

**MEMORIU DE PREZENTARE NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU**

**1. DENUMIREA PROIECTULUI**

Denumire:

**CONSTRUIRE IMOBIL 2S+P+4 ETAJE CU FUNCȚIUNEA DE HOTEL,  
ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER**

Amplasament: **str. Gh. Economu nr. 2B (Pescarilor), Municipiul Constanța**

**2. TITULARUL PROIECTULUI**

Beneficiarul lucrărilor: **d-nul MIHAI FELESCU**

Proiectantul lucrărilor: **EAST ATELIER S.R.L.**

Elaboratorul documentației de mediu: **BLUE TERRA CONSULTING S.R.L.**

### **3. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE PROIECTULUI**

#### **3.1. Rezumatul proiectului**

Se propune edificarea unui imobil cu funcțiunea de hotel, în condițiile încadrării în coeficienții urbanistici prevăzuți de P.U.Z. aprobat cu H.C.L. nr. 561/19.12.2019 (anexa 1): P.O.T. maxim = 40%, C.U.T. maxim = 1.8.

Imobilul va cuprinde 46 de unități de cazare organizate la nivelul parterului și etajelor 1-4, parcaje auto la parter și subsol, restaurant, spații SPA etc. Proiectul se derulează într-o zonă rezidențială cunoscută drept Cartierul Faleză Nord, aflată între b-dul Mamaia și țărmul Mării Negre, pe str. Gh. Economu nr. 2B, în apropierea taluzului ce mărginește limita vestică a plajei.

#### **3.2. Justificarea necesității proiectului**

Turismul în Municipiul Constanța reprezintă un principal contribuabil la stabilitatea și competitivitatea economiei locale și regionale, în special datorită efectului multiplicator pozitiv. Procesul de planificare strategică pentru Strategia de Dezvoltare și Promovare a Turismului are în vedere utilizarea durabilă și eficientă a resurselor disponibile și implementarea unor mecanisme noi de management al destinației, astfel încât aceasta să își atingă potențialul de destinație turistică „flagship” la nivel macroregional, fără însă a afecta calitatea locuirii pentru rezidenți.

Prin urmărirea colectivă a unei viziuni și a unor obiective comune și prin partajarea responsabilității politicii turistice în locul unei abordări unilaterale sau ad-hoc, Strategia de Dezvoltare și Promovare a Turismului pentru Municipiul Constanța poate produce un impact pozitiv structural la nivel local.

#### **3.3. Valoarea investiției: -**

#### **3.4. Perioada de implementare propusă: după obținerea Autorizației de construire**

#### **3.5. Caracteristicile proiectului**

Amplasamentul studiat în vederea realizării proiectului este situat în intravilanul municipiului Constanța, pe str. Gh. Economu nr. 2B (Pescarilor), zona Faleză Nord (anexa 2), și are o suprafață de 1500 mp, conform actelor cadastrale, redusă la **1427 mp** după trasarea străzilor. Terenul este identificat cu nr. cadastral 228653 și este în proprietatea d-nului FELESCU MIHAI în baza Contractului de vânzare-cumpărare cu încheiere de autentificare nr. 1103/07.10.2004 (anexa 3).

Folosirea actuală a amplasamentului analizat este **teren liber**, categoria de folosință **curți-construcții**, conform Certificatului de urbanism nr. 14283/07.04.2020 (anexa 4), iar destinația stabilită prin planurile de urbanism și amenajare a teritoriului aprobate este: **ZLM-zonă locuire și funcțiuni mixte complementare locuirii**.

Beneficiarul solicită lucrări de construire pentru un imobil având regim de înălțime 2S+P+4E și realizare împrejmuire teren (anexa 5- plan situație general). În clădirea ce va avea funcțiunea de hotel vor fi configurate 46 de unități de cazare, restaurant, spații tehnice, locuri de parcare etc., după cum urmează (anexa 6- planuri situație nivele):

- Subsol -2: casa scării+lift, coridoare, holuri, spații tehnice, adăpost protecție civilă, zonă spații SPA ;
- Subsol -1: casa scării+lift, coridoare, holuri, spații tehnice, 14 locuri de parcare, restaurant, bucătărie, grupuri sanitare;
- Parter: casa scării+lift, coridoare, holuri, lobby-recepție, 6 unități de cazare (camere cu băi), terasă și piscină;
- Etaj 1-4: casa scării+lift, coridoare, holuri, 10 unități de cazare pe nivel (9 camere și 1 apartament)
- Se vor respecta indicatorii urbanistici maxim admiși în zonă.

Bilanțul teritorial este prezentat în anexa 5 și tabelul nr. 1:

Tabelul nr. 1: bilanțul teritorial

<b>SUPRAFAȚA TERENULUI</b> <i>1500 mp cf. acte de proprietate</i> <i>1427 mp după trasare străzi</i>			
<b>SUPRAFETE</b>	<b>Existent</b>	<b>Aprobat</b>	<b>Propus</b>
Suprafața construită la sol	0,00	-	536,80 mp
Suprafața desfășurată af. CUT	0,00	-	2568,60 mp
Suprafața desfășurată totală	0,00	-	3239,60 mp
POT	0,00 %	40%	40 %
CUT	0,00	1,80	1,80

### **Structură și rezistență**

Construcția rezultată va avea infrastructura de tip radier din beton armat și suprastructura tip cadre cu stâlpi și grinzi din beton armat. Închiderile perimetrice se vor realiza din pereți tip cortină și tâmplărie din aluminiu, iar compartimentările interioare - din BCA de 30cm, 25cm, 15cm sau panouri de gips carton montate pe structura metalică.

La exterior vor fi utilizate materiale de finisaj durabile și de bună calitate, în culori armonioase. Balcoanele și terasele se vor placa cu gresie antiderapantă de exterior sau cu piatră naturală .

Tâmplăria se va realiza din aluminiu, cu geam termopan.

Balustradele balcoanelor și teraselor se vor realiza din sticlă laminată și securizată.

Balustradele scărilor vor fi prevăzute cu mână curentă la 0.9 m de la treaptă.

La interior se vor folosi pardoseli din lemn (parchet) în holuri, spații de depozitare și camere de locuit; gresie sau piatră naturală și faianță în încăperile umede: bucătărie, grupuri sanitare și spații tehnice. Pereții și tavanele se vor zugrăvi cu vopsea lavabilă. Tâmplăria interioară va fi din lemn cu foaie plină.

Planșeele vor fi din beton armat, iar acoperișul va fi tip terasă.

### **Circulații și accese**

Accesele auto și pietonale se vor realiza din strada Gh. Economu (Pescarilor), care este propusă pentru sistematizare, conform reglementărilor PUZ aprobat prin HCL nr. 561/19.12.2019, prin crearea a două sensuri de mers fiecare cu câte o bandă de 3 m lățime și cu trotuare de câte 1 m lățime. Circulațiile carosabile se realizează pe strada Pescarilor și str. Gh. Economu, prevazute cu dublu sens de circulație.

Se va amenaja un acces auto cu lățimea de 3,50 m pe limita de teren – noul aliniament după trasarea stăzilor, pentru parcare de la nivelul solului și rampa de acces la subsol.

Pentru uzul turiștilor se vor asigura 21 locuri de parcare, distribuite astfel:

- 7 locuri de parcare la nivelul solului, în incinta terenului;
- 14 locuri parcare simple la subsol.

### **Asigurarea spațiilor verzi**

Conform memoriului de arhitectură, după finalizarea lucrărilor de construire se va proceda la amenajarea unor spații verzi înierbate și plantate, după cum urmează (vezi anexa 6):

- S spații verzi la sol - 300 mp
- S spații verzi pe balcoane - 65 mp
- S spații verzi pe terasa etaj 4 – 350 mp

Suprafața totală de spații verzi însumează astfel 715 mp (50,1%), la care se adaugă un loc de joacă pentru copii cu suprafața de 25 mp amenajat în incinta amplasamentului, reprezentând în total 51,8% din suprafața terenului. În acest mod se asigură mai mult decât procentul minim de spații verzi înierbate și plantate prevăzut de HCJC 151/25.05.2013 pentru acest tip de funcțiune (50%).

### **Împrejmuire**

Împrejmuirea amplasamentului se va realiza conform prevederilor din certificatul de urbanism, astfel:

- Spre stradă, împrejmuirea va fi realizată dintr-un soclu opac de 60 cm și o parte transparentă dublată cu gard viu
- Spre vecini, împrejmuirea va fi realizată astfel încât să nu permită vederea.

### **Regimul de aliniere**

În cadrul parcelei, imobilul propus va fi amplasat la următoarele distanțe față de limitele terenului:

- d= 0,85-1,45 m față de limita de nord (str. Jean Constantin);
- d= 0,6 m față de limita de sud;
- d= 18,65 – 19,45 m față de limita de est (faleză);
- d= 12,15-6,70 m față de limita de vest.

Se respectă astfel prevederile conținute de Avizul ABAD-L nr. 17771/G.A./19.09.2018 care menționează interzicerea oricărei construcții pe fâșia de teren cu lățimea de 10 m măsurați de la creasta falezei spre uscat care, potrivit art. 6 alin.1, lit. d din OUG nr. 202/2002 privind gospodărirea integrată a zonei costiere, aparțin domeniului public al statului dacă sunt în contact cu marea sau cu proprietatea publică a statului.

**Asigurarea utilităților**

Imobilul va fi racordat la rețele tehnico-edilitare existente în zonă.

**Alimentarea cu apă potabilă** a obiectivului se va realiza din rețeaua orășenească existentă în zonă. Prin intermediul unei stații de ridicare a presiunii cu hidrofor. În cadrul procedurii de avizare beneficiarul a solicitat și a obținut avizul de principiu al RAJA S.A (anexa 7) în care se precizează că în zona amplasamentului studiat există:

- conducta de distribuție apă: Dn. 150mm OL pe str. Gh. Economu;
- conducta de distribuție apă: Dn 110 mm PEHD pe str. Pescarilor;
- colectoare menajere și pluviale în zona blocului FZ14.

Cu acordul deținătorului de rețele din zonă se va proceda la racordarea imobilului la conductele de distribuție apă potabilă și canalizare.

