

MEMORIU DE PREZENTARE NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU

1. DENUMIREA PROIECTULUI

Denumire:

CONSTRUIRE COMPLEX REZIDENȚIAL D+P+3E

Amplasament: **mun. Constanța, cartier Palazu Mare, str. Nespecificată FN,
parcelele A510/6/3 și A510/6/4**

2. TITULARUL PROIECTULUI

Beneficiarul lucrărilor: **NEOCAMPUS S.R.L.**

Proiectantul lucrărilor: **UP-TOWN S.R.L.**

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

Persoana de contact: doamna Selea Adriana, mobil 0745010624

3. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE PROIECTULUI

3.1. Rezumatul proiectului

Pe amplasamentul analizat se propune construcția unui complex rezidențial format din șase corpuri de clădire cu funcțiunea de locuire colectivă (apartamente) cu regim de înălțime D+P+3E, unite prin mai multe corpuri de legătură tip pergolă, deschise.

Edificarea imobilelor se va face în condițiile încadrării în coeficienții urbanistici prevăzuți de P.U.Z. aprobat prin H.C.L. Constanța nr. 121/16.05.2011.

Ansamblul va găzdui 200 de unități locative dintre care: 17 garsoniere, 108 apartamente cu două camere și 75 apartamente cu trei camere. La demisol vor fi organizate spații tehnice și parcări pentru 105 automobile.

Pe limita de proprietate se dorește realizarea unei împrejurări cu o înălțime totală de 2 m, având un soclu de 0,6 m.

Proiectul se derulează în zona de nord a municipiului Constanța, cartierul Palazu Mare, în vecinătatea vestică a Lacului Siutghiol.

3.2. Justificarea necesității proiectului

Dezvoltarea economică a orașului Constanța și creșterea continuă a cererii de spații locative și pentru birouri determină în prezent o expansiune continuă a construcției de clădiri de apartamente și birouri, spații comerciale și de recreere.

Noul obiectiv se va realiza în intravilanul municipiului Constanța, în zona de nord-vest, în vecinătatea Lacului Siutghiol. Datorită dezvoltării imobiliare fără precedent în partea deluroasă de nord-nord-vest, orașul Constanța se poate considera legat prin cartierul Palazu Mare de orașul Ovidiu.

Funcțiunile predominante ale zonei sunt cele de locuire și comerț-servicii.

3.3. Valoarea investiției: -

3.4. Perioada de implementare propusă: 24 de luni de la anunțul de începere a lucrărilor, după emiterea Autorizației de Construire

3.5. Caracteristicile proiectului

Amplasamentul pe care se propune realizarea obiectivului este situat în intravilanul municipiului Constanța, într-o zonă rezidențială nouă, dezvoltată în ultimii ani în zona de nord-nord-vest a orașului, spre malul Lacului Siutghiol (anexa 1).

Terenul pe care se dorește realizarea proiectului are o suprafață totală de **14000 mp** cf. acte și măsurători, fiind compus din parcelele A510/6/3 și A510/6/4 și se află în proprietatea beneficiarului, NEOCAMPUS S.R.L., în baza Contractului de vânzare-cumpărare autentificat sub numărul 1889/21.08.2007 la BNP Mariana Mihăiescu și a Actului de alipire autentificat sub nr. 717/18.03.2008 la BNP Cristina Baturi (anexa 2). Amplasamentul situat pe str. Nespecificată este încadrat în cartierul Palazu Mare.

Conform Certificatului de Urbanism nr. 1351/19.05.2017 (anexa 3), folosirea actuală a amplasamentului analizat este **teren liber**, iar destinația stabilită prin planurile de urbanism și amenajare a teritoriului aprobate este (UTR2B) **locuințe individuale/colective medii, echipamente publice specifice zonei rezidențiale**.

Amplasamentul face parte din zona de impozitare C și are următoarele vecinătăți (anexa 4):

- sud-est – proprietate privată;
- sud-vest – drum;
- nord-vest – proprietate privată;
- nord-est – Lacul Siutghiol.

Accesul spre obiectiv se realizează din Bulevardul Aurel Vlaicu, pe str. Perlei sau pe str. Diamantului.

Investiția propusă: CONSTRUIRE COMPLEX REZIDENȚIAL D+P+3E va respecta toate condiționările de ordin urbanistic stabilite de regulamentele și legile în vigoare pentru zona respectivă.

Specificațiile tehnice referitoare la teren, inclusiv indicii de control privind modul de utilizare a terenului sunt evidențiate în tabelul următor:

Tabelul nr. 1: bilanțul teritorial

SUPRAFAȚA TERENULUI 14000,00 mp		
SUPRAFETE	EXISTENT	PROPUS
Suprafața construită la sol	0,00 mp	4789.71 mp
Suprafața desfășurată	0,00 mp	21930.48 mp
Suprafața desfășurată aferentă CUT		20039.59 mp
P.O.T.	0,00 %	34.21%
C.U.T.	0,00	1.43

Organizarea spațial-funcțională va fi următoarea (anexa 5):

Tabelul nr. 2

Funcțiune	COMPLEX REZIDENȚIAL D+P+3E – LOCUINȚE COLECTIVE			
Ansamblul este compus din 10 corpuri de cladire: T1, T2, T3, T4, T5, T6 – corpuri de cladire cu funcțiunea de locuire colectiva (apartamente) si C.I.1, C.I.2, C.I.3, C.I.4 – corpuri de cladire tip pergola sau copertina, deschise.				
TIP UNITATI LOCATIVE	garsoniera	2 camere	3 camere	Total / Corp
Corp cladire - T1	8	13	11	32
Corp cladire - C.I.1 (deschis)				
Corp cladire - T2 1	1	19	12	32
Corp cladire - C.I.2 (deschis)				

Corp cladire - T3	3	19	14	36
Corp cladire - T4	1	19	12	32
Corp cladire - C.1.3 (deschis)				
Corp cladire - T5	1	19	12	32
Corp cladire - C.1.4 (deschis)				
Corp cladire - T6	3	19	14	36
TOTAL	17	108	75	200

Conform memoriului de arhitectură, după finalizarea lucrărilor de construire se va proceda la amenajarea unor **spații verzi** înierbate și plantate pe o suprafață de 7006 mp, după cum urmează:

- spații verzi propuse la sol = 3820 mp;
- terase verzi amenajate suprateran și fațade = 3186 mp (T1/526 mp, T2/528 mp, T3/583 mp, T4/528 mp, T5/528 mp, T6/538 mp).

Astfel, suprafața de spații verzi și loc de joacă pentru copii reprezintă 50% din suprafața terenului pe care se dezvoltă proiectul imobiliar, peste procentul minim de 30% prevăzut HCJC 151/25.05.2013 pentru funcțiunea propusă – blocuri de locuințe.

Fiecare imobil va fi prevăzut cu câte o platformă de precolectare deșeurii menajere și reciclabile, dotate cu un număr adecvat de europubele.

Proiectul prevede organizarea unui număr de 245 locuri de parcare, repartizate astfel:

- 105 locuri la nivelul demisolului (vezi anexa 4)
- 140 locuri la nivelul solului, în parcare deschisă

Accesul auto în parcarile subterane deschise se va face prin intermediul unor rampe auto.

Structura de rezistență a construcțiilor se va realiza din beton armat. Închiderile exterioare se execută din cărămidă eficientă sau blocuri bca de 25-30 cm, dublate cu termoizolație la exterior. Compartimentările interioare din gips-carton, blocuri BCA pe schelet din aluminiu, cu asigurarea nivelului de fonoizolatie normal. Invelitoarea este tip terasa, hidro si termo –izolata.

Materialele folosite

Se vor utiliza atât la exterior, cât și a interior finisaje durabile, de calitate, rezistente în timpul exploatării.

Capacitate

Ansamblul va găzdui 200 apartamente dintre care: 17 garsoniere, 108 apartamente cu două camere și 75 apartamente cu trei camere. La demisol vor fi organizate spații tehnice și parcuri pentru 105 automobile. iar la nivelul solului vor exista încă 140 locuri de parcare și rastel pentru biciclete.

