si care sa impiedice producerea unor accidente;
- constructorul va respecta pe durata executiei lucrarii legislatia privind protectia mediului si va asigura evacuarea deseurilor, pe baza unui contract cu o firma autorizata.

Referitor la activitatea navelor implicate in realizarea proiectului si posibilele deversari accidentale a diverselor substante poluante aflate la bordul navelor, se recomanda:

- in conformitate cu prevederile Conventiei Marpol 73/78 este interzisa orice descarcare de hidrocarburi sau amestecuri cu acestea, de substante chimice periculoase in apa de mare; toate deseurile petroliere, de intretinere, asimilabile celor menajere si apele uzate menajere vor fi predate instalatiilor portuare fixe si mobile de preluare a deseurilor apartinand Administratiei Portuare Constanta sau unor agenti economici privati care presteaza servicii pentru Administratia Portuara pentru colectarea deseurilor asimilabile deseurilor menajere de pe nave. Reziduurile de hidrocarburi generate pe nave (reziduuri petroliere, apa de santina, slam, ulei uzat, \_\_\_\_\_



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA**

Adresa: Strada Unirii, nr.23, Constanța, jud. Constanța, Cod 900532

E-mail: office@apmct.anpm.ro; Tel/Fax(tasta9): 0241.546.596; 0241.546.696; 0241.543.717



reziduuri de la spalarea tancurilor, apa de balast contaminata cu produse petroliere) vor fi colectate in tancuri si descarcate in instalatiile portuare de preluare a deseurilor. Apele uzate menajere generate pe nava vor fi colectate in instalatii de stocare a apelor uzate menajere (in care se realizeaza tratarea cu clor), dotate cu racorduri de descarcare a acestora in instalatii de mal sau plutitoare, in vederea epurarii.

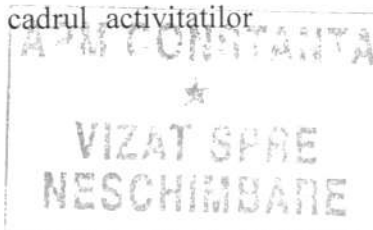
Referitor la cresterea gradului de turbiditate datorita activitatilor de constructie:

- excavatiile sub apa se vor executa astfel incat sa se reduca la minimum perturbarea si antrenarea sedimentelor;
- in cazul navelor implicate in activitatile proiectului este necesara impunerea de masuri tehnice specifice ce vizeaza reducerea la minim a turbiditatii apelor.

## 2. Factor de mediu AER

Pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu aer in cadrul activitatilor realizate cu ajutorul navelor maritime se recomanda:

- respectarea impunerilor legislative din Marpol 73/78;
- optimizarea programului de lucru al navelor;
- corelarea programului de lucru cu conditiile hidrometeorologice;
- instituirea obligatiei ca nava sa detina la bord, in cantitati suficiente, materiale antipoluare pentru a interveni prompt in cazul poluarii accidentale;
- navele sunt obligate sa respecte in orice imprejurare reglementarile tehnice si dispozitiile de aparare impotriva incendiilor si sa nu primejduiasca, prin deciziile si faptele lor, viata, bunurile si mediul;
- obligatia comandantilor de nava de a aduce imediat la cunostinta organelor in drept, producerea oricaror evenimente precum: abordaje, coliziuni, avarii, incendii, poluari, accidente, greve, acte de indisciplina sau altele asemenea situatii;
- orice nava care stationeaza in port sau rada si este apta pentru navigatie, trebuie sa aiba in buna stare de functionare toate mijloacele de salvare si de stingere a incendiilor, atat pentru nevoile proprii cat si pentru a fi gata sa acorde ajutorul necesar altor nave si instalatiilor portuare;
- aplicarea in caz de situatii de urgenta a procedurii de urgenta a navei conform cu "Planul de raspuns" si Lista de contacte in situatii de urgenta care trebuie sa contina



numele si numarul de telefon al institutiilor ce trebuiesc anuntate in cazul unei deversari a produsului petrolier, in caz de incendiu si alte accidente si necesita interventie specializata imediata.

Instalatiile noi care contin substante ce epuizeaza stratul de ozon sunt interzise la bordul tuturor navelor, cu exceptia instalatiilor noi care contin hidroclorfluorcarburi (HCFC), care sunt permise pana la data de 1 ianuarie 2020.

Limitele impuse prin Marpol 73/78 pentru emisii sunt urmatoarele si ele se aplica si navei utilizate:

- *Pentru Oxizi de azot (NOx)* - este interzisa punerea in functiune a motoarelor diesel, cu exceptia cazului in care emisia de oxizi de azot de la motor (calculata ca fiind emisia totala ponderata de NO<sub>2</sub>) se afla in urmatoarele limite:
  - (i) 17,0 g/kWh - daca n este mai mic de 130 rpm;
  - (ii) 45,0\* n (-0,2) g/kWh - daca n este mai mare sau egal cu 130 rpm, dar mai mic de 2.000 rpm;
  - (iii) 9,8 g/kWh - daca n este mai mare sau egal cu 2.000 rpm, unde:  
unde n = turatia nominala a motorului (rotatiile arborelui cotit pe minut).
- *Pentru Oxizi de sulf (SOx)*: ca cerinta generala, continutul de sulf al oricarui combustibil lichid utilizat la bordul navelor nu trebuie sa depaseasca 3,5 % m/min dar nu mai mare de 1% m/min zonele de control.

In timpul executiei lucrarilor propuse prin proiect pe zona de uscat, se vor lua o serie de masuri de protectie care sa conduca la diminuarea/eliminarea impactului, respectiv:

- se recomanda folosirea de utilaje si echipamente moderne, tinand cont de tendinta mondiala de fabricare a unor motoare cu consum redus de carburant pe unitatea de putere si control restrictiv al emisiilor;
- se vor efectua verificari periodice, conform legislatiei in domeniu, pentru utilajele si mijloacele de transport implicate in lucrarile de constructie, astfel incat acestea sa fie in stare tehnica buna si sa nu emane noxe peste limitele admise;
- in urma verificarilor periodice in ceea ce priveste nivelul de monoxid de carbon si concentratiile de emisii in gazele de esapament, daca vor aparea depasiri ale indicatorilor admisi (depasiri ale limitelor aprobate prin cartile tehnice ale utilajelor), acestea vor fi oprite si vor fi puse in functiune numai dupa remedierea eventualelor



defectiuni;