Apa va fi utilizată în scop menajer, pentru stropirea spațiului verde și alimentarea piscinei în sezonul estival.

Instalațiile sanitare aferente obiectivului constau din: obiecte sanitare aferente băilor, grupurilor sanitare și bucătăriilor și conducte purtătoare de apă rece și caldă, canalizare, racorduri apă-canal la rețelele existente în zonă.

Obiectele sanitare și armăturile vor fi de calitate. Conductele pentru apă caldă vor fi țevi PP-R. Rețeaua de apă rece se va executa din conducte de oțel galvanizat. Asigurarea agentului termic se va realiza prin intermediul unor centrale termice proprii alimentate cu gaze naturale.

Pentru estimarea consumului de apă al viitorului obiectiv a fost realizat un calcul al necesarului și cerinței de apă, în funcție de numărul de consumatori potențiali și perioada de funcționare anticipată care a evidențiat următoarele valori:

Tabelul nr. 2

Necesarul total de apă	Cerința totală de apă
$Q_{zi\ med.} = 20\ mc/zi$	$Q_{c\ zi\ med.} = 23,5\ mc/zi$
$Q_{zi\ max.} = 27\ mc/zi$	$Q_{c\ zi\ max.} = 31,67\ mc/zi$
$Q_{max.\ orar} = 1,29\ mc/h$	$Q_{anual} = 11.560\ mc$

**Asigurarea apei calde** pentru consum menajer se va realiza cu ajutorul unor centrale termice ce vor funcționa pe bază de gaze naturale din rețeaua orășenească. Apa caldă va fi distribuită la consumatori prin conducte din țevă de polipropilenă cu inserție de Al, montate în paralel cu conductele de apă rece.

Este în curs de elaborare și soluția alternativă de furnizare a agentului termic prin intermediul unor panouri solare amplasate pe clădire.

**Apele uzate menajere** vor fi evacuate în rețeaua de canalizare menajeră a orașului Constanța.

Colectarea apelor uzate se va face prin tuburi de scurgere din polietilenă de înaltă densitate, iar evacuarea lor se va realiza în rețeaua orășenească.

Debitul de apă uzată evacuat se estimează că va avea următoarele valori:

- $Q_{\text{med. zi uz.}} = Q_{\text{s zi.med.}} = 22 \text{ mc/zi}$ ;
- $Q_{\text{max. zi uz.}} = Q_{\text{s zi. max.}} = 29,6 \text{ mc/zi}$ .

Apa folosită pentru stropirea spațiilor verzi se va contoriza separat și va fi scăzută din cantitățile de apă preluată de sistemul de canalizare.

**Apele pluviale** vor fi colectate separat de apele uzate menajere. Conform Avizului RAJA SA, în zona amplasamentului există în prezent mai multe colectoare pluviale ce preiau debitele de apă pluvială din zona blocurilor FZ14 și de pe str. Pescarilor. Apele pluviale din zona parcărilor vor putea fi colectate și trecute printr-un separator de hidrocarburi înainte de evacuarea în canalizarea pluvială.

Cantitatea de apă meteorică se va determina conform prevederilor SR 1846-2:2006, prin înmulțirea cantității specifice de apă meteorică, comunicată de A.N.M. pentru luna anterioară emiterii facturii, cu suprafețele totale ale incintelor construite și neconstruite, declarate de utilizator.

**Alimentarea cu energie electrică** se face de la rețeaua electrică locală, aparținând E-Distribuție Dobrogea S.A.

**Alimentarea cu gaze naturale** se va face de la rețeaua aparținând ENGIE SA , aflată pe str. Pescarilor.

### **Împrejmuire**

Împrejmuirea amplasamentului se va realiza conform prevederilor din certificatul de urbanism, astfel:

- Spre stradă, împrejmuirea va fi realizată dintr-un soclu opac de 60 cm și o parte transparentă dublată cu gard viu
- Spre vecini, împrejmuirea va fi realizată astfel încât să nu permită vederea.

**Lucrările de construcție** desfășurate nu vor avea un caracter special, constând în procese uzuale, specifice acestui tip de proiect, respectiv: montare împrejmuiri, amenajare organizare de șantier, lucrări amenajare teren (săpături, nivelări, compactări, umpluturi), montare cofraje și armături, betonare (fundații, stâlpi, grinzi, planșee) realizare închideri, compartimentări, montare tâmplărie.

Lucrările de construcție vor începe numai după obținerea Autorizației de construire și în condițiile stabilite de aceasta.

**Refacerea amplasamentului** după construire se va realiza conform proiectului tehnic de execuție.

**4. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE**

Pentru realizarea proiectului propus nu sunt necesare lucrări de demolare. În prezent, amplasamentul analizat este liber de construcții.

**5. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI**

Terenul studiat în vederea realizării proiectului propus are forma regulată, cu acces carosabil și pietonal din strada Gh. Economu și str. Jean Constantin și se află în zona blocurilor PZ14, edificate în anii '80, dar și în vecinătatea unor imobile P+7 E mai noi.

În cursul derulării procedurilor de avizare a proiectului, amplasamentului i s-a atribuit adresa str. Gh. Economu nr. 2B (anexa 8).

Vecinătățile terenului sunt următoarele (vezi anexa 5):

- La Nord : str. Jean Constantin;
- La Sud : teren propr. Consiliul Local Constanța – liber de construcții;
- La Est : teren propr. Consiliul Local Constanța – taluz plajă liber de construcții ;
- La Vest : str. Gh. Economu (Pescarilor).

Inventarul de coordonate al sterelui studiat este prezentat în tabelul nr. 3 și în anexa 9.

Tabelul nr. 3

Nr. Pct.	X (m)	Y (m)
1	307656.32	791786.02
2	307641.09	791794.27
3	307635.36	791797.05
4	307607.88	791748.83
5	307610.00	791745.76
6	307623.78	791737.02
7	307630.13	791736.17
8	307634.85	791744.82
9	307640.11	791748.51
10	307645.40	791760.19
11	307648.59	791767.73

Din analiza inventarului de coordonate pentru lotul studiat rezultă următoarele:

- Distanța dintre limita estică a amplasamentului analizat și linia cea mai înaintată a Mării Negre este de peste 150 m (vezi anexa 1- planșa reglementări urbanistice PUZ );
- Zona studiată pentru implementarea proiectului este situată la o distanță de cca. 200 m de aria naturală protejată ROSPA 0076 Marea Neagră declarată Sit Natura 2000 prin H.G.1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică, ca parte integrantă a rețelei ecologice Natura 2000 în România, modificată de H.G. nr. 971/2011;

- Din punct de vedere al zonei costiere, zona de țărm din vecinătatea zonei de intervenție este inclusă în unitatea sudică, celula de sedimentare cuprinsă între Capul Midia și Portul Constanța, sub sector Tomis Nord;
- Prin Master Plan, pentru acest subsector au fost realizate lucrări de reabilitare, îmbunătățire a structurilor existente, construire a unor noi structuri de protecție, înnisipare artificială a plajelor;
- Având în vedere natura obiectivului propus a fi realizat în zonă, se apreciază că aria naturală protejată nu va fi afectată de implementarea prevederilor prezentului proiect;
- Realizarea și funcționarea obiectivului de investiții nu determină apariția eroziunii costiere în zonă, nu favorizează accentuarea fenomenului de eroziune costieră și nu afectează lucrările realizate, care au fost propuse prin Master plan pentru stoparea/diminuarea eroziunii costiere.

## **6. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI, ÎN LIMITA INFORMAȚIILOR DISPONIBILE**

### **6.1. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu**

#### **6.1.1. Protecția calității apelor**

##### **❖ sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul**

**În perioada de execuție** a lucrărilor propuse principalele surse de poluare pentru ape sunt reprezentate de:

- apele uzate menajere provenite de la grupurile sanitare ale organizării de șantier în cazul deversărilor accidentale sau nevidanțării adecvate;
- ape pluviale ce spală suprafața organizării de șantier și se pot contamina cu noxe și pulberi provenite din lucrările desfășurate pe șantier și traficul utilajelor și mijloacelor de transport.

Considerăm că impactul asupra componentei de mediu apă în etapa de realizare a investiției este nesemnificativ și temporar, în condițiile în care lucrările de execuție se vor realiza conform prevederilor legislației în vigoare.

**În perioada funcționării obiectivului**, din activitate vor rezulta **ape uzate menajere** a căror evacuare se va realiza în rețeaua de canalizare existentă în zonă. Indicatorii de calitate ai apelor uzate evacuate vor respecta condițiile de calitate conform NTPA 002/2005 și **ape pluviale** ce vor fi colectate separat de apele uzate menajere și vor fi evacuate în rețeaua de canalizare pluvială existentă în zonă.



❖ stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute

**În perioada de execuție**, vor fi utilizate toalete ecologice prevăzute cu lavoar, în număr suficient, în cadrul organizării de șantier. Acestea vor fi vidanjate periodic.

**În perioada de exploatare**, activitățile desfășurate nu vor produce poluări care să afecteze factorul de mediu apa.

### 6.1.2. Protecția aerului

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

**În perioada derulării proiectului** principalele surse de poluare sunt:

- procesele de ardere a combustibililor utilizați pentru deplasarea mijloacelor de transport și funcționarea utilajelor, principalii poluanți fiind în acest caz SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, particule în suspensie, compuși organici volatili etc.
- pulberi și praf provenite din operațiunile aferente manevrării pământului și materialelor de construcții pulverulente.

Având în vedere că sursele de poluare asociate activităților care se vor desfășura în faza de execuție sunt surse libere, deschise nu se poate pune problema unor instalații de captare - epurare -evacuare în atmosferă a aerului impurificat/gazelor reziduale.

Lucrările organizării de șantier vor fi corect concepute și executate, cu dotări moderne care să reducă emisia de noxe în aer, apă și pe sol. Concentrarea lor într-un singur amplasament este benefică, diminuând zonele de impact și favorizând o exploatare controlată și corectă.

**În perioada de funcționare a obiectivului**, asigurarea apei calde menajere se va face cu ajutorul unor centrale pe bază de gaze furnizate din rețeaua localității.