Activitate

Imobilul propus va fi situat într-o zonă rezidențială ce oferă o soluție de locuire modernă în primul rând datorită facilităților oferite: locuri de parcare, locuri de joacă pentru copii, având în jur școli, magazine, restaurante, terenuri de sport etc. Locuințele sunt realizate la standarde înalte de calitate pentru a asigura un mediu propice desfășurării activităților domestice.

Asigurarea utilităților

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

Alimentarea cu apă potabilă a obiectivului se va realiza din rețeaua orășenească ce se va extinde în zonă. Apa va fi utilizată în scop menajer și pentru stropirea spațiului verde.

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 apei calde pentru consum menajer se va realiza cu ajutorul unor centrale de apartament în condensatie 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.

Apele uzate menajere vor fi evacuate în rețeaua de canalizare menajeră a orașului Constanța ce se va extinde în zonă.

Apele pluviale convențional curate din zona acoperișului clădirii sunt colectate prin burlane, fiind apoi evacuate la nivelul solului, în zona de spații verzi. Apele pluviale din zona carosabilă a amplasamentului vor fi dirijate spre un separator de hidrocarburi și apoi în colectorul pluvial ce traversează amplasamentul și se descarcă în lac.

Alimentarea cu energie electrică se face de la rețeaua electrică locală, aparținând ENEL ENERGIE S.A.

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

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

Prin decopertarea stratului fertil de sol, se va scoate din circuitul natural o anumită cantitate de elemente nutritive, dar pe măsură ce stratul vegetal de sol depozitat va fi utilizat la refacerea ecologică a teritoriului, cea mai mare parte a elementelor va fi reintegrată acestui circuit.

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.

4. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE

Pentru realizarea proiectului propus nu sunt necesare lucrări de demolare.

Se va proceda la devierea unui canal pluvial existent pe amplasament, lucrări ce fac obiectul altui proiect supus avizării și din punct de vedere al protecției mediului.

5. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI

Terenul studiat are o forma rectangulară, cu o pantă ușoară spre nord-est.

Amplasamentul face parte din zona de impozitare C și are următoarele vecinătăți (anexa 4):

- Sud-est – proprietate privată;
- sud-vest – drum;
- nord-vest – proprietate privată;
- nord-est – Lacul Siutghiol.

Imobilele propuse vor fi proiectate cu următoarele retrageri:

- Față de limita de nord-est a propr. – Lac Siutghiol – min. 7,5 m
- Față de limita de nord-vest a propr. – propr. privată – min. 12,3 m
- Față de limita de sud-vest a propr. – drum – min. 5 m
- Față de limita de sud-est a propr. – propr. privată – min. 12,1 m

Terenul pe care se va amplasa obiectivul propus se află la o distanță de cca. 2 km vest de țărmul Mării Negre și la cca. 1 km. vest de lacul Tăbăcărie.

Conform planului de amplasament și delimitare a imobilului, terenul studiat are următorul inventar de coordonate în sistem STEREO 70 (anexa 6):

Tabelul nr. 3

Nr. crt.	Nr. pct.	X [m]	Y [m]
1	40	308076.130	789151.084
2	41	308083.334	789139.403
3	42	308084.629	789137.059
4	43	308090.585	789121.434
5	44	308102.383	789090.482
6	45	308103.290	789081.840
7	46	308053.580	789067.060
8	47	308031.100	789060.370
9	48	308016.480	789056.030
10	49	308001.870	789051.680
11	50	307987.250	789047.340
12	51	307972.640	789042.990
13	52	307958.020	789038.650
14	53	307947.110	789035.400
15	54	307944.890	789034.740
16	34	307927.897	789073.060
17	35	307927.423	789074.139
18	36	307925.789	789132.165
19	37	307932.460	789132.988
20	38	307991.818	789133.482
21	39	308056.105	789152.601
		S (teren) = 14000 mp	

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 nevidanjării 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 propusă în zonă. Indicatorii de calitate ai apelor uzate evacuate vor respecta condițiile de calitate conform NTPA 002/2005
- **ape pluviale** convențional curate care, din zona acoperișului clădirii sunt colectate prin burlane, fiind apoi evacuate la nivelul solului
- **apele pluviale din zona** carosabilă a amplasamentului vor fi preepurate într-un separator de hidrocarburi, fiind apoi evacuate în colectorul pluvial ce străbate zona.

❖ 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, lucrările realizate nu vor produce poluări care să afecteze factorul de mediu apă.

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_x, NO_x, 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 centrale în condensatie, pe baza de gaze naturale furnizate din rețeaua localității.

❖ instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

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.

Obiectivul va fi dotat cu centrale în condensatie. Aceste sisteme sunt prietenoase cu mediul întrucât consumul de combustibil este redus (25-30% sub cel al unei centrale convenționale), iar randamentul depășește 100% datorită utilizării energiei de condensare suplimentare. Evacuarea gazelor se face prin tiraj forțat, centralele au certificat de calitate și emisiile se încadrează în limitele legislației de mediu.

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.

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 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 cazare.

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

- 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 pe terenurile 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 toalete ecologice dotate cu lavoar în număr suficient pentru uzul muncitorilor;

În perioada funcționării obiectivului

- Amenajarea de locuri de parcare în incinta obiectivului și interzicerea parcării autovehiculelor pe spațiile verzi din incintă;
- Dotarea cu material absorbant a obiectivului;
- Amenajarea adecvată a spațiilor de colectare a deșeurilor. Se va implementa colectarea selectivă a deșeurilor;
- Reteaua de ape pluviale va fi astfel proiectată și executată încât numai apele pluviale convențional curate, colectate de pe acoperișurile clădirii să fie evacuate în spațiul verde amenajat la nivelul terenului.
- Apele pluviale de pe suprafețele carosabile vor fi colectate și dirijate spre un separator de hidrocarburi, fiind ulterior deversate în colectorul pluvial ce traversează amplasamentul

6.1.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

❖ identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

Din analiza coordonatelor STEREO 70 reiese că amplasamentul studiat este situat în vecinătatea ariei de protecție specială avi-faunistică ROSPA 0057 Lacul Siutghiol, la cca. 5,00 m față de limita luciului de apă, limită ce coincide cu linia de demarcație a sitului Natura 2000; în cadrul amplasamentului, cel mai apropiat obiectiv de luciul de apă este imobilul T3 situat la cca. 7,5 m de mal.

Elementele de vegetație de pe amplasament sunt reprezentate de vegetația ierboasă influențată din punct de vedere calitativ de ariditatea zonei. A fost semnalată prezența speciilor ruderales și segetale, specifice aglomerărilor urbane: *Carduus acanthoides*, *Cichorium inthibus*, *Matricaria chamomilla*, *Cirsium vulgare* etc. Pe amplasament există și câțiva arbuști din specii rezistente la secetă, ce se pot dezvolta și în condițiile unor soluri mai sărace în substanțe nutritive: *Elaeagnus angustifolia*, *Ligustrum vulgare*, *Spiraea vanhoutti*, *Rosa canina*, *Prunus spinosa*.

Menționăm faptul că zona nefiind îngrădită a fost folosită de-a lungul timpului ca zonă de depozitare deșeuri inerte din construcții

În zona studiată, de-a lungul malului lacului Siutghiol nu se dezvoltă vegetație stuficolă care să constituie microhabitate capabile să asigure condițiile necesare reproducerii și dezvoltării speciilor de avifaună specifice acestor zone (rațe, lișițe, găinușe de baltă, stârci, egrete etc.

O arie stuficolă apreciabilă (de ordinul hectarelor) se regăsește pe laturile de nord și vest ale lacului unde, adâncimile mici ale apei în apropierea malurilor fac posibilă dezvoltarea vegetației și faunei acvatice specifice.