- in cazul functionarii defectuoase a utilajelor, vehiculelor sau echipamentelor acestea trebuie oprite imediat si remediate;
- este important ca in pauzele de activitate motoarele mijloacelor de transport si ale utilajelor sa fie oprite, evitandu-se functionarea nejustificata a acestora, sau manevrele nejustificate;
- graficul de lucru al utilajelor va fi optimizat in asa fel incat emisiile de noxe gazoase sa fie cat mai reduse, astfel incat impactul generat asupra calitatii aerului sa fie minim;
- alimentarea cu carburanti a mijloacelor de transport se va face in statii de alimentare carburanti;
- mijloacele de transport si utilajele vor folosi numai traseele prevazute prin proiect, suprafete amenajate, evitandu-se suprafetele nepavate, astfel incat sa se reduca pe cat posibil reantrenarea particulelor in aer;
- viteza de circulatie a mijloacelor de transport si utilajelor in zonele de lucru va fi limitata astfel incat sa se reduca riscul producerii de praf;
- operatiile tehnologice care produc mult praf vor fi reduse in perioadele cu vant puternic; in cazul in care este posibil, aceste zone vor fi stropite cu apa;
- masinile de transport vor fi prevazute cu prelate pentru acoperirea pietrei, in scopul reducerii emisiilor de praf;
- materialele de constructii pulverulente se vor manipula in asa maniera incat sa reduca la minim nivelul de particule ce pot fi antrenate de curentii atmosferici;
- depozitarea materialelor se va face in zone special amenajate, ferite de actiunea vantului, pentru evitarea dispersiei particulelor;
- acoperirea depozitelor de materiale de constructie ce pot genera pulberi, mai ales in perioada cu vanturi puternice.

Avand in vedere ca potentialele surse de poluare a aerului in perioada de constructie nu vor fi surse dirijate, nu se impune realizarea unor instalatii pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera, cu exceptia celor cu care sunt dotate navele utilizate in realizarea lucrarilor si care se supun reglementarilor specifice

### 3. Factori de mediu SOL/SUBSOL

este interzisa amplasarea unor depozite temporare de carburanti si lubrefianti, de unde se pot produce pierderi pe sol:

**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA**

Adresa: Strada Unirii, nr.23, Constanța, jud. Constanța, Cod 900532

E-mail: office@apmct.anpm.ro; Tel/Fax(tasta9): 0241.546.596; 0241.546.696; 0241.543.717



- este interzisă efectuarea în zona amplasamentului a unor reparații de utilaje sau mijloace de transport, care de obicei se soldează cu scapări de carburanți și lubrefianți pe sol;
- scurgerile de carburanți sau lubrefianți, datorate unor cauze accidentale, vor fi diminuate prin utilizarea unui pat de nisip, dispus în zonele cele mai vulnerabile, care ulterior este colectat într-un recipient metalic acoperit și valorificat de unități specializate; în cazul producerii de scurgeri de produse petroliere pe sol se recomandă colaborarea cu firme de depoluare, specializate în astfel de intervenții;
- constructorii sunt obligați să folosească pentru evacuarea de pe șantier a materialelor și a deșeurilor doar mijloace de transport care să fie prevăzute cu protecție împotriva împrăstierii lor pe traseele de circulație;
- bună execuție a conductelor și colectoarelor de canalizare menajeră va face imposibilă, sau va reduce mult probabilitatea apariției unor avarii cu deversări de ape uzate menajere care ar polua solul și subsolul;
- menținerea echipamentelor / utilajelor / mijloacelor de transport în stare bună de funcționare, folosirea acestora în conformitate cu instrucțiunile și manualele de utilizare precum și verificările periodice reduc considerabil riscul producerii unor poluări accidentale ale apei și substratului;
- se va urmări selectarea unor perioade optime pentru efectuarea lucrărilor hidrotehnice ținând cont de condițiile hidrometeorologice;
- se vor respecta lucrările de reabilitare și construcție impuse prin proiect în conformitate cu legislația de protecție a mediului, pentru eliminarea oricărui posibil impact asupra substratului/solului;
- asigurarea unei bune funcționări a navelor și respectarea tuturor normelor impuse privind poluarea cu produse provenind de pe nave pentru ca această posibilă poluare să nu treacă din aer sau apă în substrat:
  - respectarea impunerilor legislative din Marpol 73/78;
  - instituirea obligației ca nava să dețină la bord, în cantități suficiente, materiale antipoluare pentru a interveni prompt în cazul poluării accidentale;
  - obligația comandanților de navă de a aduce imediat la cunoștința organelor în drept, producerea oricărui eveniment precum: abordaje, coliziuni, avarii, incendii, poluări, accidente, greve, acte de indisciplina sau altele asemenea



situatii;

- se va naviga cu atentie in apa de adancime mica, pentru a evita turbulentele suplimentare (care genereaza sedimente in suspensie);
  - se va reduce viteza de navigare a vasului in timpul conditiilor hidrometeorologice nefavorabile;
  - se vor respecta limitele organizarii de santier, depozitarea de materiale, stationarea de utilaje se va realiza numai in locurile permise in vederea eliminarii tasarii substratului si a unor posibile poluari accidentale;
  - depozitarea materialelor va fi realizata in etape in cadrul santierului;
  - ingradirea tuturor zonelor de lucru
  - instruirea personalului cu privire la aspectele de mediu inclusiv cu privire la alimentarea cu combustibil a autovehiculelor
  - evitarea poluarii accidentale a solului:
- cu apele uzate prin colectarea apelor uzate menajere din cadrul organizarii de santier in toaleta ecologice, care vor fi intretinute prin firme specializate, pe baza de prestari servicii;
  - cu scurgeri de combustibil prin depozitarea de combustibil, echipamente si materiale de constructie pe o platforma impermeabila departe de apa, sigilate si tinute incuiate atunci cand sunt nesupravegheate;
  - cu scurgeri de ulei prin intretinerea utilajelor si mijloacelor de transport in stare buna de functionare avand reviziile tehnice si schimburile de ulei efectuate in ateliere specializate.
- asigurarea functionarii in parametrii proiectati a tuturor utilajelor obiectivului;
  - amenajarea de locuri adecvate pentru depozitarea recipientilor de colectare a deseurilor;
  - preluarea ritmica a deseurilor rezultate de pe amplasament, evitarea depozitarii necontrolate a acestora;
  - interventia prompta cu material absorbant in cazul scurgerilor de produse petroliere pe sol;
  - intretinerea corespunzatoare a canalizarii existente ce colecteaza apele



uzate evacuate de pe platforma, expertizarea periodica a suprafetelor pentru a nu crea conditii de poluare a solului prin infiltratii;

- respectarea normelor de protectia mediului in cazul functionarii navelor .