❖ instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

În ceea ce privește sistemele de ventilație, obiectivul va fi dotat cu aparate de aer condiționat de ultimă generație ce utilizează ce drept agent de răcire freonul ecologic.

Asigurarea agentului termic se va realiza cu ajutorul unore centrale termice cu gaze naturale. Nu se vor utiliza combustibili lichizi grei sau solizi.

Ca o alternativă la sistemele de încălzire clasice, poate fi luată în calcul asigurarea agentului termic pentru imobilul propus prin intermediul panourilor fotovoltaice/ solare. Panourile fotovoltaice transformă energia solară în energie electrică, folosind Soarele drept o sursă regenerabilă de energie electrică. Panourile solare sunt totodată capabile să aibă și un efect de răcire asupra clădirii pe care sunt montate. Încă un avantaj al panourilor solare este acela că în timpul unui an, clădirile cu panouri solare pot consuma cu 38% mai puțină energie pentru răcire.

### 6.1.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

#### ❖ sursele de zgomot și de vibrații

**În perioada realizării investiției** se va înregistra o creștere a nivelului de zgomot în zona amplasamentului, determinată în principal de :

- intensificarea traficului în zonă, ca urmare a aprovizionării șantierului cu materiale, echipamente și utilaje;
- executarea anumitor lucrări de construcții în șantier, care presupun producerea unor zgomote de intensitate mai mare;
- lucrări de încărcare-descărcare a materialelor de construcții.

Zgomotul produs de utilajele de pe șantier va fi temporar și se va manifesta local. Lucrările de construcții se vor desfășura în conformitate cu programul impus de administrația locală, astfel încât să se asigure orele de odihnă ale locatarilor din vecinătatea proiectului.

**În perioada funcționării obiectivului** activitatea desfășurată va fi una specifică zonelor de locuit, iar nivelul de zgomot echivalent la limita incintei se va încadra în limitele prevăzute de STAS 10009/88 Acustica urbană.

#### ❖ amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

**În timpul execuției lucrărilor**, se vor avea în vedere următoarele măsuri de protecție împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- desfășurarea lucrărilor de construcție numai pe timp de zi, în conformitate cu programul impus de administrația locală, astfel încât acestea să nu producă disconfort în vecinătate;
- reducerea la minimum a traficului utilajelor de construcție în apropierea zonelor locuite;
- folosirea de utilaje și mijloace de transport silențioase, precum și evitarea rutelor de transport prin localități și utilizarea unor rute ocolitoare.

**În perioada funcționării obiectivului** măsurile tehnice pentru combaterea poluării sonore se referă la ecranarea sursei de zgomot și protecția urechii omului și a locuinței, spațiului în care își desfășoară activitatea.

Pentru investiția propusă s-a asigurat prin proiectare separarea pe funcțiuni împotriva propagării zgomotelor, mirosurilor, vaporilor, precum și izolarea acustică a unităților de locuit.

### 6.1.4. Protecția împotriva radiațiilor

- ❖ sursele de radiații – nu e cazul
- ❖ amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor – nu e cazul

### 6.1.5. Protecția solului și a subsolului

#### ❖ sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică și de adâncime

**În perioada execuției lucrărilor de construcție** principalele surse de poluare a solului sunt reprezentate de :

- scurgeri accidentale de produse petroliere fie de la mijloacele de transport cu care se cară diverse materiale, fie de la utilajele, echipamentele folosite ;
- depozitarea de deșuri sau orice alt fel de materiale, necontrolat în afara spațiilor special amenajate din zona obiectivului;
- tranzitarea sau staționarea autovehiculelor în zone necorespunzătoare.

**În perioada funcționării obiectivului** pot apărea incidente cauzate de :

- scurgeri accidentale de produse petroliere de la autoturisme sau alte mijloacele de transport ce tranzitează obiectivul;
- depozitarea de deșuri sau orice alt fel de materiale, necontrolat în afara spațiilor special amenajate din zona obiectivului;

#### ❖ lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului

**În perioada executării lucrărilor**

- decaparea separată a stratului de sol vegetal din zona gropii de fundație și stocarea temporară a acestuia în incinta amplasamentului, într-un depozit organizat, urmând ca la terminarea lucrărilor de construcții, acesta să fie reutilizat la amenajările de spații verzi din incinta obiectivului;
- amenajarea unor spații adecvate în incinta organizării de șantier astfel încât deșeurile și materialele de construcții să fie depozitate pe categorii și să nu existe posibilitatea împrăștierii acestora în zonele învecinate;
- staționarea utilajelor și a mijloacelor de transport în incinta organizării de șantier se va face numai în spațiu special stabilit (platformă pietruită), dotat cu material absorbant;
- la ieșirea din organizarea de șantier se asigură curățarea roților autovehiculelor înainte ca acestea să părăsească incinta;
- dotarea cu material absorbant a organizării de șantier;
- organizarea de șantier dispune de două toalete ecologice pentru uzul muncitorilor;

**În perioada funcționării obiectivului**

- Dotarea cu material absorbant a obiectivului;
- Amenajarea adecvată a spațiilor de colectare a deșeurilor. Se va implementa colectarea selectivă a deșeurilor;
- Rețeaua de ape pluviale va fi astfel proiectată și executată încât doar apele pluviale convențional curate, colectate de pe acoperișurile clădirii, să fie evacuate în spațiul verde amenajat la nivelul terenului.

#### 6.1.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

❖ identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

Terenul studiat se află în intravilanul municipiului Constanța, într-o zonă rezidențială. Amplasamentul nu este situat în incinta sau în vecinătatea unei arii naturale protejate, iar realizarea și funcționarea obiectivului nu sunt de natură să determine modificări asupra unor ecosisteme acvatice sau terestre.

În zonă nu există areale sensibile ce pot fi afectate de proiect.

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

Nu e cazul.

#### 6.1.7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

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

Investiția propusă se va amenaja pe terenul aflat în proprietatea beneficiarului, în zona nord-estică a orașului, în cartierul Faleză-Nord, fără a afecta domeniul public. În jurul amplasamentului nu există obiective culturale sau religioase a căror activitate să fie stânjenită de funcționarea noului obiectiv.

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

În cadrul parcelei, imobilul propus va fi amplasat la următoarele distanțe față de limitele terenului:

- d= 0,85-1,45 m față de limita de nord (str. Jean Constantin);
- d= 0,6 m față de limita de sud;
- d= 18,65 – 19,45 m față de limita de est (faleză);
- d= 12,15-6,70 m față de limita de vest.

Se respectă astfel prevederile conținute de Avizul ABAD-L nr. 17771/G.A./19.09.2018 care menționează interzicerea oricărei construcții pe fâșia de teren cu lățimea de 10 m măsurați de la creasta falezei spre uscat care, potrivit art. 6 alin.1, lit. d din OUG nr. 202/2002 privind gospodărirea integrată a zonei costiere, aparțin domeniului public al statului dacă sunt în contact cu marea sau cu proprietatea publică a statului.

Totodată, prin amplasarea lui față de proprietățile vecine, noul imobil nu va stânjeni desfășurarea activității la niciunul dintre obiective.

Se va asigura în parametri legali procentul minim de spații verzi înierbate și plantate de 740 mp (51,8%) ( vezi anexa 5), repartizate astfel:

- S spații verzi la sol - 300 mp
- S spații verzi pe balcoane - 65 mp
- S spații verzi pe terasa etaj 4 – 350 mp
- S loc de joacă – 25 mp

La proiectarea imobilului au fost respectate prevederile art. 17 al OMS nr. 119/2014 modificat și completat prin OMS 994/2018 pentru aprobarea Normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației, astfel:

- parametrii sanitari – suprafața unei camere  $\geq 12$  mp, înălțimea sub plafon  $\geq 2,60$  m;
- încăperile sunt prevăzute cu deschideri directe către aer liber care permit ventilația naturală;
- iluminatul natural trebuie să permită desfășurarea activităților zilnice fără a se recurge la lumina artificială;
- ventilația naturală este asigurată prin prize de aer exterior, pentru evacuarea aerului prin conducte verticale cu tiraj natural / deschideri directe către aer liber
- sistemul de încălzire –centrale cu gaze natural - asigură temperatura minimă de 20°C .

Totodată, realizarea imobilelor va ține cont de prevederile art. 18 și 19 ale OMS nr. 119/2014 modificat și completat prin OMS 994/2018 pentru aprobarea Normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației referitoare la planificarea spațiilor și materialele folosite, astfel:

- este asigurată separarea pe funcțiuni împotriva propagării zgomotelor, mirosurilor, vaporilor;
- finisajele interioare și dotările nu creează riscuri de poluare a aerului interior sau accidente și asigură izolarea corespunzătoare higrotermică și acustică;
- camerele sunt izolate acustic față de zgomotul produs de instalațiile aferente spațiilor învecinate cu altă destinație decât cea de locuit.

#### **6.1.8. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea**

- ❖ lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate

**În perioada executării lucrărilor de construcție** se preconizează generarea următoarelor categorii de deșeuri:

Tabelul nr. 4

Cod	Denumirea deșeurii	Sursa de generare	Cantități estimate/Modalități de eliminare/valorificare
17 05 04	Deșeuri de pământ excavat	Realizarea fundațiilor	3250 mc/stratul vegetal se va decoperta separat și va fi reutilizat pe amplasament. Surplusul va fi transportat în locuri indicate de Primărie prin AC
17 01 07	Resturi de materiale de construcții și deșeuri din construcții	Construcții și construcții - montaj	1,5 tone/vor fi transportate în locuri indicate de Primaria Constanța
15 02 02*	Material absorbant uzat	Intervenția în caz de scurgeri accidentale de carburant	Funcție de poluările produse /Va fi predat către societăți autorizate în vederea valorificării/eliminării
15 01 01	Ambalaje de hârtie și carton	Saci de ciment, adezivi, altele generate de personalul muncitor	260kg/Vor fi predate către societăți autorizate în vederea valorificării
17 04 11	Resturi de cabluri	Lucrări de instalații	60kg/Vor fi predate către societăți autorizate în vederea valorificării
17 06 04	Materiale izolante	Organizarea de șantier	60 kg/Vor fi predate către societăți autorizate în vederea valorificării/eliminării
17 02 01	Lemn	Organizare de șantier	300kg/Vor fi predate către societăți autorizate în vederea valorificării
17 02 02	Sticla	Organizarea de șantier	70 kg/Vor fi predate către societăți autorizate în vederea valorificării
17 02 03	Materiale plastice	Organizarea de șantier	160 kg/Vor fi predate către societăți autorizate în vederea valorificării
20 03 01	Deșeuri menajere	Organizarea de șantier	600kg/Vor fi preluate de Serviciul local de salubritate și eliminate la un depozit ecologic

- deșeurile reciclabile – plastic, hârtie, carton, lemn, sticlă, metal, diverse ambalaje etc. se vor pre colecta în recipiente separate și vor fi predate unui operator economic autorizat, în vederea valorificării acestora;
- deșeurile de cabluri vor fi colectate separat și predate unor întreprinderi de tratare specializate care pot separa metalele (cel mai adesea este vorba de cupru) de materialul plastic;
- deșeurile menajere vor fi colectate în recipiente închise, tip europubele și depozitate în spații special amenajate până la preluarea lor de către serviciul de salubritate local;
- material absorbant uzat - va fi colectat, în măsura în care se generează, în recipiente prevăzute cu capac și va fi predat în vederea valorificării/eliminării.