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

În perioada executării lucrărilor

- respectarea strictă a limitelor amplasamentului conform planului de situație și aplicarea prin proiect a unor soluții tehnice cu impact nesemnificativ;
- organizarea de șantier va fi împrejmuită, iar deșeurile vor fi depozitate numai în spații special amenajate evitându-se ca acestea să ajungă pe amplasamentele învecinate sau în zona de luciului de apă.
- de asemenea, se vor lua toate măsurile de prevenire și combatere a poluărilor accidentale, în special cu produse petroliere, ca urmare a funcționării utilajelor ce vor fi utilizate la construirea obiectivului;
- spații verzi vor fi plantate cu specii de arbori și arbuști adaptate condițiilor climei litorale.

În perioada funcționării obiectivului, ținând cont de natura activității care se va desfășura pe amplasament, nu există riscul afectării ecosistemului lacului.

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 se va amenaja pe terenul aflat în proprietatea beneficiarului, fără a afecta domeniul public. Prin realizarea obiectivului propus nu se modifică funcțiunile prevăzute în Certificatul de urbanism și nu sunt afectate obiective de interes public.

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

Complexul rezidențial va fi amplasat față de proprietățile vecine la distanțe care să nu stânjenească desfășurarea activității la niciunul dintre obiective, existente și propuse (vezi anexa 4).

Imobilele propuse vor fi proiectate cu următoarele retrageri:

- Față de limita de nord-est a propr. – Lac Siutghiol – min. 7,5 m
- Față de limita de nord-vest a propr. – propr. privată – min. 12,3 m
- Față de limita de sud-vest a propr. – drum – min. 5 m
- Față de limita de sud-est a propr. – propr. privată – min. 12,1

Conform memoriului de arhitectură, după finalizarea lucrărilor de construire se va proceda la amenajarea unor **spații verzi** înierbate și plantate pe o suprafață de 7006 mp, după cum urmează:

- spații verzi propuse la sol = 3820 mp;
- terase verzi amenajate suprateran și fațade = 3186 mp (T1/526 mp, T2/528 mp, T3/583 mp, T4/528 mp, T5/528 mp, T6/538 mp).

Astfel, suprafața de spații verzi și loc de joacă pentru copii reprezintă 50% din suprafața terenului pe care se dezvoltă proiectul imobiliar, peste procentul minim de 30% prevăzut HCJC 151/25.05.2013 pentru funcțiunea propusă – blocuri de locuințe.

La proiectarea imobilelor au fost respectate prevederile art. 17 al Anexei la OMS nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igiena și a recomandărilor privind mediul de viață al populației, astfel:

- parametrii sanitari - suprafața unei camere ≥ 12 mp, suprafața bucătăriei ≥ 5 mp, înălțimea sub plafon $\geq 2,60$ m;
- incaperile principale de locuit și bucătăriile sunt prevăzute cu deschideri directe către aer liber care permit ventilația naturală
- iluminatul natural în camerele principale și bucătărie trebuie să permită desfășurarea activităților zilnice fără a se recurge la lumina artificială
- ventilația naturală în bucătărie și baie este asigurată prin prize de aer exterior, pentru evacuarea aerului prin conducte verticale cu tiraj natural / deschideri directe către aer liber
- sistemul de încălzire – micro-centrală de apartament cu gaze naturale - asigură temperatura minimă de 20°C în camerele de locuit.

Totodată, realizarea imobilelor va ține cont de prevederile art. 18 și 19 ale Anexei la OMS nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igiena 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 deșeurilor	Sursa de generare	Cantități estimate/Modalități de eliminare/valorificare
17 05 04	Deșeuri de pământ excavat	Realizarea fundațiilor	24000mc/ va fi transportat în locuri indicate de Primărie prin AC
20 02 01	Deșeuri biodegradabile	Salubritate amplasament	Vor fi predate unei societăți autorizate în vederea obținerii de compost
17 01 07	Resturi de materiale de construcții și deșeuri din construcții	Salubritate amplasament Construcții și construcții – montaj	20 tone/vor fi transportate în locuri indicate de Primăria 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 0101	ambalaje de hârtie și carton	Saci de ciment, adezivi, altele generate de personalul muncitor	500kg /Vor fi predate către societăți autorizate în vederea valorificării
17 04 11	Resturi de cabluri	Lucrări de instalații	100kg/Vor fi predate către societăți autorizate în vederea valorificării
17 06 04	Materiale izolante	Organizarea de șantier	100 kg/Vor fi predate către societăți autorizate în vederea valorificării/eliminării
17 02 01	lemn	Organizare șantier	200kg/Vor fi predate către societăți autorizate în vederea valorificării

17 02 02	sticla	Organizarea de șantier	200 kg/Vor fi predate catre societati autorizate in vederea valorificarii
17 02 03	Materiale plastice	Organizarea de șantier	240 kg/Vor fi predate catre societati autorizate in vederea valorificarii
20 03 01	Deșeuri menajere	Organizarea de șantier	3t /Vor fi preluate de Serviciul local de salubritate si eliminate la un depozit ecologic

- deșeurile reciclabile – plastic, hârtie, carton, lemn, sticla, 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 izolație) 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 minim.

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, tipurile de deșeuri menționate în tabelul nr. 5.

Tabelul nr. 5

Descrierea deșeurii	Codificarea deșeurii conform H.G. 856/2002	sursă	Modalitati de eliminare/valorificare
<i>deșeuri menajere</i>	<i>20 03 01</i>	Activități curente	Preluate de Serviciul local de salubritate
<i>ambalaje de hârtie și carton</i>	<i>15 01 01</i>		Vor fi predate catre societati autorizate in vederea valorificarii
<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>		

Colectarea deșeurilor generate pe amplasament se va face în spații special amenajate în incinta obiectivului. Se va institui colectarea selectivă a deșeurilor pe categorii, în recipiente colorate diferit și inscripționate.

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 deșuri 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 deșuri 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 deșuri 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 deșuri 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 deșuri.

❖ planul de gestionare a deșeurilor

- **deșuri 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.

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.

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 analizat este Lacul Siutghiol.

În toată Dobrogea *apele subterane* se găsesc în rețeaua de fisuri și goluri carstice ale calcarelor de vârstă jurasic-cretacică și sarmațiană. Cele mai importante din punct de vedere al calității și cantității sunt calcarele jurasic-superioare-cretacice, dezvoltate până la adâncimi ce depășesc 800 m. Din complexul jurasic superior-cretacic prin captările situate în zona lacului Siutghiol-Caragea –Dermen, Casimcea I, Casimcea II se extrage un debit de aproximativ 3,3 mc/sec. Puțurile acestor captări au adâncimi de 60-120 m.

În urma forajelor executate pentru stabilirea condițiilor de fundare (anexa 7), nivelul pânzei freatice a fost interceptat la adâncimi cuprinse între 2,20 – 3,60 m și s-a stabilizat după cca. 24 h la adâncimi de 2,00 – 3,40 m. Se face mențiunea că în perioadele secetoase nivelul hidrostatic poate coborâ cu 0,50 m.

Analizele de laborator privind chimismul apei subterane au pus în evidență o agresivitate intens sulfatică și slab magneziană asupra betoanelor, iar față de metale prezintă o agresivitate puternică conf. I14/76.

În vederea obținerii autorizației de construire, beneficiarul a obținut un aviz de principiu din partea R.A.J.A. S.A. cu nr. 1160/03.09.2018 (anexa 8), conform căruia, ținând cont de existența în zonă a sursei de apă Cișmea 1C aparținând RAJA SA , amplasarea clădirilor în cadrul viitorului obiectiv se va face respectând cu strictețe zona de protecție sanitară cu regim sever și perimetrul de protecție hidrogeologică (anexa 9).

Va fi necesară totodată devierea și redimensionarea canalului pluvial care preia debitele de apă pluvială din zona văii Cișmelei, existent pe amplasament.

Necesarul de apă potabilă la parametri corespunzători va fi asigurat prin racordul ce se va realiza la rețeaua de apă a localității, care se va extinde în această zonă, pe un posibil traseu pe str. Perlei (anexa 10). În cadrul obiectivului, apa rece va fi utilizată pentru consumul menajer și pentru spații verzi.

În tabelul următor se evidențiază volumele de apă necesare pentru funcționarea obiectivului.