#### **4. Fauna si flora-biodiversitate**

- Respectarea prevederilor OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata prin Legea 49/2011, precum si prevederile OUG 195/2005 cu modificarile ulterioare.
- Intrucat aria naturala protejata ROSPA0076 Marea Neagra detine un plan de management si/ un regulament avizat si aprobat de catre autoritatea centrala pentru protectia mediului este obligatorie respectarea acestora de catre persoanele fizice si juridice care detin sau administreaza terenuri si care desfasoara activitati in perimetrul si in vecinatatea ariei naturale protejate.

**Masuri de reducere a impactului cu caracter specific pentru conservarea/protectia speciilor de interes comunitar pentru care a fost desemnat situl Natura 2000 din vecinatatea obiectivului**

#### **Masuri de reducere impactului in perioada de executie**

Faza de executie a obiectivului este asociata impactului pe termen scurt. Apreciem ca impactul potential asupra zonei analizate se va limita la faza de executie si va avea grad de manifestare direct, insa vor fi prevazute si aplicate toate masurile necesare reducerii impactului, pentru a elimina pe cat posibil efectele generate:

- Utilizarea utilajelor si tehnicilor performante, mai silentioase si cat mai nepoluante posibil; utilizarea de panouri fonoabsorbante;
  - Evitarea oricaror scurgeri in acvatoriu a carburantilor lichizi, uleiuri, vopseluri etc. In cazul poluarilor accidentale acestea vor fi eliminate prin aplicarea materialelor absorbante si inlaturate prin contractarea unor societati specializate in gestionarea acestor tipuri de deseuri periculoase.
- Colectarea selectiva a deseurilor si eliminarea din amplasament prin societati specializate.
  - Se interzice deversarea de deseuri, ca de exemplu materiale dragate, materii prime,





materiale in apele Marii Neagre, zona ariei protejate ROSPA0076.

- Se va asigura un sistem de gestionare a materialelor necesare executiei lucrarilor in conditii corespunzatoare - depozitarea materialelor de constructie se va face numai in zonele prevazute prin proiect din cadrul organizarii de santier si a punctelor de lucru, fara afectarea unor suprafete suplimentare
- Utilajele vor fi periodic verificate din punct de vedere tehnic in vederea evitarii eventualelor defectiuni tehnice cu repercusiuni asupra factorilor de mediu;
- Utilajele de constructii se vor alimenta cu carburanti numai in zone special amenajate fara a se contamina solul cu produse petroliere;
- Procesele tehnologice care produc mult praf, cum este cazul umpluturilor de pamant, vor fi reduse in perioadele cu vant puternic;
- Deseurile rezultate din activitatea zilnica desfasurata in cadrul organizarii de santier si a punctelor de lucru sunt colectate in pubele tipizate amplasate in locuri special destinate acestui scop.
- La terminarea lucrarilor, suprafetele ocupate temporar de operatiunile provizorii se vor readuce la starea initiala;
- Lucrarile se vor realiza esalonat, astfel incat nivelele de zgomot si vibratii, precum si noxele emise de mijloacele auto, respectiv utilitatile sa se incadreze in limitele impuse de legislatia in vigoare

In mod particular, pentru speciile de pasari se impun urmatoarele interdictii:

- Uciderea sau capturarea intentionata, indiferent de metoda utilizata;
- Lucrarile se vor executa intr-un ritm cat mai rapid pentru a reduce durata in care sunt supuse la stres componentele biotice.
- Se interzice deranjarea pasarilor prin deplasari cu mijloace generatoare de zgomote puternice. Se vor folosi tehnologii si echipamente noi, conforme cu standardele de zgomot acceptate;
- legislatia de mediu prevede necesitatea furnizarii unui plan de monitorizare a mediului cu indicarea componentelor de mediu ce urmeaza a fi monitorizate si indicatorilor monitorizati, organizatiilor responsabile si a periodicitatii, din timpul fazelor de executie, in scopul identificarii, intr-o etapa cat mai timpurie, a eventualelor efecte negative generate de implementarea proiectului si luarii masurilor de remediere necesare. Se va pune accent pe monitorizarea factorului biodiversitate, in special pe mentinerea statutului favorabil de



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA**

Adresa: Strada Unirii, nr.23, Constanța, jud. Constanța, Cod 900532

E-mail: office@apmct.anpm.ro; Tel/Fax(tasta9): 0241.546.596; 0241.546.696; 0241.543.717

conservare pentru toate speciile de interes comunitar din cadrul siturilor Natura 2000 din vecinatate proiectului, rezultatele acestei monitorizari ale factorului biodiversitate vor fi sintetizate in rapoarte de monitorizare a biodiversitatii.

- colectarea periodica a deseurilor de ambalaje si mai ales menajere prin inlaturarea acestora de pe suprafata obiectivului;
- in conformitate cu prevederile Conventiei Marpol 73/78 este interzisa orice descarcare de hidrocarburi sau amestecuri cu acestea, de substante chimice periculoase in apa de mare;
- la aparitia de semne ale unei deversari neconforme (urme vizibile la suprafata sau sub suprafata apei din vecinatatea navei, in siajul acesteia) personalul navei pune in aplicare Planul de prevenire si combatere a poluarilor accidentale (se va interveni imediat cu materiale absorbante pentru limitarea extinderii poluarii in prima faza, urmata de remedierea poluarii).