Lucrările vor fi realizate după normele de calitate în construcții, astfel încât cantitățile de deșeuri rezultate să fie limitate la minimum.

De asemenea, se vor lua măsuri ca aceste tipuri de deșeuri să nu fie depozitate în alte locuri decât cele special amenajate pentru depozitarea acestora, în incinta organizării de șantier.

Este important să se urmărească transferul cât mai rapid al deșeurilor din zona de generare către zonele de depozitare, evitându-se stocarea acestora un timp mai îndelungat în zona de producere și apariția unor depozite neorganizate și necontrolate de deșeuri.

În conformitate cu prevederile Legii 211/2011, constructorul are obligația să realizeze evidența lunară a gestiunii deșeurilor, respectiv producerii, stocării provizorii, tratării și transportului, reciclării și depozitării definitive a deșeurilor

**În perioada funcționării obiectivului** se vor genera cu precădere:

Tabelul nr. 5

Descrierea deșeurii	Cod	Sursa de generare	Modalități de eliminare/valorificare
<i>deșeuri menajere</i>	<i>20 03 01</i>	Activități curente	Preluare de Serviciul local de salubritate
<i>ambalaje de hârtie și carton</i>	<i>15 01 01</i>		Vor fi predate către Societăți autorizate în vederea valorificării
<i>ambalaje metalice</i>	<i>15 01 04</i>		
<i>ambalaje de sticlă</i>	<i>15 01 07</i>		
<i>ambalaje de materiale plastice</i>	<i>15 01 02</i>		
<i>Uleiuri și grăsimi comestibile</i>	<i>20 01 25</i>		
<i>Deșeuri biodegradabile de la bucătării și cantine</i>	<i>20 01 08</i>		
<i>Amestecuri de grăsimi și uleiuri de la separarea amestecurilor de apă/ulei din sectorul uleiurilor și grăsimilor comestibile</i>	<i>19 08 09</i>		

Colectarea deșeurilor generate pe amplasament se va face într-un spațiu special amenajat, în interiorul amplasamentului, la nivelul parterului, dotat cu europubele pentru colectarea selectivă a acestora și prevăzut cu sifon de scurgere și robinet dublu serviciu cu furtun de spălare, cu scurgere racordată la rețeaua de canalizare.

Platforma de gunoi se va amplasa la o distanță mai mare de 10 m față de camerele de cazare ale construcției proiectate.

Înainte de punerea în funcțiune a obiectivului se vor încheia contracte cu firme autorizate în valorificarea/eliminarea deșeurilor, după caz.

❖ programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate

Din punct de vedere cantitativ, deșeurile generate variază, în funcție de tipul lucrărilor, de ritmul de lucru, de numărul persoanelor desemnate pentru efectuarea lucrărilor.

Lucrările vor fi realizate după normele de calitate în construcții astfel încât cantitățile de deșeuri rezultate să fie limitate la minimum, aplicându-se următoarele principii:

- Colectare separată la sursă – se reduce semnificativ cantitatea de deșeu destinată depozitării finale. Deșeurile colectate separat sunt sortate, balotate și livrate spre valorificare.
- Recondiționare paleți – valorificarea deșeurilor de ambalaje din lemn prin recondiționarea paleților și reintroducerea lor în circuitul de ambalaje.
- Reutilizare – reducerea cantității de ambalaje utilizate și implicit a cantității de deșeuri generate
- Reciclare – transformarea deșeurilor în materie primă secundară și reintroducerea acesteia în circuitul de producție

De asemenea, se vor lua măsuri ca aceste tipuri de deșeuri să nu fie depozitate în alte locuri decât cele special amenajate din incinta organizării de șantier.

Este important să se urmărească transferul cât mai rapid al deșeurilor din zona de generare către zonele de depozitare, evitându-se stocarea acestora un timp mai îndelungat în zona de producere și apariția unor depozite neorganizate și necontrolate de deșeuri.

❖ planul de gestionare a deșeurilor

- **deșeuri menajere** - acestea vor fi colectate în recipiente închise, tip europubele și depozitate în spații special amenajate până la preluarea acestora de către serviciul de salubritate local;
- **resturi de materiale de construcții** - se vor colecta pe categorii astfel încât să poată fi preluate și transportate în vederea depozitării în depozitele care le acceptă la depozitare conform criteriilor prevăzute în Ordinul MMGA nr. 95/2005 sau în vederea unei eventuale valorificări.
- **material absorbant uzat** - va fi colectat, în măsura în care se generează, în recipiente prevăzute cu capac și va fi predat în vederea valorificării/eliminării.
- pentru transportul deșeurilor din zona de generare către locațiile de valorificare sau eliminare se vor alege traseele optime, cele mai scurte dar care în același timp să evite tranzitarea localităților și/sau centrul orașului;
- se va evita de asemenea transportul deșeurilor pe timp de noapte;
- transportul tuturor deșeurilor se va face cu mijloace de transport corespunzătoare, etanșe și acoperite astfel încât să se evite scurgerea sau împrăștierea acestor deșeuri pe drumurile publice.



### 6.1.9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

- ❖ substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse – nu e cazul.
- ❖ modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației – nu e cazul.

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

Realizarea lucrărilor de construire nu se va face cu utilizarea resurselor naturale de pe amplasament. Materialele de construcție vor fi produse în afara amplasamentului, urmând a fi livrate în zona de construcție în cantitățile necesare etapelor planificate.

Resursele naturale regenerabile utilizate la etapele de construire sunt piatră, nisip, lemn, apă și vor fi asigurate de constructor, nefiind exploatate de pe amplasament.

## 7. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE ÎN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT

### 7.1. Factorul de mediu apa

Orașul Constanța este lipsit de vecinătatea unei ape curgătoare, beneficiind în schimb de prezența Mării Negre și a lacurilor de natură fluvio-maritimă Siutghiol și Tăbăcăriei.

Cel mai apropiat *corp de apă de suprafață* de amplasamentul studiat este Marea Neagră situată la o distanță mai mare de 150 m est.

În ceea ce privește *apa subterană*, forajele efectuate pentru caracterizarea geotehnică a terenului nu au evidențiat nivelul freatic până la adâncimea investigată, doar niște piștiri de apă la adâncimea de 17 m (anexa 10). La baza taluzului nu s-au observat izvoare sau piștiri de apă.

*În perioada executării lucrărilor* de construire a obiectivului, măsurile generale ce trebuie avute în vedere pentru asigurarea protecției calității factorului de mediu apa sunt următoarele:

- depozitarea materialelor de construcții necesare și a deșeurilor generate se va face numai în spațiile special amenajate în incinta organizării de șantier;
- se va avea în vedere gestionarea optimă a deșeurilor generate în perioada realizării obiectivului, utilizarea containerelor dedicate pentru depozitarea intermediară a acestora, pentru a evita formarea de depozite neorganizate și migrarea unor poluanți către apele lacului Siutghiol;
- dotarea organizării de șantier cu un număr suficient de toalete ecologice prevăzute cu lavoare;
- interzicerea spălării mașinilor sau a utilajelor în zona de lucru, ori deversarea de ape uzate necontrolat în zona amplasamentului;

- se vor lua toate măsurile necesare astfel încât ape uzate să nu ajungă în zonele de plajă sau în apele Mării Negre;
- nu se vor organiza depozite de combustibili în incinta șantierului;
- se va interzice aprovizionarea cu combustibili a mijloacelor de transport, echipamentelor, utilajelor, în zona unde se execută lucrări
- se interzice executarea lucrărilor de reparații/întreținere a autovehiculelor, utilajelor, echipamentelor utilizate în cadrul lucrărilor de construcții, în incinta organizării de șantier;
- se va achiziționa material absorbant în vederea intervenției prompte în cazul unor scurgeri accidentale de produse petroliere în zona obiectivului.

#### **În perioada funcționării obiectivului:**

- alimentarea cu apă a obiectivului va fi asigurată prin racordare la rețeaua existentă în zonă;
- consumul de apă se va contoriza și se vor impune măsuri pentru evitarea risipei;
- apele uzate menajere din incinta obiectivului se vor evacua în rețeaua de canalizare existentă în zonă;
- indicatorii de calitate ai apelor uzate evacuate vor respecta condițiile de calitate conform NTPA 002/2005;
- se recomandă ca apele pluviale din zondele de acces auto și cele rezultate din operațiunile de întreținere a parcării de la parterul imobilului să fie colectate și trecute printr-un separator de hidrocarburi corect dimensionat înainte de evacuarea în canalizarea pluvială;
- se recomandă ca apele uzate din zona bucătăriei restaurantului să fie trecute printr-un separator de grăsimi înainte de evacuarea în canalizarea orășenească;
- deșeurile generate din activitate se depozitează numai în spații acoperite, impermeabilizate;
- se recomandă dotarea obiectivului cu material absorbant biodegradabil pentru intervenție în caz de poluări accidentale;
- se va proceda la asigurarea etanșeității instalațiilor, prin controale periodice și remedierea operativă a defecțiunilor.