Tabelul nr. 4: Necesarul și cerința de apă

Necesarul total de apă	Cerința totală de apă
$Q_{zi\ med.} = 126,5\text{mc/zi}$	$Q_{c\ zi\ med.} = 142\text{ mc/zi}$
$Q_{zi\ max.} = 171\text{ mc/zi}$	$Q_{c\ zi\ max.} = 192\text{ mc/zi}$
$Q_{max.\ Orar} = 20\text{ mc/h}$	$Q_{anual} = 51830\text{ mc}$

Menționăm că au fost luate în calcul cerințe maxime de apă, deși irigarea spațiilor verzi nu se va face tot timpul anului, ci doar în perioadele de vegetație, cca. 5 luni pe an.

Totodată facem recomandarea ca pentru udarea spațiilor verzi să nu se folosească apă potabilă, ci apă din surse complementare: apa de ploaie colectată de pe acoperiș și depozitată într-un recipient pentru folosirea ulterioară, sau apă de ploaie înmagazinată în canale înierbate (structuri artificiale topografice negative, deschise, acoperite de vegetație, având rolul de a prelua o parte din cantitățile de ape pluviale în perioadele cu precipitații, îndeplinind un triplu rol la nivel hidrologic: direcționarea scurgerii, favorizarea infiltrării și filtrării apelor pluviale). O altă metodă ce ar putea fi folosită pentru asigurarea umidității este utilizarea de pavaje permeabile care să reducă scurgerea apelor pluviale și să permită infiltrarea acestora în substrat (EPA, 2011).

Ținând cont de SR 1846-1/2006 care admite principiul: cantitățile de apă uzată sunt identice ce cele preluate din sistemul centralizat de alimentare cu apă, producătorul de ape uzate nedispunând de alte surse proprii de apă, se apreciază că debitul de apă uzată evacuat va avea următoarele valori:

- $Q_{med.\ zi\ uz.} = Q_{s\ zi.\ med.} = 128,4\text{ mc/zi}$;
- $Q_{max.\ zi\ uz.} = Q_{s\ zi.\ max.} = 173,4\text{ mc/zi}$.

Pentru proiectul propus a fost obținut și Avizul de gospodărire a apelor nr. 19/01.03.2019 emis de Administrația Bazinală de Apă Dobrogea-Litoral (anexa 11).

După obținerea autorizației de construire a obiectivului se va întocmi o documentație tehnică pentru executarea lucrărilor de branșare la rețelele de apă și canalizare. Se va corela darea în funcțiune a obiectivului cu intrarea în exploatare a rețelelor extinse.

Măsurile generale ce trebuie avute în vedere pentru asigurarea protecției calității factorului de mediu apă sunt următoarele:

În perioada executării lucrărilor de construire a obiectivului se va proceda la:

- depozitarea materialelor de construcții necesare și a deșeurilor generate 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;
- organizarea de șantier va fi dotată cu un număr suficient de toalete ecologice prevăzute cu lavoare;
- se interzice spălarea mașinilor sau a utilajelor în zona de lucru, ori deversarea de ape uzate necontrolat în zona amplasamentului;
- 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;
- nu se vor realiza niciun fel de lucrări în zona de protecție a Lacului Siutghiol, stabilită pe o lățime de 5 m de la malul lacului. În perioada desfășurării lucrărilor de construcții nu se va utiliza această zonă pentru depozitarea de echipamente, materiale, deșeuri;
- 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 este 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 existinsă în zonă;
- indicatorii de calitate ai apelor uzate evacuate vor respecta condițiile de calitate conform NTPA 002/2005;
- apele pluviale colectate din zona carosabilă a complexului rezidențial vor fi preepurate într-un separator de hidrocarburi corect dimensionat înainte de descărcarea lor în colectorul pluvial din zonă cu evacuare în lacul Siutghiol;
- nămolul din separatorul de produse petroliere va fi vidanțat cu firme autorizate și transportat în vederea eliminării;
- 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 clima

Meteoclimatic, județul Constanța aparține în proporție de 80% sectorului cu climă continentală și în proporție de 20% sectorului cu climă de litoral maritim. 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 preliminare cu privire la calitatea aerului în 2017 se observă că au fost înregistrate depășiri ale valorilor indicatorului PM10, în special în lunile de iarnă, cauzele fiind împrăștierea materialului antiderapant, încălzirea rezidențială, care s-au suprapus peste traficul intens, activitatea industrială și condițiile climatice specifice zonei costiere, ceilalți parametri analizați situându-se sub valoarea limită de la care se pot înregistra efecte negative pentru sănătate.

Terenul pe care urmează a se construi obiectivul este situat într-un areal ce se va dezvolta ca zonă de locuințe și dotări de cartier. În vecinătatea amplasamentului nu există obiective industriale care să reprezinte surse de poluare a aerului.

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_x, NO_x, 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;
- materialul excavat va fi încărcat imediat după excavare în mijloace de transport corespunzătoare și transportat în vederea utilizării ca material de umplutură numai în locațiile indicate de Primăria Constanța în Autorizația de Construire;
- încărcarea pământului excavat în mijloace de transport se va face astfel încât distanța între cupa excavatorului și bena autocamionului să fie cât mai mică evitându-se astfel împrăștierea particulelor fine de pământ în zonele adiacente;
- 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 ceea 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 în condensatie ce vor utiliza 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

Din punct de vedere structural zona de studiu se suprapune Platformei Dobrogei de Sud ce se întinde în sudul faliei Topalu-Palazu Mare cu un fundament constituit din formațiuni granitice și cristaline, fracturat și scufundat la peste 1000 m, peste care se dispune o stivă groasă de roci sedimentare, suprafața podișului fiind acoperită de o cuvertură joasă de loess ce atinge grosimi între 4 și 30 m.

Aspectele de ordin pozițional, evolutiv, morfo-hidrologic, bioclimatic, demografic, economic, individualizează sectoarele litoralului maritim sud-dobrogean. Acesta, de la Capul Midia la Vama Veche, are o pătrundere spre interiorul podișului între 5 și 12 km

Pe malul lacului Siutghiol aflorează depozite senoniene și sarmațiene medii, care se găsesc în continuare pe văile afluențe ale acestui lac, între localitățile Ovidiu și Palazu Mare. O serie de prospecțiuni efectuate în nord-vestul Constanței, în localitatea Palazu Mare, au indicat prezența unor concentrații de minereu de fier. Zăcămintul fiind la mare adâncime nu permite exploatarea lui.

Pentru identificarea structurii litologice a amplasamentului au fost executate șase foraje ce au pus în evidență următoarea succesiune de strate (vezi anexa 7):

- în suprafață, până la adâncimi de 1,90 – 3,40 m forajele au interceptat pământuri argiloase cu resturi de materiale de construcții remarcându-se faptul că aceste umpluturi sunt recente, având și o dezvoltare supraterană, pe unele zone depășind 2,00 m înălțime;
- începând cu adâncimea de 1,90 – 3,40 m se dezvoltă depozite recente de nisipuri fine – mijlocii, cenușii având o stare de îndesare afânată, provenite din lucrările de hidromecanizare și curățire a lacului Siutghiol în perioada anilor 1970 – 1972; acest orizont de umplutură hidromecanizată numai de nisip fin – mediu cu rar pietris ajunge până la adâncimi de 4,50 – 6,30 m (în forajele F2 – F3 – F5 s-a întâlnit un strat de turbă și păpuriș în stare de putrezire – fundul vechiului lac.
- sub stratul de nisipuri fine medii începând de la 1,90 m (F1) până la adâncimi de 6,90 m (F4 – F5) și 8,30 – 8,40 m (F1 – F2) s-a interceptat un strat de praf argilos cenușiu, plastic moale cu rare intercalații galbene – cafenii, cu caracteristici geo mecanice slabe;
- în continuare stratigrafia până la adâncimea de 15,00 – 18,80 m (F3) s-a interceptat un strat de argila prafoasă cenușie – galbuie, plastic consistentă, sub care până la 21,20 m se dezvoltă fundamentul geologic alterat - dislocat, prins într-o masă argiloasă galbenă – cenușie, iar după adâncimea de 23,0 m s-a intrat în calcarele cretacice masive și dure ce reprezintă adevăratul fundament geologic.