## 5. Protectia asezarilor umane

- inainte de inceperea lucrarilor de constructii populatia trebuie sa fie informata cu privire la natura, momentul si durata activitatilor de constructii, rute de acces, controlul traficului, etc.;
- monitorizarea periodica a calitatii componentelor de mediu, conform programelor de monitorizare stabilite;
- respectarea reglementarilor in vigoare referitoare la poluarea aerului, deversarile in apa de mare, pe sol / substrat;
- monitorizarea calitatii apei: metale grele, hidrocarburi, substante chimice periculoase, turbiditate;
- supravegherea aplicarii datelor de proiect si a modului de realizare a proiectului si a normelor impuse de legislatia in vigoare;
- respectarea tuturor tehnologiilor de lucru in vederea evitarii aparitiei unor poluari accidentale in apa Marii Negre sau pe sol / substrat;
- prin proiect trebuie sa se prevada masuri de interventie in cazul poluarilor accidentale, pentru stoparea si diminuarea pana la reducerea efectelor acestora;
- in cazul producerii de scurgeri de produse petroliere, uleiuri sau alte substante periculoase, este necesara luarea masurilor de stopare a poluarii si de inlaturare a afecetelor poluarii, inclusiv colaborarea cu firme specializate in astfel de interventii;
- traficul utilajelor / mijloacelor de transport se va realiza doar pe traseele stabilite,



in orarul stabilit;

- in cazul in care traseele utilizate vor suferi daune datorita traficului greu, acestea vor fi refacute;
- limitarea turbiditatii la minimum;
- ambarcatiunile implicate in activitatile de construire trebuie sa fie iluminate corespunzator pe timp de noapte sau in conditii de ceata;
- activitatea desfasurata pe mare trebuie sa tina cont de conditiile hidrometeorologice, evitandu-se lucrul in conditii hidrometeorologie extreme care implica riscuri atat pentru factorii de mediu apa, aer , sol/subsol cat si pentru si pentru factorul uman;
- imprejmuirea organizarii de santier si a zonelor de lucru in vederea impiedicarii accesului populatiei si realizarea de semnalizari si alte avertizari corespunzatoare pentru delimitarea perimetrelor in care sunt efectuate lucrari;
- aplicarea masurilor corespunzatoare in vederea limitarii poluarii cu praf, respectiv:
  - viteza de circulatie a mijloacelor de transport si utilajelor in zonele de lucru va fi limitata astfel incat sa se reduca riscul producerii de praf;
  - operatiile tehnologice care produc mult praf vor fi reduse in perioadele cu vant puternic; in cazul in care este posibil, aceste zone vor fi stropite cu apa;
  - drumurile de acces vor fi permanent stropite cu apa pentru a se reduce praful;
  - masinile de transport vor fi prevazute cu prelate pentru acoperirea pietrei, in scopul reducerii emisiilor de praf;
- constructorul va mentine caile de acces libere, curate si care sa impiedice producerea unor accidente;
- in vederea reducerii impactului cauzat de zgomotul din perioada de realizare a lucrarilor de constructie se propun urmatoarele masuri:
  - lucrarile de constructii se vor desfasura dupa un program agreat de administratiile locale, astfel incat sa se asigure orele de odihna ale locatarilor din zonele cele mai apropiate;
  - optimizarea rutelor de transport a autovehiculelor care transporta materialele de constructii, deseurile generate pe amplasamente, etc.;



- optimizarea graficului de lucru va conduce la diminuarea zgomotului generat de lucrarile de constructii ;
- organizarea muncii astfel incat sa se reduca zgomotul prin limitarea duratei si intensitatii expunerii prin stabilirea unor pauze suficiente de odihna in timpul programului de lucru;
- in cazul in care este necesara realizarea de lucrari ce produc un nivel ridicat de zgomot in afara orelor normale de lucru, pe timpul noptii, acestea trebuie sa respecte legislatia in vigoare;
- populatia din zonele limitrofe trebuie sa fie informata cu privire la realizarea lucrarilor, orarul de lucru si trebuie sa li se puna la dispozitie date de contact in cazul in care exista reclamatii cu privire la depasirea nivelului de zgomot sau daca exista alte motive de disconfort cauzate de lucrarile de constructii
- se vor efectua masuratori de zgomot pe toata perioada lucrarilor pentru a preveni depasirea nivelelor de zgomot aprobate prin ordinul ministrului sanatatii. In cazul in care se vor inregistra depasiri se vor opri lucrarile si se vor lua masurile care se impun pentru incadrarea in limitele legale
- uneltele / echipamentele vor fi izolate corespunzator sau vor fi alese acele unelte / echipamente care sa se incadreze intr-un nivel acceptabil de zgomot, care sa emita cel mai mic nivel de zgomot tinand seama de natura activitatii desfasurate
- utilajele si echipamentele vor fi intretinute corespunzator pentru a se evita zgomotele cauzate de defectuni; in cazul aparitiei defectiunilor, acestea vor fi remediate in cel mai scurt timp, in centre specializate
- in pauzele de activitate motoarele mijloacelor de transport si ale utilajelor vor fi oprite, evitandu-se functionarea nejustificata a acestora si zgomotul aferent functionarii
- informarea si instruirea personalului privind utilizarea corecta a echipamentelor de lucru / utilajelor in scopul reducerii expunerii minime la zgomot
- in cazul in care se inregistreaza depasiri ale nivelurilor de expunere zilnica la zgomot si presiune acustica de varf a angajatilor, in conformitate cu Hotararea Guvernului nr. 493/12.04.2006 se vor identifica zonele in care nivelurile de expunere pot depasi pragul minim, si se va declansa actiunea angajatorului privind securitatea si protectia sanatatii lucratorilor



Este obligatorie monitorizarea zgomotului la santierele de constructii si monitorizarea vibratiilor utilajelor este utilizata pentru a preveni atingerea in utilizare a unor niveluri ridicate ale vibratiilor si zgomotului, pentru a asigura respectarea duratei de lucru autorizata si identificarea surselor importante de zgomot si vibratii.

- interzicerea accesului in zonele in care exista pericol de accidente;
- monitorizarea factorilor de mediu: apa, aer, substrat conform programului de monitorizare aprobat;
- aplicarea masurilor de diminuare a impactului asupra factorilor de mediu in activitatea de mentenanta a lucrarilor care fac obiectul proiectului.

## 6. DESEURI:

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

- inca de la faza de proiectare trebuie sa se adopte acele solutii si tehnologii care sa reduca la minim posibil producerea deeurilor;
- evacuarea ritmica a deeurilor din zona de generare in vederea evitarii formarii de stocuri si amestecarii diferitelor tipuri de deseuri intre ele;
- alegerea variantelor de reutilizare si reciclare a deeurilor rezultate, ca prima optiune de gestionare si nu eliminarea acestora la un depozit de deseuri;
- transportul tuturor deeurilor se va face cu mijloace de transport corespunzatoare, etanse si acoperite astfel incat sa se evite scurgerea sau imprastierea acestor deseuri pe drumurile publice, de catre firme autorizate;
- se vor respecta prevederile si procedurile H.G. 1061/2008 privind transportul deeurilor periculoase si nepericuloase pe teritoriul Romaniei;
- se interzice abandonarea deeurilor pe traseu si/sau depozitarea in locuri neautorizate;
- se va institui evidenta gestiunii deeurilor in conformitate cu H.G. 856/2002, evidentiindu-se atat cantitatile de deseuri rezultate cat si modul de gestionare a acestora.