## **7.2. Factorul de mediu aer și climă**

Regimul climatic în zona orașului Constanța este specific litoralului maritim, caracterizat prin veri a căror căldură este alternată de briza mării și prin ierni blânde, marcate de vânturi puternice și umede dinspre mare.

În județul Constanța, calitatea aerului este monitorizată prin măsurători continue în 7 stații automate amplasate în zone reprezentative. Din analiza rapoartelor cu privire la calitatea aerului se observa că și în anul 2017 s-au înregistrat depășiri ale limitei pentru sănătate la valorile medii zilnice pentru indicatorul PM10 determinat prin metoda gravimetrică, dar numărul acestora a fost semnificativ mai mic în municipiul Constanța, respectiv la stațiile CT1 și CT5. Cele mai multe depășiri s-au înregistrat în lunile de iarnă, în special februarie și

martie. Sursele depășirilor sunt în principal traficul intens, facilitățile de parcare din apropierea punctelor monitorizate, împrăștierea de material antiderapant în perioadele cu ninsoare, la care se adaugă sursele naturale (praf din Sahara adus de curenții înalți, praf din zone supuse deșertificării). Ceilalți parametri analizați s-au situat sub valoarea limită de la care se pot înregistra efecte negative pentru sănătate.

Terenul pe care urmează a se construi obiectivul este situat într-o zonă de locuințe și dotări de cartier.

**În perioada derulării proiectului** principalele surse de poluare sunt următoarele:

- *surse staționare, nedirijate*, provenind din manevrarea pământului și a agregatelor, manevrarea deșeurilor de construcție, transferul și depozitarea temporară a pământului, eroziunea eoliană de pe suprafețele de teren decopertate; în acest caz poluanții sunt pulberi, particule de praf;
- *surse mobile* provenind de la funcționarea utilajelor și echipamentelor mobile motorizate, traficul vehiculelor în amplasamentul șantierului; în acest caz poluații sunt SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, COV, PM.

E emisiile sunt variabile în timp, fiind în funcție de intensitatea și arealul de lucru.

În scopul diminuării impactului asupra factorului de mediu aer, în perioada executării lucrărilor se recomandă:

- utilizarea echipamentelor și utilajelor corespunzătoare din punct de vedere tehnic, de generații recente, prevăzute cu sisteme performante de minimizare a poluanților emiși în atmosferă;
- utilizarea de combustibili cu conținut redus de sulf, conform prevederilor legislative în vigoare curățarea și stropirea periodică a zonei de lucru, eventual zilnic dacă este cazul, pentru diminuarea cantităților de pulberi din atmosferă;
- se va avea în vedere curățarea și stropirea periodică a zonei de lucru, eventual zilnic dacă este cazul, pentru diminuarea cantităților de pulberi din atmosferă

**În perioada funcționării obiectivului**, principalele surse de emisii în aer sunt reprezentate de traficul auto ce se desfășoară în zonă.

În ce privește sistemele de ventilație, obiectivul va fi dotat cu aparate de aer condiționat de ultimă generație ce utilizează drept agent de răcire freonul ecologic.

Asigurarea apei calde menajere se va face cu ajutorul unor centrale pe bază de gaz natural furnizat de rețeaua orășenească.

Ca o alternativă la sistemele de încălzire clasice, poate fi luată în calcul asigurarea agentului termic pentru imobilul propus prin intermediul panourilor fotovoltaice/ solare. Panourile fotovoltaice transformă energia solară în energie electrică, folosind Soarele drept o sursă regenerabilă de energie electrică. Panourile solare sunt totodată capabile să aibă și un efect de răcire asupra clădirii pe care sunt montate. Încă un avantaj al panourilor solare este acela că în timpul unui an, clădirile cu panouri solare pot consuma cu 38% mai puțină energie pentru răcire.

### 7.3. Protecția solului și subsolului

Plecând din orașul Constanța spre nord, se poate observa că între acesta și Capul Midia apare un relief mai mult plat, constituit mai întâi dintr-o treaptă de podiș înaltă de 85 – 70 m, puțin fragmentată, ușor înclinată spre sud – est; în continuare se remarcă o treaptă mai joasă (65 – 50m) cu același grad de fragmentare. Ambele sunt acoperite cu depozite loessoide, pe care, din loc în loc, își fac apariția martori de eroziune. A treia treaptă și cea mai joasă se prezintă în bună parte ca o formă aluvială, nisipoasă, pe care sunt amplasate cuvetele lacurilor Tăbăcărie și Siutghiol, izolate de mare prin perisipuri destul de bine consolidate.

După toate probabilitățile, prima și a doua treaptă de podiș sunt nivele de abraziune acoperite, după formare, de o cuvertură groasă de loess. Trebuie să menționăm că treapta mijlocie, pe care este situat și Orașul Constanța, înaintea ca un pinten în mare, apărând astfel față de nivelul mării ca treaptă abruptă și înaltă de 35 – 40 m, supusă acțiunii de surprare, fapt înlesnit și de constituția litologică (loess).

Zona analizată este inclusă în unitatea sudică, celula de sedimentare cuprinsă între Capul Midia și Portul Constanța, sub sector Tomis Nord.

Acest sub-sector se întinde între Pescărie și Strada Renașterii și este caracterizat de faleze în fața cărora se găsește o plajă îngustă. Litoralul este protejat de o gamă de structuri artificiale, care reflectă problemele pe termen lung existente aici. Aceste structuri au afectat în mod semnificativ dinamica naturală costieră. Sectorul este mărginit de un dig de larg lung către nord și există o lucrare nouă de consolidare cu roci și îmbunătățire funciară, cuprinzând o plajă mică sau fără plajă, la sud de digul de larg în forma de „L” din capătul nordic al frontului. Mai departe către sud, plajele sunt susținute de promontorii, create prin lărgirea digurilor spargeval în formă de T.

Falezele sunt alcătuite din loess moale, conținând în principal nămol și cantități reduse de nisip fin și argilă. Prin urmare, falezele nu contribuie la sistemul de plaje, iar plaja îngustă conține o cantitate ridicată de material de scoici.

Cea mai mare parte a țărmului, acoperit de ape doar la furtuni puternice, nu prezintă modificări, fiind ferit, dar furtunile pot determina eroziuni semnificative ale plajelor.

În urma coroborării datelor geotehnice din foraje (anexa 10) cu cele extrase din lucrările de teren executate în anii anteriori, specialiștii TG5 Proiect SRL Constanța au stabilit următoarea stratificație litologică în perimetrul amplasamentului:

- umplutură neomogenă, moloz, gunoi, piatră spartă – cu grosimi între 4,60 – 7 m
- loess galben-cafeniu ce se dezvoltă până la adâncimea de 17,5 m
- complex argilos cafeniu până la adâncimea de 23,5 m
- în adâncime se dezvoltă argilă cenușie tare cu plăci de calcar albicios în masa ei.

Față de litologia descrisă și poziția amplasamentului se impune o soluție de fundare indirectă pe coloane forate de tip Benotto de diametru mare.

Pentru lucrările de consolidare locale se pot propune ziduri de sprijin, ecrane din minipiloți forajți etc .

**În perioada execuției lucrărilor de construcție** principalele activități cu impact asupra solului-subsolului sunt lucrările de săpătură pentru groapa de fundație, operațiuni care vor afecta orizonturile superficiale ale solului și subsolului pe o adâncime de maximum 6 m.

Prin decopertarea stratului fertil de sol, de grosime redusă, care pe alocuri susține doar vegetație ierboasă, se va scoate din circuitul natural o anumită cantitate de elemente nutritive, dar pe măsură ce stratul vegetal de sol depozitat pe perioada efectuării lucrărilor de edificare a imobilului va fi utilizat pentru refacerea ecologică a teritoriului, cea mai mare parte a elementelor va fi reintegrată acestui circuit.

Alte activități cu impact asupra factorului de mediu sol/subsol în perioada de construire a obiectivului sunt:

- scurgeri accidentale de produse petroliere, fie de la mijloacele de transport cu care se cară diverse materiale, fie de la utilajele, echipamentele folosite ;
- depozitarea de deșeuri sau orice alt fel de materiale, necontrolat în afara spațiilor special amenajate din zona obiectivului;
- tranzitarea sau staționarea autovehiculelor în zone necorespunzătoare.

Principalele măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu sol/subsol sunt:

- respectarea limitelor amplasamentului conform planului de situație și aplicarea prin proiect a unor soluții tehnice cu impact nesemnificativ;
- decaparea separată a stratului de sol vegetal din zona gropii de fundație și stocarea temporară a acestuia în incinta amplasamentului, într-un depozit organizat, urmând ca la terminarea lucrărilor de construcții, acesta să fie reutilizat la amenajările de spații verzi din incinta obiectivului;
- pământul excavat va fi depozitat separat de solul vegetal, într-un depozit organizat în incinta organizării de șantier urmând să fie reutilizat la lucrările de umpluturi necesar a fi executate în cadrul lucrărilor de construcții la obiectivul propus. Surplusul de material va fi transportat numai în locațiile indicate de Primăria Constanța în Autorizația de Construire;
- amenajarea unor spații corespunzătoare pentru depozitarea temporară a deșeurilor și materialelor rezultate ca urmare a desfășurării activității în perioada de realizare a lucrărilor proiectului;
- este interzisă depozitarea temporară a deșeurilor, imediat după producere direct pe sol, sau în alte locuri decât cele special amenajate pentru depozitarea acestora;
- se va urmări transferul cât mai rapid al deșeurilor din zona de generare către zonele de depozitare, evitându-se stocarea acestora un timp mai îndelungat în zona de producere și apariția astfel a unor depozite neorganizate și necontrolate de deșeuri;
- dotarea obiectivului cu material absorbant astfel încât în cazul apariției unor scurgeri de produse petroliere să se intervină prompt și eficient pentru înlăturarea/diminuarea efectelor poluării.