Pentru executarea unui demisol general și evitarea intrării cu fundațiile acestuia în apă, pentru toate variantele de fundare se propune ridicarea cotei terenului actual cu 0,50 – 1,00 m.

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 5 m.

Alte activități cu impact asupra factorului 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;
- depozitarea materiilor prime se va face numai în incinta organizării de șantier, în spațiile special amenajate și destinate acestui scop;
- 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 construcțiilor și starea rețelelor de alimentare cu apă și canalizare, pentru evitarea infiltrărilor de ape în sol sau scurgerilor necontrolate de ape uzate, ce pot afecta integritatea terenurilor și pot determina apariția unor fenomene de poluare a solului, subsolului, apelor freatice;
- nămolul din separatorul de produse petroliere va fi periodic vidanțat cu firme autorizate și transportat în vederea eliminării;
- 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 de zgomot din zona analizată sunt cele specifice zonelor urbane de coastă: traficul rutier, turism, activitățile conexe, vânturile, valurile etc.

Factorii care influențează nivelul de zgomot sunt factorii de emisie, textura suprafeței derulare, 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 noilor clădiri și fronturile clădirilor sau arterelor delimitatoare;
- amplasarea încăperilor pentru odihnă în partea opusă zonelor cu trafic rutier;
- 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

Conform inventarului de coordonate în proiecție STEREO '70 ale terenului cu suprafața de **14000,00 mp** ce face obiectul proiectului (vezi anexa 4 și tabelul 2) , amplasamentul este situat în vecinătatea ariei de protecție specială avi-faunistică ROSPA 0057 Lacul Siutghiol, la cca. 5,00 m față de limita luciului de apă, limită ce coincide cu linia de demarcație a sitului Natura 2000; în cadrul amplasamentului, cel mai apropiat obiectiv de luciul de apă este imobilul T3 situat la cca. 7,5 m de mal.

Se apreciază că în condițiile respectării procedurilor de execuție și exploatare prezentate, realizarea și funcționarea obiectivului nu sunt de natură să determine modificări asupra unor ecosisteme acvatice sau terestre.

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

Obiectivul propus va fi amplasat într-o nouă zonă rezidențială a Constanței, în nord-vestul orașului, iar realizarea lui nu va modifica funcțiunile prevăzute în Certificatul de urbanism: locuire, comerț, servicii. În jurul amplasamentului nu există obiective culturale sau religioase a căror activitate să fie stânjenită de funcționarea noului obiectiv. Precizăm de asemenea că terenul vizat nu se află în zone de risc de inundabilitate, alunecări de teren etc.

Amplasamentul studiat va avea accese pietonale și auto din/spre strada proiectată poziționată pe latura vestică a amplasamentului. Accesul din/spre strada proiectată la demisolul construcțiilor propuse se va realiza prin intermediul unei rampe auto cu panta de 14%.

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.

Imobilele propuse vor fi proiectate cu următoarele retrageri:

- Față de limita de nord-est a propr. – Lac Siutghiol – min. 7,5 m
- Față de limita de nord-vest a propr. – propr. privată – min. 12,3 m
- Față de limita de sud-vest a propr. – drum – min. 5 m
- Față de limita de sud-est a propr. – propr. privată – min. 12,1

Conform memoriului de arhitectură, după finalizarea lucrărilor de construire se va proceda la amenajarea unor **spații verzi** înierbate și plantate pe o suprafață de 7006 mp, asigurându-se peste procentul minim de 30% prevăzut HCJC 151/25.05.2013 pentru funcțiunea propusă – blocuri de locuințe.

La amplasarea imobilului s-au respectat prevederile art. 3 și art. 4, ale art. 17, 18 și 19 din Anexa la OMS nr. 119/2014, cu modificările și completările ulterioare, pentru aprobarea Normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației.

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 manifestă asupra factorilor de mediu sol prin desființarea solului vegetal de pe o suprafață de cca. 4790 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, impactul prin zgomot și asupra peisajului. Este un impact ne semnificativ și se manifestă pe termen scurt.

Un impact temporar, atât direct cât și indirect, asupra factorilor de mediu și a locuitorilor din zonă se manifestă pe perioada executării lucrărilor de construcții și este unul ne semnificativ în cazul în care se aplică un management corespunzător care să 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.

❖ 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 nesemnificativ 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 pe care urmează să se realizeze obiectivul propus este situat în intravilanul municipiului Constanța, într-o zonă rezidențială nouă, dezvoltată în ultimii ani în zona de nord-nord-vest a orașului, spre malul Lacului Siutghiol (anexa 1).

Terenul pe care se dorește realizarea proiectului are o suprafață totală de **14000 mp** cf. acte și măsurători, fiind compus din parcelele A510/6/3 și A510/6/4 și se află în proprietatea beneficiarului, NEOCAMPUS S.R.L., în baza Contractului de vânzare-cumpărare autentificat sub numărul 1889/21.08.2007 la BNP Mariana Mihăiescu și a Actului de alipire autentificat sub nr. 717/18.03.2008 la BNP Cristina Baturi (anexa 2). Amplasamentul situat pe str. Nespecificată este încadrat în cartierul Palazu Mare.

Conform Certificatului de Urbanism nr. 1351/19.05.2017 (anexa 3), folosirea actuală a amplasamentului analizat este **teren liber**, iar destinația stabilită prin planurile de urbanism și amenajare a teritoriului aprobate este (UTR2B) **locuințe individuale/colective medii, echipamente publice specifice zonei rezidențiale**.

Amplasamentul face parte din zona de impozitare C și are următoarele vecinătăți (anexa 4):

- sud-est – proprietate privată;
- sud-vest – drum;
- nord-vest – proprietate privată;
- nord-est – Lacul Siutghiol.

Accesul spre obiectiv se realizează ușor din Bulevardul Aurel Vlaicu, pe str. Perlei sau pe str. Diamantului.

Terenul este în prezent liber de construcții.

Investiția propusă: CONSTRUIRE COMPLEX REZIDENȚIAL D+P+3E, va respecta toate condiționările de ordin urbanistic stabilite de regulamentele și legile în vigoare pentru zona respectivă.

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 (anexa 12);
- se va realiza împrejmuirea provizorie a organizării de șantier;
- baracamantul va fi constituit din containere modulare poziționate pe pat de piatră ce vor adăposti un depozit de scule, biroul organizării de șantier și vestiar ;
- șantierul va fi dotat cu două toalete ecologice prevăzute cu lavoare ce vor fi vidanjate periodic;
- alimentarea cu energie electrică pentru organizarea de șantier se propune a se rezolva de la rețeaua existentă în zona. Tabloul electric al șantierului este amplasat pe latura estică a terenului, în condițiile specificate de operatorul de rețea și în conf. cu prevederile legale și de siguranță;
- se va asigura iluminatul perimetral;
- va exista o zonă de depozitare a materialelor folosite la lucrări, precum și o zonă prevăzută cu 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;
- limita maximă de viteză pentru circulația în incinta șantierului, a autovehiculelor și utilajelor este de 10 km/h ;
- în spații înguste, unde manevrabilitatea este limitată, viteza de circulație este de 5 km/h, iar în prezența lucrătorilor sau când vizibilitatea este redusă circulația se va face numai cu pilotaj;

- se vor lua toate măsurile necesare astfel încât apele uzate să nu fie deversate pe amplasament, iar deșeurile sau materialele de construcții să nu fie depozitate în locuri neadecvate (spații verzi, circulații, spații publice);
- 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 auto se va amenaja o rampă pentru spălarea anvelopelor auto, cu suprafața de 15 mp (3,00x5,00 ml) înainte ca autovehiculele să părăsească incinta;
- pe parcursul derulării lucrărilor de execuție, întregul imobil va fi protejat de plase de reținere a prafului și pentru a împiedica căderea diverselor materiale.

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

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 deșeuri;
- 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

La finalizarea lucrărilor de construcții, se propun lucrări de amenajare spații verzi, prin plantări de arbuști și înierbări pe o suprafață de 7009 mp la sol și suprateran (terase):

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.