Este dificil de facut o evaluare cantitativa a acestor deseuri, tehnologiile adoptate de antreprenor fiind prioritare in evaluarea naturii si cantitatii de deseuri.



Activitatile din santier vor fi monitorizate din punct de vedere al protectiei mediului, monitorizare ce va cuprinde obligatoriu gestiunea deseurilor.

Pentru ridicarea, transportul si depozitarea deseurilor provenite de la organizarea de santier, amenajari ale constructiilor se va incheia un contract de prestari servicii cu o firma de salubritate.

Pentru a evita aparitia unor situatii neplacute si producerea unor poluari datorita gestionarii neadecvate a deseurilor, in perioada derularii lucrarilor de amenajare trebuie respectate cateva reguli de baza, care trebuie aduse la cunostinta tuturor celor ce desfasoara activitati pe amplasament si au responsabilitati in ceea ce priveste gestionarea acestor deseuri:

- trebuie sa se adopte acele solutii si tehnologii care sa reduca la minim posibil producerea deseurilor;
- deseurile produse se vor colecta separat, pe categorii astfel incat sa poata fi preluate si transportate in vederea depozitarii in depozitele care le accepta la depozitare conform criteriilor prevazute in Ordinul MMGA nr. 95/2005 sau in vederea unei eventuale valorificari; se va incheia contract cu o societate specializata in vederea preluarii deseurilor de pe amplasament;
- este interzisa cu desavarsire arderea deseurilor pe amplasament;
- se vor alege variantele de reutilizare si reciclare a deseurilor rezultate, ca prima optiune de gestionare si nu eliminarea acestora la un depozit de deseuri;
- se va acorda o atentie deosebita minimizarii cantitati de deseuri;
- este interzisa depozitarea temporara a deseurilor, imediat dupa producere direct pe sol sau in alte locuri decat cele special amenajate pentru depozitarea acestora. Toti lucratorii vor fi instruiti in acest sens iar responsabilul de mediu al societatii va efectua inspectii pe amplasament in vederea verificarii modului de colectare si depozitare a deseurilor;
- se va urmari transferul cat mai rapid al deseurilor din zona de generare catre zonele de depozitare, evitandu-se stocarea acestora un timp mai indelungat in zona de productie si aparitia astfel a unor depozite neorganizate si necontrolate de deseuri;
- deseuri menajere sau asimilabile: se vor colecta si depozita in organizarea de santier. Periodic acestea vor fi evacuate si descarcate din pubele intr-o remorca si transportate la rampa de deseuri cea mai apropiata de catre o societate autorizata. Se vor pastra evidente privind datele calendaristice, cantitatile evacuate, contractul de





evacuare a desurilor menajere incheiat cu societate autorizata (daca este cazul);

- deseuri din demolari si lucrari de constructii:resturile care nu vor fi refolosite in cuprinsul lucrarii se vor incarca pe masura ce acestea rezulta si se va transporta la locurile autorizate de depozitare; se vor pastra evidente privind datele calendaristice, cantitatile predate;
- materiale metalice (armaturi): se vor selecta si se vor incarca in mijloace auto si se vor preda beneficiarului sau se vor valorifica la centrele autorizate; se vor pastra evidente privind datele calendaristice, cantitatile predate.

Stocarea deseurilor periculoase se realizeaza separat, pe categorii, in functie de caracteristicile acestora si de posibilitatile de identificare existente.

In faza de executie, substantele toxice si periculoase pot fi: carburanti, lubrefianti si acidul sulfuric (pentru baterii) necesar functionarii utilajelor folosite pe santier.

Utilajele si mijloacele de transport vor fi aduse pe santier in stare normala de functionare avand efectuate reviziile tehnice si schimburile de ulei in ateliere specializate.

Aceeasi procedura se va aplica si pentru operatiile de intretinere si incarcare acumulatori Alte substante toxice si periculoase pot fi vopselele pentru finisaje care vor trebui aduse in recipienti etansi, iar la golire vor fi restituiti producatorilor.

#### **IV. Conditii care trebuie respectate in perioada functionarii pe fiecare factor de mediu, inclusiv deseuri:**

##### **1. In timpul realizarii proiectului:**

##### **Se impun urmatoarele reguli generale :**

- împrejmuirea corespunzătoare a zonelor de lucru, montarea de avertizoare, etc;
- organizarea de șantier se va realiza pe amplasamentul stabilit prin proiect, astfel încât impactul generat de aceasta asupra factorilor de mediu locali pe timpul derulării lucrărilor prevăzute prin proiect să fie cât mai redus;
- materialele necesare executării lucrărilor propuse se depozitează în locuri bine stabilite, amenajate corespunzător, în vederea prevenirii poluării solului/subsolului;
- se interzic lucrările de reparații și intretinere a autovehiculelor în cadrul organizării de șantier; acestea se vor realiza în unități autorizate și corespunzător dotate; se va asigura spălarea roților autovehiculelor pe platforme prevăzute cu sisteme de decantare a apelor uzate rezultate, astfel încât să se evite transferul de pamant pe drumurile publice;
- se interzice stocarea temporară și depozitarea carburanților și substanțelor periculoase în zona aferentă frontului de lucru;
- se interzice spălarea utilajelor/vehiculelor în zona aferentă amplasamentului frontului de lucru;
- se interzice afectarea sub orice formă a vecinătăților amplasamentului frontului de lucru;