**În perioada funcționării obiectivului** se apreciază, că în condiții normale de exploatare, nu există surse de poluare a solului. Totuși se vor avea în vedere următoarele aspecte:

- se va verifica periodic integritatea construcției și starea rețelelor de alimentare cu apă și canalizare, pentru evitarea infiltrărilor de ape în sol sau scurgerilor

necontralate de ape uzate, ce pot afecta integritatea terenurilor și pot determina apariția unor fenomene de poluare a solului, subsolului, apelor freatice;

- în cazul apariției unor scurgeri de produse petroliere se va interveni imediat cu material absorbant.

#### 7.4. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

Unul dintre elementele de importanță majoră pentru derularea normală a activităților umane pe timp de zi, seară și noapte este confortul acustic definit de menținerea nivelului de zgomot în parametri recomandați. Tendința de formare de aglomerări urbane de mari dimensiuni are drept consecință mărirea numărului de surse de zgomot, fenomen care se accentuează mai ales în zonele adiacente arterelor de circulație și activităților industriale.

Sursele principale de zgomot în mediul urban includ transportul rutier, feroviar, aerian și activitățile din zonele industriale din interiorul aglomerărilor.

Activitățile specifice din sectorul construcțiilor, activitățile publice, sistemele de alarmare (pentru clădiri și autovehicule) precum și cele din sectorul specific de consum și de recreere (restaurant, discoteci, mici ateliere, animale domestice, stadioane, concerte în aer liber, manifestări culturale în aer liber) sunt alte surse generatoare de zgomot specifice vieții de zi cu zi a unei societăți umane.

Factorii care influențează nivelul de zgomot sunt factorii de emisie, textura suprafeței de rulare, factorii de propagare (distanța față de sursa de zgomot) și factorii meteorologici.

**În perioada realizării investiției** se va înregistra o creștere a nivelului de zgomot în zona amplasamentului, determinată în principal de :

- intensificarea traficului în zonă, ca urmare a aprovizionării șantierului cu materiale, echipamente și utilaje;
- executarea anumitor lucrări de construcții în șantier, care presupun producerea unor zgomote de intensitate mai mare;
- lucrări de încărcare-descărcare a materialelor de construcții.

În scopul diminuării surselor de zgomot, în perioada realizării investiției se vor lua măsuri precum :

- utilizarea de echipamente și utilaje corespunzătoare din punct de vedere tehnic, de generații recente, prevăzute cu sisteme performante de minimizare a poluanților emiși în atmosferă, inclusiv din punct de vedere al nivelului zgomotului produs;
- oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt în activitate;
- oprirea motoarelor autovehiculelor în intervalele de timp în care se realizează descărcarea materialelor;
- folosirea de utilaje cu capacități de producție adaptate la volumele de lucrări necesar a fi realizate, astfel încât acestea să aibă asociate niveluri moderate de zgomot;
- utilizarea de sisteme adecvate de atenuare a zgomotului la surse (motoare utilaje, pompe etc);
- programarea activităților astfel încât să se evite creșterea nivelului de zgomot prin utilizarea simultană a mai multor utilaje care au asociate emisii sonore importante.

**În perioada funcționării obiectivului**, activitatea desfășurată va fi una specifică zonelor de locuit, iar nivelul de zgomot echivalent la limita incintei se va încadra în limitele prevăzute de STAS 10009/88 Acustica urbană.

Măsurile tehnice pentru combaterea poluării sonore se referă la ecranarea sursei de zgomot și protecția urechii omului și a locuinței, spațiului în care își desfășoară activitatea. Pentru investiția propusă s-a asigurat prin proiectare separarea pe funcțiuni împotriva propagării zgomotelor, mirosurilor, vaporilor, precum și izolarea acustică a unităților de cazare.

Totodată în scopul diminuării surselor de zgomot, în perioada funcționării obiectivului se vor putea implementa măsuri de ordin urbanistic, arhitectural sau administrativ, precum:

- prevederea de zone verzi alcătuite din arbori pe mai multe rânduri, cu coroane întrepătrunse între frontul noii clădiri și fronturile clădirilor sau arterelor delimitatoare;
- izolarea din punct de vedere acustic a fațadelor;
- oprirea motoarelor autovehiculelor ce tranzitează obiectivul în perioada în care acestea staționează în incintă.

#### **7.5. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice**

Terenul studiat se află în intravilanul orașului Constanța, într-o zonă preponderent rezidențială.

Amplasamentul nu este situat în incinta sau în vecinătatea unei arii naturale protejate, iar realizarea și funcționarea obiectivului nu sunt de natură să determine modificări asupra unor ecosisteme acvatice sau terestre.

Din analiza datelor prezentate în cap. 5 se poate constata că amplasamentul este situat la o distanță de cca. 200 m de aria naturală protejată ROSPA 0076 Marea Neagră declarată Sit Natura 2000 prin H.G.1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică, ca parte integrantă a rețelei ecologice Natura 2000 în România, modificată de H.G. nr. 971/2011.

Presiunea factorilor antropici se va resimți în zonă prin locuire și activitățile turistice. Se remarcă potențialul turistic ridicat al zonei, ca o continuare a tendințelor similare generate de vecinătatea cu stațiunea Mamaia și a valorificării maxime a amplasamentului zonei și orientarea acesteia față de Marea Neagră.

#### **7.6. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public**

Situat în partea de sud-est a României, pe coasta Mării Negre, într-o zonă lagunară la est, deluroasă la nord și în partea centrală, și de câmpie la sud și vest, orașul Constanța este cunoscut cu vechime în locuire.

Investiția propusă se va amenaja pe terenul aflat în proprietatea beneficiarului, fără a afecta domeniul public. În jurul amplasamentului nu există obiective culturale sau religioase a căror activitate să fie stânjenită de funcționarea noului obiectiv. Prin realizarea obiectivului propus nu se modifică funcțiunile prevăzute în Certificatul de urbanism și nu sunt afectate obiective de interes public.

Analizând succesiv proiecția umbrei construcției pe fațadele clădirilor vecine în diferite intervale orare s-au observat că propunerea nu influențează în mod negativ

îndeplinirea condiției minime de însorire de 2 ore pe zi pentru încăperile cu ferestre pe fațadele estice în ziua de referință de 21 decembrie:

- La Nord : str. Jean Constantin; pe partea cealaltă a străzii, la o distanță de cca. 11,70 m se află un bloc de locuințe P+7E, având fațade cu ferestre la camerele de locuit ce nu sunt afectate de clădirea propusă;
- La Sud : teren propr. Consiliul Local Constanța – liber de construcții; pe următoarea parcelă, la o distanță de cca. 20,7 m, există un bloc de locuințe colective P+6E cu o fațadă fără ferestre la camerele de locuit, ce nu este oricum afectată de umbra clădirii propuse;
- La Est : teren propr. Consiliul Local Constanța – taluz plajă liber de construcții ;
- La Vest : str. Gh. Economu (Pescarilor); pe cealaltă parte a străzii se află un bloc de locuințe P+6E+7Ep+terasă circulabilă, dispus la o distanță de cca. 23,4 m, având fațada cu ferestre, dar care nu este afectat de umbra construcției propuse.

Clădirea propusă va beneficia la rândul ei de însorire naturală de minimum 2 ore pe zi, la aceeași dată.

#### **7.7. Impactul asupra peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente**

Nu e cazul.

#### **7.8. Tipurile și caracteristicile impactului potențial**

- ❖ Extinderea spațială a impactului (zona geografică și dimensiunea populației care poate fi afectată)

Impactul se va resimți la nivel local în zona amplasamentului, în perioada executării lucrărilor de construire.

- ❖ Natura impactului

Prin realizarea proiectului nu vor exista efecte semnificativ negative asupra factorilor de mediu.

Impactul direct se manifesta asupra factorilor de mediu sol prin desființarea solului vegetal de pe o suprafață de 3250 mp și asupra factorului de mediu aer prin emisiile generate de activitatea de construire.

Impactul indirect se manifestă asupra populației localității și este determinat de emisiile în aer, de impactul asupra solului, asupra zgomotului, asupra peisajului. Este un impact nesemnificativ și se manifesta pe termen scurt.

Un impact temporar, atat direct cât și indirect, asupra factorilor de mediu și a locuitorilor din zonă se manifestă pe perioada executarii lucrărilor de construcții și este unul nesemnificativ în cazul în care se aplică un management corespunzător care sa aibă în vedere măsuri de diminuare a impactului asupra factorilor de mediu.



❖ natura transfrontalieră a impactului

Nu e cazul.

❖ Magnitudinea și complexitatea impactului

Proiectul fiind de complexitate redusă, magnitudinea impactului asupra factorilor de mediu va fi ne semnificativă, acesta manifestându-se numai pe perioada de realizare a lucrărilor, strict în zona vizată de proiect.

❖ probabilitatea impactului

Un impact semnificativ asupra mediului se poate manifesta în condițiile apariției unor situații de poluare accidentală, sau în cazul în care nu se iau măsurile necesare, astfel încât să nu apară riscuri.

❖ durata, frecvența și reversibilitatea impactului

Depinde de situația ce determină apariția impactului, de modul de intervenție și de rapiditatea cu care se intervine.

❖ măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului

Nu e cazul, impactul va fi unul ne semnificativ asupra factorilor de mediu, în condiții de desfășurare normală a activității.

## **8. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI**

Nu sunt prevăzute în această etapă.

## **9. LEGĂTURA CU ALTE ACTE NORMATIVE ȘI / SAU PLANURI / PROGRAME / STRATEGII / DOCUMENTE DE PLANIFICARE**

### **9.1. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene**

- Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării) – nu e cazul
- Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului – nu e cazul

- Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei – nu e cazul
- Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa – nu e cazul
- Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive – nu e cazul
- Altele – nu e cazul

**9.2. Planul / programul / strategia / documentul de programare / planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat.**

Amplasamentul studiat în vederea realizării proiectului este situat în intravilanul municipiului Constanța, pe str. Gh. Economu nr. 2B (Pescarilor), zona Faleză Nord (anexa 2), și are o suprafață de 1500 mp, conform actelor cadastrale, redusă la **1427 mp** după trasarea străzilor. Terenul este identificat cu nr. cadastral 228653 și este în proprietatea d-nului FELESCU MIHAI în baza Contractului de vânzare-cumpărare cu încheiere de autentificare nr. 1103/07.10.2004 (anexa 3).