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

12.1. Localizarea proiectului în raport cu ariile naturale protejate

În tabelul următor sunt prezentate coordonatele în proiecție STEREO 70 ale amplasamentului, în conformitate cu planul de amplasament și delimitare a imobilului :

Nr. crt.	Nr. pct.	X [m]	Y [m]
1	40	308076.130	789151.084
2	41	308083.334	789139.403
3	42	308084.629	789137.059
4	43	308090.585	789121.434
5	44	308102.383	789090.482
6	45	308103.290	789081.840
7	46	308053.580	789067.060
8	47	308031.100	789060.370
9	48	308016.480	789056.030
10	49	308001.870	789051.680
11	50	307987.250	789047.340
12	51	307972.640	789042.990
13	52	307958.020	789038.650
14	53	307947.110	789035.400
15	54	307944.890	789034.740
16	34	307927.897	789073.060
17	35	307927.423	789074.139
18	36	307925.789	789132.165
19	37	307932.460	789132.988
20	38	307991.818	789133.482
21	39	308056.105	789152.601
		S (teren) = 14000 mp	

Din analiza coordonatelor se constată că amplasamentul analizat este situat în vecinătatea sitului Natura 2000 **ROSPA0057 Lacul Siutghiol**.

12.2. Caracterizarea ariei naturale protejate în interiorul/vecinătatea căreia se dezvoltă proiectul

ROSPA 0057 LACUL SIUTGHIOL

Suprafața sitului este de 2023 ha.

Situl se extinde la nivelul următoarelor localități : Constanța (16%), Lumina (< 1%), Năvodari (1%), Ovidiu (<1%) și este localizat la 44° 14' 44" latitudine Nordică și la 28° 36' 15" longitudine Estică.

Regiunea biogeografică

Aria naturală protejată este situată în regiunea biogeografică stepică.

Clase de habitate

Clasele de habitate întâlnite în sit, conform Formularului Natura 2000, sunt prezentate în tabelul nr. 4.

Tabelul nr.4: Clase de habitate

Clase de habitate	Cod	Extindere (%)
Râuri, lacuri	N06	100

Tabelul nr.5: Speciile de păsări enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC și în Formularul Natura 2000

Cod	Specie	Date fenologice			Evaluarea sitului			
		Cuibarit	Iernat	Pasaj	Sit. Pop.	Conserv.	Izolare	Global
POPULATIE(i=indivizi, p=perechi)								
A229	<i>Alcedo atthis</i>			4 i				
A255	<i>Anthus campestris</i>	30 p		30 i				
A029	<i>Ardea purpurea</i>			3 i				
A021	<i>Botaurus stellaris</i>			3 i				
A396	<i>Branta ruficollis</i>			120 i		C	C	
A196	<i>Chlidonia hybridus</i>			20 i				
A197	<i>Chlidonias niger</i>			20 i				
A031	<i>Ciconia ciconia</i>			100 i				
A026	<i>Egretta garzetta</i>			6 i				
A320	<i>Ficedula parva</i>			60i				
A002	<i>Gavia arctica</i>		3i			B	C	
A001	<i>Gavia stellata</i>		1 i			B	C	
A075	<i>Haliaeetus albicilla</i>			2 i		B	C	
A022	<i>Ixobrychus minutus</i>	24 p				B	C	
A338	<i>Lanius collurio</i>			10 i				
A339	<i>Lanius minor</i>			2 i				

A180	<i>Larus genei</i>			16 i		B	B	
A068	<i>Mergus albellus</i>			40 i				
A019	<i>Pelecanus onocrotalus</i>			300-400 i		B	B	
A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>		500 i	100 i		B	C	
A195	<i>Sterna albifrons</i>			10 i				
A193	<i>Sterna hirundo</i>			100 i				
A191	<i>Sterna sandvicensis</i>			10 i				
A 176	<i>Larus melanocephalus</i>			3000-5000 i		B	C	
A071	<i>Oxyura leucocephala</i>			>7i		A	B	
A060	<i>Aythya nyroca</i>	2- 4 p		80-200i		B	C	
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	1-3i	2-3i					
A177	<i>Larus minutus</i>			2000 - 5000i	B	B	C	

Nota:

POPULATIE: marimea si densitatea populatiei speciei prezente din sit in raport cu populatiile prezente pe teritoriul national. Acest criteriu are scopul evaluarii marimii relative sau densitatii relative a populatiei in sit cu cea la nivel national. Se foloseste un model progresiv ca cel de mai jos:

- A: $100 \geq p > 15\%$
- B: $15 \geq p > 2\%$
- C: $2 \geq p > 0\%$
- D: populatie ne semnificativa

CONSERVARE: gradul de conservare a trasaturilor habitatului care sunt importante pentru speciile respective si posibilitatile de refacere. Acest criteriu curpinde doua sub-criterii:

- A: conservare excelenta = elemente in stare excelenta , indiferent de clasificarea si posibilitatile de refacere;
- B: conservare buna = elemente bine conservate indiferent de clasificarea posibilitatii de refacere
- C: conservare medie sau redusa

IZOLARE: gradul de izolare a populatiei prezente in sit fata de aria de raspandire normala a speciei:

- A: populatie (aproape) izolata;
- B: populatie ne-izolata, dar la limita ariei de distributie;
- C : populatie ne-izolata cu o arie de raspandire extinsa.

GLOBAL: evaluare globala a valorii sitului pentru conservarea speciei respective

- A: valoare excelenta;
- B: valoare buna;
- C: valoare considerabila

Tabelul nr.6: Specii de păsări cu migrație regulată nemenționate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC

Cod	Specie	Date fenologice			Evaluarea sitului			
		Cuibarit	Iernat	Pasaj	Sit. Pop.	Conserv.	Izolare	Global
POPULATIE(i=indivizi, p=perechi)								
A168	<i>Actitis hypoleucos</i>			20i				
A054	<i>Anas acuta</i>			20i				
A056	<i>Anas clypeata</i>			200i				
A052	<i>Anas crecca</i>			300i				
A055	<i>Anas querquedula</i>			20i				
A051	<i>Anas strepera</i>			40i				
A041	<i>Anser albifrons</i>			300i				
A043	<i>Anser anser</i>			50i				
A028	<i>Ardea cinerea</i>			6i				
A059	<i>Aythya ferina</i>		1000 i	2000 i				
A061	<i>Aythya fuligula</i>		500 i	2000 i				
A067	<i>Bucephala clangula</i>			12i				
A144	<i>Calidris alba</i>			5i				
A147	<i>Calidris ferruginea</i>			8i				
A145	<i>Calidris minuta</i>			24i				
A136	<i>Charadrius dubius</i>			4i				
A036	<i>Cygnus olor</i>			20i				
A459	<i>Larus cachinnans</i>		100 i	5000i		B	C	
A182	<i>Larus canus</i>		2000i			B	C	
A183	<i>Larus fuscus</i>		30i	120i				
A179	<i>Larus ridibundus</i>		2500 i	12000i		B	C	
A069	<i>Mergus serrator</i>			4i				
A058	<i>Netta rufina</i>			30i				
A017	<i>Phalacrocorax carbo</i>		3i	700i		B	C	
A004	<i>Tachybaptus ruficollis</i>		30i					
A048	<i>Tadorna tadorna</i>			60i				
A162	<i>Tringa totanus</i>			20i				
A050	<i>Anas penelope</i>			100i				
A053	<i>Anas platyrhynchos</i>		>100 i	>200 i				
A198	<i>Chlidonias leucopterus</i>			50-100i				
A125	<i>Fulica atra</i>		500-2000 i					
A005	<i>Podiceps cristatus</i>			400-1000i				
A008	<i>Podiceps nigricollis</i>			500-800i				

Nota:

POPULATIE: marimea si densitatea populatiei speciei prezente din sit in raport cu populatiile prezente pe teritoriul national. Acest criteriu are scopul evaluarii marimii relative sau densitatii relative a populatiei in sit cu cea la nivel national. Se foloseste un model progresiv ca cel de mai jos:

- A: $100 \geq p > 15\%$
- B: $15 \geq p > 2\%$
- C: $2 \geq p > 0\%$
- D: populatie nesemnificativa

CONSERVARE: gradul de conservare a trasaturilor habitatului care sunt importante pentru speciile respective si posibilitatile de refacere. Acest criteriu cuprinde doua sub-criterii:

- A: conservare excelenta = elemente in stare excelenta , indiferent de clasificarea si posibilitatile de refacere;
- B: conservare buna = elemente bine conservate indiferent de clasificarea posibilitatii de refacere
- C: conservare medie sau redusa

IZOLARE: gradul de izolare a populatiei prezente in sit fata de aria de raspandire normala a speciei:

- A: populatie (aproape) izolata;
- B: populatie ne-izolata, dar la limita ariei de distributie;
- C : populatie ne-izolata cu o arie de raspandire extinsa.