- în mod obligatoriu, accesul utilajelor, autovehiculelor, orice transport greu se va desfășura cu măsuri de protecție și/sau ocolire a zonelor rezidențiale;
- se vor asigura utilitățile necesare pentru realizarea lucrărilor în bune condiții (sursa apă potabilă, facilități igienico-sanitare, inclusiv toalete ecologice pentru personal, etc.);
- la terminarea lucrărilor, executantul are obligația curățării zonelor afectate de orice materiale și reziduuri, a refacerii solului în zonele unde acesta a fost afectat de lucrările de excavare, depozitare de materiale, staționare de utilaje, în scopul redării în circuit la categoria de folosință deținută inițial;
- se va respecta nivelulul de zgomot, conform SR nr. 10009/2017 Acustica –Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant, coroborat cu art. 16, alin. (1) din anexa la Ordinul nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației;
- respectarea condițiilor impuse în Avizul de Gospodărire a Apelor nr. 22/13.03.2019 emis de către ANAR;
- în conformitate cu prevederile Legii nr. 292/2018, alin. (3) și (4), la finalizarea lucrărilor se va notifica APM Constanța, în vederea verificării respectării prevederilor deciziei etapei de încadrare; Procesul-verbal întocmit în această situație se anexează și face parte integrantă din procesul-verbal de recepție la terminarea lucrărilor;
- titularul proiectului are obligația de a notifica în scris autoritatea competentă pentru protecția mediului despre orice modificare sau extindere a proiectului survenită după emiterea deciziei etapei de încadrare și anterior emiterii aprobării de dezvoltare;

## **2. În timpul exploatarei :**

- concentrațiile poluanților evacuați în atmosferă nu vor depăși în aerul înconjurător valorile limită prevăzute de Legea nr. 104/2011 și Ord. 462/1003;
- respectarea prevederilor Legii 360/2003, cu modificările și completările ulterioare, privind regimul substanțelor toxice și periculoase și ale legislației subsecvente;
- activitatea desfășurată se va încadra în normele O.U.G. nr. 202/2002 privind gospodărirea integrată a zonei costiere, aprobată de Legea 280/2003, cu modificările și completările ulterioare ;
- respectarea prevederilor Legii nr. 105/2006 de aprobare a OUG 196/2005 cu completările și modificările ulterioare – privind Fondul pentru mediu;
- respectarea prevederilor Legii nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător;
- respectarea prevederilor OUG nr. 68/2007, cu modificările și completările ulterioare, privind răspunderea de mediu cu referire la prevenirea și repararea prejudiciului asupra mediului;
- se va anunța imediat autoritatea de mediu privind orice poluare cu efect asupra calității factorilor de mediu și se va interveni în vederea îndepărtării cauzei și minimalizării efectelor negative, cu respectarea Planului de intervenție în caz de poluări accidentale.

## **3. În timpul închiderii, dezafectării, refacerii mediului și postînchidere :**

- evacuarea tuturor materialelor, utilajelor, deșeurilor de pe amplasament și nivelarea terenului în zona organizării de șantier;
- lucrările de dezafectare vor fi realizate în baza unor documentații tehnice complete, prin elaborarea unui proiect detaliat de dezafectare ce va avea următoarele obiective:
  - reducerea și prevenirea degradării mediului;



- eliminarea deșeurilor periculoase și nepericuloase rezultate din dezafectarea amplasamentului;
- protejarea caracteristicilor florei și faunei din cadrul perimetrului proiectului;
- protejarea sănătății și securității în muncă;
- readucerea terenului la o stare corespunzătoare pentru destinația avută în vedere sau la starea inițială a acestuia;
- reducerea oricărui impact socio-economic negativ.

Organizarea de santier se va amplasa pe o suprafata de teren judicios planificata, astfel incat terenul afectat sa fie de dimensiuni minime, fara afectarea desfasurarii optime a lucrarilor de constructie ;

-Va fi necesara excavarea si indepartarea din amplasament a unor cantitati de pamant mocirlos, sau cu continut mare de material biodegradabil - care vor fi transportate la gropile de deseuri menajere din zona, sau in alte locuri indicate de către autoritățile din zona;

-Deșeurile din construcții și demolări sunt deșeurile rezultate din activitățile de construire, renovare, reabilitare, reparare, consolidare, demolare a construcțiilor civile, a construcțiilor industriale, a structurilor edilitare, a infrastructurii de transport precum și a activităților de dragare și decolmatare;

-Deșeurile provenite din materiale de construcții (resturi de beton, mortar), din punct de vedere al potențialului de contaminare nu ridică probleme;

-Deseurile menajere rezultate in amplasament de la personalul de executie ca de exemplu : hartie, pungi, folii de plastic, resturi alimentare vor fi colectate selectiv si depozitate in containere în zona special amenajată.

-Cantitatea de deseuri produsa de o persoana, pe luna, in timpul executiei va fi de aproximativ :  $0,50 \text{ kg/zi} \times 22 \text{ zile/luna} = 11 \text{ kg/luna}$

-Cantitatea totala de deseuri produsa de cele aprox. 50 persoane estimat a lucra pe santier pe durata de realizare a lucrarilor proiectate este:  $50 \text{ lucratori} \times 11 \text{ kg/luna} \times 24 \text{ luni} = 13.200 \text{ kg} = 13,2 \text{ t}$ .

-Deseurile reciclabile si cele de ambalaj vor fi colectate diferentiat si valorificate conform legislatiei în vigoare.

Se va reduce riscul de antrenare a emisiilor de praf care apar in timpul executiei lucrarii prin stropirea in permanenta a zonelor de lucru ;

Utilajele si mijloacele de transport vor fi aduse pe santier in stare normala de functionare, avand efectuate reviziile tehnice si schimburile de ulei in ateliere specializate.

Perioada de stocare temporară nu trebuie să depășească 1 an, în cazul în care deșeurile din construcții și demolări urmează să fie eliminate, și 3 ani, în cazul în care deșeurile urmează să fie tratate sau valorificate.

- *deșeurii menajere sau asimilabile*: în organizările de santier sau pe pontoanele de lucru se vor organiza puncte de colectare prevăzute cu containere de tip pubelă.

Acestea vor fi eliminate prin intermediul societăților comerciale de profil. Se apreciaza ca pentru intreg personalul, acestea nu vor depasi 20-30 kg/zi.

- *deșeurii metalice*: se vor colecta separat si temporar pe platforma. Vor fi transportate si valorificate ulterior prin unități specializate de prestări servicii pentru colectare si procesare;



- *deșeuri materiale de construcții*: din punct de vedere al potențialului contaminant, aceste deșeuri nu ridică probleme. În ceea ce privește valorificarea și eliminarea lor se pot propune mai multe metode: valorificarea locală în umpluturi, utilizarea ca material inert în cadrul depozitelor de deșeuri din zonă;

- *hârtia, cartonul, lemnul și plasticul* vor fi colectate și depozitate separat de celelalte deșeuri, în vederea valorificării;

- *anvelope uzate*: se vor depozita special în locuri amenajate special. Urmează transferul periodic pentru reșapare sau eliminare la societăți autorizate.