Folosirea actuală a amplasamentului analizat este **teren liber**, categoria de folosință **curți-construcții**, conform Certificatului de urbanism nr. 14283/07.04.2020 (anexa 4), iar destinația stabilită prin planurile de urbanism și amenajare a teritoriului aprobate este: **ZLM-zonă locuire și funcțiuni mixte complementare locuirii**.

Se propune edificarea unui imobil cu funcțiunea de hotel, în condițiile încadrării în coeficienții urbanistici prevăzuți de P.U.Z. aprobat cu H.C.L. nr. 561/19.12.2019 (anexa 1): P.O.T. maxim = 40%, C.U.T. maxim = 1.8.

## **10. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER**

### **10.1. Localizarea organizării de șantier și descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier**

- organizarea de șantier se va amenaja strict pe terenul aflat în proprietatea beneficiarului și nu va afecta domeniul public;
- se va realiza împrejmuirea provizorie a organizării de șantier cu un gard din plasă de sârmă;
- baracamentul va fi constituit din două containere modulare poziționate pe pat de piatră și va adăposti un depozit de scule, biroul organizării de șantier și vestiar;
- Se vor amplasa 3 toalete ecologice prevăzute cu lavoare pentru uzul muncitorilor;
- va exista o zonă de depozitare a materialelor folosite la lucrări, precum și o zonă prevăzută cu trei containere etichetate corespunzător pentru depozitarea deșeurilor generate din activitate;
- aprovizionarea șantierului cu materiale de construcție se va face ritmic pentru a se evita formarea de stocuri pe amplasament;

- se vor lua toate măsurile necesare astfel încât apele uzate să nu fie deversate pe amplasament, să nu ajungă în zonele de plajă sau în apele Mării Negre;
- se vor lua toate măsurile necesare astfel încât deșeurile sau materialele de construcții să nu fie depozitate în locuri neadecvate (spații verzi, circulații, spații publice), sau să migreze în zonele de plajă și țărm;
- staționarea autovehiculelor va fi permisă pe platforma auto organizată în acest scop;
- materialul rezultat din excavare (pământ) nu se va depozita în incintă, acesta fiind transportat ritmic pe măsura desfășurării lucrărilor, în locurile desemnate de Primăria Constanța prin Autorizația de construire;
- fierul ce va fi folosit pentru armarea cadrelor (stâlpi și grinzi) va fi fasonat pe platformele furnizorului, apoi transportat la șantier și pus în operă;
- elementele de structură se vor betona după terminarea armării, cu beton ce se va transporta de la stația de betoane cu cife și va fi pus în operă cu pompa; Toate aceste operațiuni necesită materiale ce nu au nevoie de depozitare;
- la ieșirea din organizarea de șantier se va amenaja o rampă pentru spălarea anvelopelor auto 15 mp (3,00x5,00 ml) înainte ca autovehiculele să părăsească incintă;
- pe parcursul derulării lucrărilor de execuție, întregul imobil va fi protejat de plase de reținere a prafului și pentru a împiedica căderea diverselor materiale;
- se va avea în vedere dotarea organizării de șantier cu material absorbant.

## **10.2. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier**

Acestea au fost descrise, pentru fiecare factor de mediu, în capitolele 6 și 7.

## **10.3. Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier**

Lucrările de construcție desfășurate nu vor avea un caracter special, constând în procese uzuale, specifice acestui tip de proiect, respectiv: montare împrejmuiri, amenajare organizare de șantier, lucrări amenajare teren (săpături, nivelări, compactări, umpluturi), montare cofraje și armături, betonare (fundații, stâlpi, grinzi, planșee) realizare închideri, compartimentări, montare tâmplărie.

Lucrările de construcție vor începe numai după obținerea Autorizației de construire și în condițiile stabilite de aceasta.

Se va resimți un impact asupra factorului de mediu sol-subsol, prin desființarea suprafeței de sol vegetal, în vederea amenajării organizării de șantier.

Executarea propriu-zisă lucrărilor de amenajare poate determina în această perioadă o creștere a cantităților de pulberi în zona amplasamentului.

Se va înregistra o creștere a nivelului de zgomot în zona amplasamentului, determinată în principal de intensificarea traficului în zona, ca urmare a aprovizionării șantierului cu materiale, echipamente și utilaje, lucrări de încărcare-descărcare a materialelor de construcții.

#### 10.4. Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

- se interzice spălarea mașinilor sau a utilajelor în zona de lucru ori deversarea de ape uzate necontrolat în zona amplasamentului;
- se interzice executarea lucrărilor de reparații/întreținere a autovehiculelor, utilajelor, echipamentelor utilizate în cadrul lucrărilor de construcții, în incinta organizării de șantier;
- se recomandă utilizarea echipamentelor și utilajelor corespunzătoare din punct de vedere tehnic, de generații recente, prevăzute cu sisteme performante de minimizare a poluanților emiși în atmosferă;
- se recomandă utilizarea de combustibili cu conținut redus de sulf, conform prevederilor legislative în vigoare curățarea și stropirea periodică a zonei de lucru, eventual zilnic dacă este cazul, pentru diminuarea cantităților de pulberi din atmosferă;
- se va urmări transferul cât mai rapid al deșeurilor din zona de generare către zonele de depozitare, evitându-se stocarea acestora un timp mai îndelungat în zona de producere și apariția astfel a unor depozite neorganizate și necontrolate de deșuri;
- se va avea în vedere dotarea organizării de șantier cu material absorbant astfel încât în cazul apariției unor scurgeri de produse petroliere să se intervină prompt și eficient pentru înlăturarea/diminuarea efectelor poluării.

### **11. LUCRĂRI DE REFACERE / RESTAURARE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTIȚIEI, ÎN CAZ DE ACCIDENTE ȘI/SAU LA ÎNCETAREA ACTIVITĂȚII**

#### **11.1. Lucrări propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției**

Conform memoriului de arhitectură, după finalizarea lucrărilor de construire se va proceda la amenajarea unor *spații verzi* înierbate și plantate, după cum urmează (vezi anexa 6):

- S spații verzi la sol - 300 mp
- S spații verzi pe balcoane - 65 mp
- S spații verzi pe terasa etaj 4 – 350 mp
- S loc de joacă – 25 mp

În acest fel, pentru funcțiunea propusă, vor fi respectate prevederile HCJ 152/22.05.2013 privind stabilirea suprafețelor minime de spații verzi și a numărului de arbuști, arbori, plante decorative și flori aferente construcțiilor realizate pe teritoriul administrativ al județului Constanța, asigurându-se o suprafață totală de 51,8% pentru astfel de amenajări.

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

În cazul unor scurgeri accidentale de produse petroliere, fie de la mijloacele de transport cu care se cară diverse materiale, fie de la utilajele folosite, factorul de mediu care poate fi afectat este solul; în acest caz se recomandă achiziționarea de material absorbant pentru intervenția promptă.

Se recomandă amenajarea unor spații corespunzătoare pentru depozitarea controlată a deșeurilor produse pentru a evita riscul ca acestea să ajungă pe terenurile învecinate sau să fie depozitate necontrolat în incinta obiectivului.

### **11.3. Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea obiectivului**

În cazul demolării obiectivului, la încetarea activității, se va proceda astfel:

- înainte de începerea lucrărilor de desființare a obiectivului se vor obține toate avizele, acordurile și autorizațiile necesare, conform legii ;
- înainte de demolarea propriu-zisă a construcției este necesară dezafectarea tuturor echipamentelor, instalațiilor, respectând procedurile de colectare, sortare și depozitare pe categorii a tuturor materialelor ce rezultă din aceste activități;
- materialele rezultate în urma dezafectării vor fi valorificate prin firme autorizate sau, după caz eliminate în depozite autorizate, care le acceptă la depozitare conform criteriilor prevăzute în ordinul MMGA nr. 95/2005 ;
- se va realiza separarea deșeurilor de materiale cu conținut de substanțe periculoase de celelalte materiale, chiar din zona generării acestora;
- se va reface amplasamentul la starea inițială ( teren liber) sau va fi pregătit pentru o viitoare construcție, în funcție de destinația ulterioară a terenului.

### **11.4. Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului**

Aceste modalități se vor stabili, dacă va fi cazul la momentul luării deciziei privind desființarea obiectivului și depind de strategia care se va adopta în ceea ce privește utilizarea ulterioară a terenului.

## **12. EVALUARE ADECVATĂ**

Amplasamentul pe care se va realiza obiectivul nu se află în interiorul sau în vecinătatea unei arii naturale protejate de tip Sit Natura 2000, astfel încât nu este necesară declanșarea procedurii de evaluare adecvată.

### **13. INFORMATII CARE TREBUIE FURNIZATE PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZĂ PE APE SAU AU LEGĂTURĂ CU APELE**

Conform Deciziei de evaluare inițială nr. 5585RP/28.05.2020 emisă de APM Constanța, proiectul propus intra sub incidența prevederilor art. 48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1996 cu completările și modificările ulterioare.

#### **13.1. Localizarea proiectului:**

- bazinul hidrografic Litoral
- cursul de apă: denumirea și codul cadastral – nu e cazul
- corpul de apă de suprafață:
  - Obiectivul este amplasat la malul Marii Negre, în zona de faleză a orașului Constanța, în vecinătatea plajei ; Cod Cadastral: XV - 1.000.00.00.00.00
  - corpul de apă subteran: Dobrogea de Sud, codul - RO DL 04, acvifer cu nivel sub presiune

Alte ape de suprafață pe teritoriul orașului Constanța sunt reprezentate de: Lacul Siutghiol și Lacul Tăbăcărie.

#### **13.2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață**

**Marea Neagră** este o mare mică, intercontinentală orientată Est-Vest, între Europa și Asia. Prin strâmtoarea Kerci este legată de Marea Azov, prin Bosfor de Marea Marmara, iar prin strâmtoarea Dardanele de Marea Egee și deci de Marea Mediterană.

Marea Neagră se întinde pe o suprafață de 423.488 kmp. Cel mai adânc punct se află la 2211 m sub nivelul mării, în apropierea de Ialta.