GLOBAL: evaluare globala a valorii sitului pentru conservarea speciei respective

- A: valoare excelenta;
- B: valoare buna;
- C: valoare considerabila.

Situl este important pentru populațiile cuibăritoare ale speciilor următoare:

Falco vespertinus

Anthus campestris

Oenanthe pleschanka

Aythya nyroca

Situl este important în perioada de migrație pentru speciile:

Branta ruficollis

Sterna albifrons

Pelecanus onocrotalus

Calandrella brachydactyla

Phalacrocorax pygmaeus

Ficedula parva

Larus minutus

Chlidonias hybridus

Sterna sandvicensis

Chlidonias niger

Melanocorypha calandra

Ciconia ciconia

Sterna hirundo

Egretta garzetta

Mergus albellus

Alcedo atthis

Oenanthe pleschanka

Anthus campestris

Larus genei

Aythya nyroca

Ardea purpurea

Botaurus stellaris

Circus aeruginosus

Galeridacristata

Lanius minor

Situl este important pentru iernat pentru următoarele specii:

Larus ridibundus

Podiceps nigricollis

Fulica atra

Larus canus

Aythya fuligula

Aythya ferina

În perioada de migrație situl găzduiește mai mult de 20.000 de exemplare de păsări de baltă, fiind posibil candidat ca sit RAMSAR.

SOR: Sit desemnat ca IBA conform următoarelor criterii elaborate de BirdLife International: C1, C2, C4.

Semnificațiile criteriilor elaborate de Birdlife International sunt următoarele:

- C1- reprezintă speciile de interes global de conservare. Situl deține, în mod regulat, un număr semnificativ de specii amenințate sau alte specii de interes global de conservare.
- C2- reprezintă concentrații de specii amenințate la nivelul Uniunii Europene. Situl este cunoscut ca deținând cel puțin 1% din populațiile de păsări sau specii de păsări amenințate la nivel European.
- C4 - reprezintă congregațiile mari. Situl este cunoscut în mod regulat, ca deținând cel puțin 20.000 de pasari migratoare si/sau 10.000 perechi de pasari de apa a uneia sau mai multor specii.

12.3. Prezența și efectivele/ suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului

În zona în care se află amplasamentul analizat, la sud de acesta există o construcție cu caracter turistic iar la vest de amplasament se află sursa de apă Cismea I aparținând RAJA S.A. și câteva grădini particulare.

Conform P.U.Z. aprobat prin H.C.L. Constanța nr. 121/16.05.2011, amplasamentul este situat în zona de reglementare UTR 2B, în care utilizările admise sunt locuințe individuale/colective medii cu regim de înălțime max. P+3E.

Amplasamentul nu este delimitat, împrejmuit în prezent de aceea în timp au apărut aici depozite neorganizate de deseuri, mai ales materiale de construcții.

Terenul are cote de +1m - +2m, prezintă denivelări și este acoperit de vegetație ierboasă și parțial de specii arbustive. De asemenea în zona amplasamentului, malul lacului Siutghiol este unul pietros, lipsit de vegetație stuficolă.

Astfel, pe amplasament au fost observate comunități antropice cu *Onopordum acanthium* - scai, *Carduus nutans* - ciulin și *Centaurea calcitrapa* (cod R8702 conform Doniță et al, 2005); se caracterizează prin prezența buruienilor *Onopordetum acanthii* Br. Bl. et al. 1936 și *Carduetum nutantis* (Săvul. 1927) Morariu 1943 (asociații vegetale edificate de scaieți).

Alte specii de plante ierboase observate în zona amplasamentului sunt: *Artemisia absinthium* (pelin), *Achillea collina* (coada șoricelului), *Cichorium intybus* (cicoare), *Papaver dubium* (mac de câmp), *Agropyron repens* (pir târător), *Datura stramonium* (mătrăguna), , *Bassia scoparia* (mături), *Chamomilla recutita* (mușețel), *Plantago media* (pătlagina), *Lolium perenne* (iarba de gazon).

Dintre speciile arbustive, au fost identificate pe amplasament specii precum *Rosa canina* (măces), *Crataegus monogyna* (păducel), *Prunus spinosa* (porumbar), *Cornus mas* (corn), *Ligustrum vulgare* (lemn cainesc).

S-a putut concluziona că speciile de importanță conservativă și asociațiile vegetale valoroase, care să necesite măsuri speciale de protecție în vederea conservării, lipsesc de pe terenul studiat.

Din punct de vedere faunistic zona este definită de specii comune ecosistemelor antropizate, rezistente la impactul antropic.

Dintre nevertebrate, în zonă se întâlnesc specii de crustacee isopode (*Porcellio* sp. *Armadillidium* sp.), miriapode, aranee, gasteropode (*Helicopsis striata*, *Cernuela virgata*) și insecte (odonate – libelule, orthoptere - lăcuste, cosași, greieri, coleoptere – cărăbuși de mai, buburuze).

Fauna de reptile și amfibieni este săracă datorită impactului antropic intens din zonă.

Nu s-au observat mamifere în zona analizată.

În privința avifaunei, nu au fost identificate pe amplasament cuiburi de păsări de interes comunitar pentru care a fost declarat situl iar în zbor, în zona locației au putut fi identificate doar specii comune de păsări, care se regăsesc în toate zonele urbane. Nu au fost identificate pe amplasament populații cuibăritoare ale speciilor de păsări menționate în Formularul Natura 2000.

În zbor, în zona locației și în vecinătatea acesteia au fost identificate specii comune de păsări, care se regăsesc în toate zonele din oraș. Acestea sunt menționate în tabelul nr. 7:

Tabelul nr.7

Nr.crt.	Denumire științifică	Denumire populară	Nr. exemplare - observatii
1	<i>Hirundo rustica</i>	rândunică	6i în zbor
2	<i>Parus major</i>	pițigoi	2i în arboret
3	<i>Passer domesticus</i>	vrabie de casă	7i- pe sol și în zbor
4	<i>Larus argentatus</i>	pescăruș argintiu	14i in zbor, pe apă
5	<i>Larus ridibundus</i>	pescăruș râzător	8i în zbor și pe apă
6	<i>Fulica atra</i>	lișiță	4i în zbor deasupra lacului, direcția SV-NE
7	<i>Anas platyrhynchos</i>	rața mare	2ex mascul, 3ex. femele, pe luciul de apă, în zona adiacentă
8	<i>Columba livia domestica</i>	porumbel domestic	5i- în zbor
9	<i>Corvus cornix</i>	cioară grivă	3i în zbor
10	<i>Pica pica</i>	coțofană	2i-pe sol
11	<i>Cuculus canorus</i>	cuc	1i, identif. auditiv, în zona adiacentă
12	<i>Garrulous glandarius</i>	gaiță	3i în arboret
13	<i>Streptopelia decaocto</i>	guguștiuc	5i-în zbor, în arboret
14	<i>Sturnus vulgaris</i>	graur	>50 i- în zbor și în copacii din zona sursei de apă Cismea, la vest de amplasament

În general zona Lacului Siutghiol învecinată amplasamentului este tranzitată și survolată de păsări în perioadele de migrație sau în căutare de hrană.