- *acumulatori uzați, filtre ulei, uleiuri de motor, resturi de ambalaje de la uleiuri și lubrifianți*: deșeuri cu potențial periculos atât asupra mediului înconjurător, cât și a manipulanților, vor fi stocate și depozitate corespunzător. Printr-o bună organizare, se așteaptă ca aceste deșeuri să fie generate în cantități minime, Deșeurile lichide periculoase vor fi păstrate în containere și în locuri special amenajate. Deșeurile depozitate vor fi periodic îndepărtate de pe amplasament de către societăți specializate și autorizate în colectarea, transportul și procesarea/eliminarea finală a acestora.

-utilizarea de tehnici și tehnologii care să nu provoace disconfort și să prezinte siguranța pentru calitatea factorilor de mediu ;

-mijloacele de transport sunt protejate corespunzător pentru a se evita imprăștierea deșeurilor;

-se vor utiliza echipamente și utilaje într-o stare tehnică corespunzătoare, certificate de organe competente în domeniu ;

-exploatarea utilajelor în limitele parametrilor normali de funcționare ;

-drumurile de șantier vor fi permanent întreținute prin nivelare și stropire cu apă pentru a se reduce emisiile de pulberi;

-carburanții necesari realizării investiției se vor depozita în spații amenajate, cu respectarea reglementărilor în vigoare privind protecția mediului;

-se interzice spălarea mijloacelor auto sau repararea acestora în incinta organizării de șantier;

-se va asigura dotări corespunzătoare pentru curățarea roților autovehiculelor la ieșirea pe drumurile publice ;

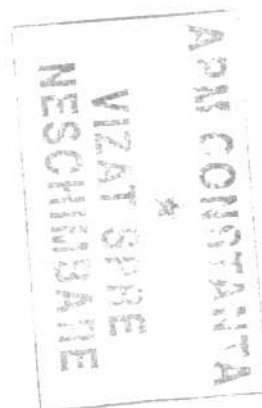
-orice activitate pe luciul de apă se va realiza astfel încât să nu producă efecte negative asupra apei, malurilor, lucrărilor sau instalațiilor existente și să influențeze cât mai puțin folosirea apelor de către alți utilizatori; în nici o situație nu este permisă deteriorarea calității apei;

-deșeurile rezultate din activitate sunt colectate selectiv în puștele tipizate și sunt preluate de către serviciile specializate; deșeurile reciclabile vor fi valorificate prin agenți economici reglementați din punctul de vedere al protecției mediului ;

-titulara pe numele căreia se va emite autorizația de construcție are obligația să gestioneze deșeurile din construcții astfel încât să atingă progresiv, până la data de 31 decembrie 2020, potrivit anexei nr. 6, un nivel de pregătire pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere, rambleiere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale, de minimum 70% din masa cantităților de deșeuri nepericuloase provenite din activități de construcție, cu excepția materialelor geologice naturale definite la categoria 17 05 04 din anexa la Decizia Comisiei 2014/955/UE;

- se va institui monitorizarea gestiunii deșeurilor în conformitate cu Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, republicată, cu modificări și completări, evidențiindu-se atât cantitățile de deșeuri rezultate, cât și modul de gestionare a acestora;

-se interzice afectarea sub orice formă a vecinătăților amplasamentului studiat ;





### Monitorizarea cantitativa a urmatorilor parametrii :

- **calitatea aerului** : la limita amplasamentului, **trimestrial** - conform STAS nr. 12.574/1987: pulberi totale in suspensie: media de scurta durata (30 minute) – 0,5 mg/mc; conform STAS nr. 12.574/1987, pulberile sedimentabile: 17 g/mp/lună;
- **zgomot** : la limita amplasamentului, **trimestrial** - nivelul fonic maxim admis, conform SR10009/2017– acustica urbană – limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant coroborat cu art.16 din Anexa la Ord.MS nr.119/2014;
- **deseuri** : raportul semestrial privind gestiunea deseurilor generate in timpul lucrarilor de reparatie conform Legii nr. 211/2011, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare, care va contine: tipurile de deseuri codificate conform Legii nr. 211/2011, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare, cantitatile rezultate din activitate, destinatia finala a acestora; la prima raportare se vor prezenta contractele incheiate cu operatori autorizati pentru preluarea fiecarui tip de deoseu in vederea tratarii/eliminarii/reciclarii;

Menționăm că monitorizarea trebuie să se realizeze pe tot parcursul perioadei de construire.

Raportul care va cuprinde rezultatele monitorizării parametrilor prezentați anterior va fi înaintat semestrial către Agenția pentru Protecția Mediului Constanța.

### In perioada funcționării obiectivului:

#### Factor de mediu aer:

- In perioada de exploatare se impun aceleasi masuri privind functionarea si calitatea utilajelor / mijloacelor de transport implicate in activitatile de verificari / monitorizare / mentenanta / operare, cu cele prezentate la masuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu aer din perioada de executie a lucrarilor de investitie.

#### Factor de mediu apă:

apele uzate vor fi evacuate în rețeaua existentă;

- se va asigura integritatea rețelei evacuare apă uzată.

Alte masuri au ca obiect prevenirea poluarii datorata navelor care isi vor defsaura activitatea in cadrul obiectivului;

- in conformitate cu prevederile Conventiei Marpol 73/78 este interzisa orice descarcare de hidrocarburi sau amestecuri cu acestea, de substante chimice periculoase in apa de mare;

- la aparitia de semne ale unei deversari neconforme (urme vizibile la suprafata sau sub suprafata apei din vecinatatea navei, in siajul acesteia) personalul navei pune in aplicare Planul de prevenire si combatere a poluarilor accidentale (se va interveni imediat



cu materiale absorbante pentru limitarea extinderii poluarii în prima fază, urmata de remedierea poluarii)

- pregatirea unui sistem adecvat de interventie rapida si eficienta in caz de avarie (organizare, dotare, finantare), confirmat prin antrenamente si exercitii si actualizat periodic;
- evitarea situatiilor periculoase din timpul exploatarii, prin limitari si interdictii tehnologice, prin respectarea stricta a disciplinei tehnologice;
- instituirea zonei de interdictie a unor activitati submarine (ancorare, dragare, traulare de fund, cercetare seismica etc.);
- supravegherea traficului naval in zona de lucru;
- monitorizarea conditiilor adverse de mediu (furtuni, curenti, ceata, etc.)
- în cazul aparitiei riscului iminent de vant si valuri care depasesc limita conditiilor de operare in siguranta este necesara implementarea unei proceduri de urgenta.