În ceea ce privește datele hidrochimice, Marea Neagră prezintă o serie de aspecte unice în lume: ape salmastre (în medie 16-18 grame de sare pe litru față de 35-37 grame de sare pe litru în alte mări și oceane), stratificare între apele de suprafață oxigenate și cele adânci anoxice (fenomen denumit euxinism), limane la gurile fluviale, floră și faună cu multe specii și relieve.

Caracterul salmastru al Mării Negre este conferit de existența unui amestec de trei tipuri de ape: ape salmastre ale vechiului lac pontic, ape mediteraneene prin strâmtoarea Bosfor și apele dulci, continentale și pluviale. Apa salmastră este constituită dintr-un amestec în proporții diferite de apă de mare (apă sărată) și de apă dulce. Apele salmastre, de mică întindere, prezintă de obicei, mari variații de salinitate, din pricina ploilor , aportului râurilor , mareelor și evaporării. Ca urmare a lipsei curenților verticali, în Marea Neagră se deosebesc două strate de apă cu caracteristici saline diferite: unul superior, cu o salinitate medie de 18‰ este cauzat de numeroasele cursuri de apă dulce care se varsă aici (Dunărea fiind cel mai

important dintre ele), și unul inferior, cu ape ce provin din Mediterană ce au o salinitate 21-22‰. Creșterea bruscă a salinității se produce la adâncimi de 25-50m.

În zona litoralului românesc salinitatea scade și mai mult, în mod obișnuit fiind între 7-12‰. De asemenea, salinitatea la suprafață este mult mai mică în zonele costiere, ca urmare a aportului de ape dulci din râuri, atingând 4-7‰ în zona Deltei Dunării, spre deosebire de zona centrală unde salinitatea este de 18‰. Din cauza nivelului scăzut de salinitate, biodiversitatea din Marea Neagră are de suferit, majoritatea speciilor marine având nevoie de un nivel al salinității de minimum 20‰ pentru a se putea dezvolta corespunzător.

Măsurătorile efectuate de specialiștii Institutului Național de Cercetări Marine pentru a descrie starea și tendințele de evoluție ale mediului costier românesc au pus în evidență următoarele caracteristici hidrochimice (*Raport privind starea mediului marin și costier în anul 2014*):

- Concentrațiile fosfaților din apele de la litoralul românesc prezintă valori apropiate de cele din perioada de referință a anilor '60, ușor mai ridicate;
- Concentrațiile azotaților, (NO<sub>3</sub>) - au continuat să scadă, înregistrând valoarea medie istorică cea mai redusă din intervalul 1976-2014;
- Silicații, (SiO<sub>4</sub>)<sup>4-</sup> - au prezentat concentrații scăzute, cu valori mai ridicate în zona de influență a Dunării;
- În general, la litoralul românesc al Mării Negre, se observă reducerea aportului fluvial și antropic de nutrienți. Valorile ridicate pot apărea atât ca urmare a influenței antropice, cât și ca urmare a apariției unor fenomene extreme de natură climatică (regimul hidrologic al Dunării, regimul temperaturii, regimul vânturilor, valurilor, curenților și precipitațiilor) care pot destabiliza sezonier starea ecologică bună a apelor de la litoralul românesc al Mării Negre cu privire la Descriptorul 5 – Eutrofizare.

Apa de mare de pe litoralul județului Constanța este supravegheată în cadrul *Programului național II de monitorizare a factorilor determinanți din mediul de viață și muncă*. Prin programele derulate de DSPJ Constanța ce au ca scop evaluarea calității apei de îmbăiere, s-a constatat că în sezoanele de îmbăiere 2015-2018 nu s-au înregistrat situații de poluare accidentală care să poată conduce la modificarea calității apei de îmbăiere, iar la nivelul anului 2019 calitatea apei de îmbăiere în zonele Constanța I (Delfinariu) și Constanța II (Modern) a fost excelentă.

### 13.3. Indicarea stării cantitative / chimice a corpului de apă subteran

Din *punct de vedere al resurselor de ape subterane*, principalele structuri acvatică din Dobrogea de Sud se dezvoltă în formațiuni carbonatate afectate de un puternic sistem fisural carstic. Pe baza criteriilor litostructurale și hidrologice s-au putut structura 3 sisteme acvifere (Cuaternar, cu importanță hidrologică redusă, Sarmațian-Eocen și Cretacic-Jurasic).

În cadrul Administrației Bazinale de Apă Dobrogea – Litoral au fost identificate 10 corpuri de apă subterană dintre care:

- 4 corpuri de apă pentru acviferele cu nivel liber:
  - RODL 05 - Dobrogea Centrală - Cuaternar
  - RODL 07 - Lunca Dunării (Hârșova-Brăila) - Cuaternar (Balta Brăilei)
  - RODL 09 - Dobrogea de Nord - Cuaternar
  - RODL 10 - Dobrogea de Sud - Cuaternar
  
- 6 corpuri de apă pentru acviferele cu nivel sub presiune:
  - RODL 01 - Tulcea - Triasic (Dobrogea de Nord)
  - RODL 02 - Babadag - Kretacic (Dobrogea de Nord)
  - RODL 03 - Hârșova - Ghindărești - Jurassic 2 (Dobrogea Centrală)
  - RODL 04 - Cobadin - Mangalia - Eocen-Sarmațian (Dobrogea de Sud)
  - RODL 06 - Platforma Valahă - Barremian - Jurassic (Dobrogea de Sud)
  - RODL 08 - Casimcea - Jurassic 2 (Dobrogea Centrală)

La nivelul ABA Dobrogea - Litoral toate corpurile de apă subterană au fost monitorizate chimic printr-un număr de 105 puncte de monitorizare, din care: 44 sunt foraje hidrogeologice de observație pentru acviferul freatic (dintre care 11 aparțin terților și 33 sunt foraje din rețea hidrogeologică națională), 54 foraje de adâncime (dintre care 41 aparțin terților și 13 sunt foraje din rețea hidrogeologică națională) și 7 izvoare.

Din analiza realizată în cadrul Planului de management al spațiului hidrografic Dobrogea-Litoral rezultă că corpurile de apă RODL03, RODL04 și RODL06 au o stare chimică bună, iar corpul de apă RODL10 are o stare chimică slabă (dată de depășiri la indicatori NH<sub>4</sub>, NO<sub>3</sub>, PO<sub>4</sub>, cloruri, Pb).

Corpul de apă RODL 04 - Cobadin - Mangalia este constituit din ape freatice cantonate în depozite de calcare oolitice și lumaselice sarmațiene (Kersonian) situate în extremitatea SE a Dobrogei. Depozitele calcaroase sarmațiene se constituie într-o placă cu grosimi de 10-150 m ușor înclinate spre est care conțin ape cu nivel liber ce reprezintă principala sursă de alimentare a litoralului la sud de Eforie Nord. La baza calcarelor sarmațiene se găsește un pachet de crete senoniene care reprezintă patul impermeabil al acviferului. La partea superioară, complexul acvifer sarmațian este acoperit, în general, de depozitele loessoide permeabile pleistocene (mediu și superior), dar local apar și strate argiloase impermeabile de vârstă Pleistocen Inferior. Corpul este transfrontalier cu ape potabile. Practic nu există surse majore de poluare de la suprafață cu excepția orașului Constanța unde se găsesc amplasate S.C. OIL Terminal și trei amplasamente ale Regiei de Apa - Canal, toate însă prezentând un punctaj redus ca risc de mediu. În anul 2013, acest corp de apă subterană a fost monitorizat prin foraje și izvoare. S-au constatat depășiri față de standardul de calitate pentru azotați, față de valorile de prag la cloruri și la amoniu. Totuși, având în vedere extinderea mare a acestui corp de apă și faptul că este vorba de un corp de apă subterană de adâncime care are o bună protecție față de suprafață se consideră corpul de apă subterană RODL04 ca fiind în stare chimică bună, depășirile înregistrate sunt considerate ca având caracter local, fără a afecta starea calitativă a întregului corp de apă subterană.



În ceea ce privește zona analizată pentru realizarea proiectului propus, nu se pune problema existenței pe amplasament sau în vecinătatea acestuia a unor surse de apă subterană care să constituie surse de alimentare cu apă potabilă a orașului.

Dezvoltarea celui mai mare acvifer carstic din țară, situat în cuvertura Platformei Sud-Dobrogene, a determinat în decursul timpului rezolvarea alimentării cu apă a localităților dobrogene. Exceptând orașul Cernavodă și parțial orașul Constanța, toate localitățile județului sunt alimentate cu apă provenită din subteran.

Capacitatea instalată a captărilor de apă subterană exploatată de RAJA Constanța este de cca. 9,2 mc/sec. Localitățile din județ care nu sunt deservite de RAJA Constanța au surse proprii de apă din subteran.

Exploatarea și gestionarea în timp a acestor debite a necesitat o observare continuă a sarcinii piezometrice la cele mai importante surse de apă subterană, în special la cele din jurul lacului Siutghiol.

#### **13.4. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.**

Datorită volumului total de apă estimat a fi folosit pentru desfășurarea activităților în cadrul noului obiectiv, cât și sursei folosite, din rețeaua orașenească, precum și faptului că realizarea fundațiilor se va face fără interceptarea nivelului freatic, apreciem că nu se vor înregistra efecte asupra hidrologiei zonei și nici nu vor fi afectate în secundar alte activități dependente de aceasta resursă.

#### **14. CRITERIILE PREVĂZUTE ÎN ANEXA NR. 3 LA LEGEA NR. 292/2018 PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE ȘI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI SE IAU ÎN CONSIDERARE, DACĂ ESTE CAZUL, ÎN MOMENTUL COMPILĂRII INFORMAȚIILOR ÎN CONFORMITATE CU PUNCTELE III – XIV**

Conform articolului 9 aliniatul (3) din legea 292/2018 prezentul capitol se referă la atribuții ale autorității competente de mediu privind utilizarea unor criterii pentru a stabili dacă proiectul analizat se supune evaluării impactului asupra mediului.

Întocmit,  
ing. Adriana Selea

Elaborator,  
BLUE TERRA CONSULTING S.R.L.