În cazul producerii de fenomene meteorologice extreme, masurile de protectie ce vor fi luate vor avea rolul de prevenire a eventualelor poluari prin distrugerile posibil a avea loc.

**Factor de mediu sol/subsol, gestiunea deșeurilor:**

- asigurarea functionarii in parametrii proiectati a tuturor utilajelor obiectivului;
- amenajarea de locuri adecvate pentru depozitarea recipientilor de colectare a deșeurilor;
- preluarea ritmica a deșeurilor rezultate de pe amplasament, evitarea depozitarii necontrolate a acestora;
- interventia prompta cu material absorbant in cazul scurgerilor de produse petroliere pe sol;
- intretinerea corespunzatoare a canalizarii existente ce colecteaza apele uzate evacuate de pe platforma, expertizarea periodica a suprafetelor pentru a nu crea conditii de poluare a solului prin infiltratii;
- respectarea normelor de protectia mediului in cazul functionarii navelor .

Se recomanda colectarea selectiva a deșeurilor, pe categorii si valorificarea acestora prin firme autorizate. Colectarea selectiva micsoreaza cantitatea de deseuri menajere ce trebuie depozitata la un depozit autorizat (crescand astfel durata lui de utilizare), faciliteaza reutilizarea unor materiale ce pot fi reintroduse in circuite de productie.

Beneficiarul va incheia contracte de prestari servicii cu societati specializate:



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA**

Adresa: Strada Unirii, nr.23, Constanța, jud. Constanța, Cod 900532

E-mail: office@apmct.anpm.ro; Tel/Fax(tasta9): 0241.546.596; 0241.546.696; 0241.543.717



- care prevad preluarea si transportul deseurilor menajere de la obiectiv;
- care prevad achizitionarea deseurilor reciclabile;

Beneficiarul va avea urmatoarele obligatii:

- sa-si asigure dotarea necesara precolectarii deseurilor produse in intervalul dintre doua ridicari conform ciclului de ridicare.
- sa mentina in stare de curatenie spatiul destinat depozitarii fiind interzisa arderea deseurilor direct in recipientii de colectare precum si aruncarea lor langa recipienti, in mare ori depozitarea lor pe terenuri virane sau pe domeniul public.
- sa asigure calea de acces pentru mijloacele de transport.
- se recomanda inscripționarea, cu precizari referitoare la natura deseului: menajer, hartie, plastic etc. sau un desen sugestiv indicand destinatia.
- sa asigure o permanenta stare de curatenie si ordine la locurile de depozitare a materialelor, pe caile de acces interioare, pe strazile si trotuarele din jurul incintelor precum si pe celelalte terenuri pe care le detin.

#### **V. Informații cu privire la procesul de participare a publicului în procedura derulată**

- informarea publicului privind depunerea documentației în vederea obținerii acordului de mediu pentru proiectul – anunț în ziarul „Cuget Liber” din data de 19.07.2018 , la Primaria Mun.Constanta in data de 19.07.2018 precum și afișare pe site-ul Agenției pentru Protecția Mediului Constanța;
- informarea publicului privind decizia etapei de încadrare a proiectului în procedura de evaluare a impactului asupra mediului, stabilită în cadrul ședinței Comisiei de Analiză Tehnică din data de 09.10.2018, prin anunț public în ziarul „ Cuget Liber ” din data de 19.10.2018, precum și afișare pe site-ul Agenției pentru Protecția Mediului Constanța;
- informarea publicului privind audierea publică a Raportului evaluării impactului asupra mediului și posibilitatea consultării acestuia până la data dezbaterii publice, prin anunț în ziarul „ Cuget Liber ” din data de 14.02.2019, precum și afișare pe site-ul Agenției pentru Protecția Mediului Constanța;
- ședința de dezbateri publică a Raportului evaluării impactului asupra mediului, desfășurată în data de 18.03.2019
- informarea publicului privind decizia emiterii acordului de mediu prin anunț în ziarul „ Cuget Liber” din data de 10.04.2019, precum și afișare pe site-ul Agenției pentru Protecția Mediului Constanța;
- informarea publicului prin afișarea pe site-ul Agenției pentru Protecția Mediului Constanța a proiectului Acordului de Mediu pentru proiect .



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA**

Adresa: Strada Unirii, nr.23, Constanța, jud. Constanța, Cod 900532

E-mail: office@apmct.anpm.ro; Tel/Fax(tasta9): 0241.546.596; 0241.546.696; 0241.543.717

In cazul in care proiectul sufera modificari, titularul este obligat sa notifice in scris autoritatea publica pentru protectia mediului emitenta asupra acestor modificari.

Beneficiarul va notifica periodic APM Constanta, despre avansarea lucrarilor de executie, in scopul realizarii controlului de specialitate pentru verificarea tuturor conditiilor impuse prin prezentul acord si incheierii procesului verbal de constatare.

Prezentul acord nu exonereaza de raspundere proiectantul si constructorul in cazul producerii unor accidente in timpul executiei lucrarilor.

Prezentul acord de mediu este valabil pe toata perioada punerii in aplicare a proiectului.

Nerespectarea prevederilor prezentului acord de mediu atrage respectarea prevederilor legale.

Prezentul acord poate fi contestat in conformitate cu prevederile HG nr. 445/2009 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului, cu completarile si modificarile ulterioare si ale Legii contactiosului administrativ nr. 554/2004, cu modificarile si completarile ulterioare

DIRECTOR EXECUTIV  
Celzin LATIF



SEF SERV. A.A.A  
Lavinia-Monica ZECA

Întocmit,  
Consilier Madalina MOGA



Redactat în 3 (trei) exemplare.



**AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA**

Adresa: Strada Unirii, nr.23, Constanța, jud. Constanța, Cod 900532

E-mail: office@apmct.anpm.ro; Tel/Fax(tasta9): 0241.546.596; 0241.546.696; 0241.543.717