Concluzionăm că amplasamentul analizat nu reprezintă o arie de interes pentru păsările cuibăritoare, având în vedere lipsa stufului și activitățile umane din zona.

12.4. Legatura proiectului cu managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar

Proiectul propus nu are legatură directă și nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate.

În prezent Situl Natura 2000 nu are un plan de management și este administrat de Agenția Națională pentru Ariei Naturale Protejate.

12.5. Impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar

Nu au fost identificate pe amplasament asociații vegetale, cu atât mai puțin specii de plante cu valoare conservativă, prin urmare, pe amplasamentul ce face obiectul proiectului propus nu se impun măsuri de conservare.

Nu au fost observate în zona de interes rarități floristice, deci nu se pune problema periclitării unor specii de plante deosebite în cursul lucrărilor de construcții sau în perioada funcționării obiectivului.

În ceea ce privește păsările, Lacul Siutghiol este înconjurat de localități: Constanța, Mamaia, Mamaia Sat, Ovidiu, Palazu Mare. Toate aceste localități sunt unite între ele prin diverse cartiere de case (vile). Practic nu mai există nici o porțiune de mal care să nu fie ocupată de case. Malurile lacului dispun de porțiuni extrem de reduse de stufăriș. În acest fel, deranjul antropic este foarte mare pentru păsări iar concluzia este că Lacul Siutghiol nu reprezintă o arie de interes pentru păsările cuibăritoare.

În timpul iernii și în migrație situație este puțin diferită. Păsările care sunt bune înotătoare (cufundaci, cormorani mari, corcodei, rațe sălbatice, pescăruși, lișițe) pot găsi un bun loc de odihnă pe apele din largul lacului și aceasta în ciuda faptului că lacul este înconjurat de localități. Considerăm că lacul își păstrează încă importanța sa ornitologică pentru păsările acvatice, bune înotătoare, care fac popas aici în pasaj sau care ierneză dar datorită suprafeței mari a lacului, activitățile derulate de oameni pe malurile acestuia nu au cum să deranjeze păsările în sezonul rece al anului.

În ceea ce privește amplasamentul analizat, nu au fost identificate pe amplasament cuiburi de păsări, iar în zbor, în deplasările efectuate pe teren au fost identificate specii comune de păsări, care se regăsesc în toate zonele din oraș.

Nu au fost identificate pe amplasament populații cuibăritoare ale speciilor de păsări menționate în Formularul Natura 2000.

Speciile de păsări acvatice, pentru care Lacul Siutghiol a fost declarat sit Natura 2000, nu vor fi influențate în niciun fel de implementarea proiectului. Aceste specii folosesc lacul pentru odihnă și hrănire numai în perioada de migrație și de iernare. Locul lor favorit îl constituie apa lacului, de obicei la mare distanță de maluri.

Este adevărat ca arbuștii de pe amplasament, în special cei care au fructe comestibile pot constitui surse de hrană mai ales iarna când sursele de hrană sunt limitate pentru păsări dar astfel de arbuști se mai regăsesc în zona, atât la nord de amplasamentul analizat cât și la vest de acesta, în zona cu vegetație arbustivă și cu arbori situați în zona protejată a sursei de apă Cismea.

Impactul cumulat exercitat asupra sitului Natura 2000 de amenajarea unei noi zone rezidențiale, nu va fi semnificativ mai mare față de cel actual deoarece

Impactul cumulat exercitat asupra Sitului Natura 2000 nu va fi semnificativ mai mare față de cel actual deoarece amplasamentul este inclus într-o zonă deja antropizată în care intervenția umană este tot mai prezentă. Astfel, în mare parte malul lacului este deja înconjurat de proprietăți locuite, unități de învățământ sau locații în care se desfășoară activități turistice, de alimentație publică ori sportive. Considerăm că lucrările de amenajare a zonei și de extindere a ansamblului rezidențial nu vor afecta în mod semnificativ aria protejată din vecinătate.

Dacă vor fi respectate reglementările legale privind managementul deșeurilor, a apelor uzate și menajere sau cele privind poluarea, inclusiv cea fonică, dacă se va respecta zona de protecție de 5m, în raport cu malul lacului și vor fi amenajate zone de spații verzi, inclusiv cu arbuști fructiferi, considerăm că urmarea a implementării proiectului, impactul asupra Sitului Natura 2000 va fi unul nesemnificativ.

Apreciem că lucrările de construcții – montaj ce fac obiectul prezentului proiect nu vor afecta în mod semnificativ aria protejată, în următoarele condiții:

- Se va proceda la împrejmuirea organizării de șantier, inclusiv în zona de est a amplasamentului. În această zonă împrejmuirea va fi amplasată la cel puțin 5m de malul lacului;
- Se va interzice deversarea de ape uzate în zona luciului de apă sau pe terenurile învecinate;
- Organizarea de șantier va fi amplasată cât mai departe de zona luciului de apă;
- Se va aplica un management corespunzător al gestiunii deșeurilor astfel încât acestea să nu fie depozitate necontrolat în zona malului lacului;
- Se va interzice aruncarea deșeurilor în zona luciului de apă;
- Se va dota obiectivul cu material absorbant pentru intervenție promptă în caz de producere a unei poluări accidentale;
- Se va întocmi un plan de prevenire și intervenție în caz de producere a poluărilor accidentale;
- Informarea personalului angajat pentru executarea lucrărilor privind efectele negative ale deranjării păsărilor;
- Interzicerea și luarea de măsuri împotriva celor care practică incendierea vegetației;
- Utilizarea echipamentelor performante și silențioase;
- Deșeurile rezultate vor fi colectate separat pe categorii și stocate temporar în zona organizării de șantier, în spațiu special amenajat iar ulterior vor fi predate către operatori autorizați în valorificarea/eliminarea acestora, după caz;

- zona lacului este importantă pentru pasajul și hrănirea păsărilor mai ales în perioadele de migrații și în timpul anotimpului rece. In această perioadă trebuie limitate drastic atât poluarea fonică cât și accesul pe lac.

In perioada funcționarii obiectivului, măsurile care trebuie luate pentru diminuarea impactului astfel incat acesta sa fie unul nesemnificativ, sunt urmatoarele:

- alimentarea cu apă a obiectivului se va face prin extinderea rețelei orasenesti in zona, iar evacuarea apelor uzate menajere se va face in rețeaua de canalizare oraseneasca;
- apele pluviale din zona amplasamentului vor fi evacuate in rețeaua de ape pluviale din zona;
- se va proceda la verificarea periodica a starii rețelelor de alimentare cu apa si canalizare pentru evitarea situatiilor de evacuare necontrolata a acestor ape si a aparitiei unor situatii neprevazute care sa conduca la aparitia unor poluari accidentale in zona amplasamentului, care s-ar putea extinde si in zona luciului de apa;
- zona de 5m de la malul lacului definită ca zona de protectie se va amenaja cu spatii verzi si va avea acces neingradit la malul lacului asigurandu-se astfel accesul liber la zona malului lacului;
- se recomanda ca in aceasta zona amenajarile de spatii verzi sa includa si plantarea de arbusti fructiferi prin utilizarea de specii locale adaptate conditiilor climatice si favorabile faunei antropofile specifice;
- Se va aplica un management corespunzător al gestiunii deșeurilor astfel încât acestea să nu fie depozitate necontrolat în zona malului lacului. Astfel, se va implementa un sistem de colectare selectiva a deseurilor, acestea vor fi colectate separat pe categorii si stocate temporar in spatiile special amenajate iar ulterior vor fi predate catre operatori autorizati in valorificarea/eliminarea acestora, dupa caz.

12.6. Concluzii privind evaluarea adecvată

- ✓ amplasamentul studiat este situat în vecinătatea ROSPA0057 Lacul Siutghiol, astfel încât procentul afectat de proiect din suprafața sitului este 0%;
- ✓ zona de protecție a Lacului Siutghiol, stabilită pe o lățime de 5 m de la malul lacului, rămâne liberă de constructii, în aceasta zona vor fi amenajate spatii verzi si se va asigura accesul liber în zona malului lacului;
- ✓ pe amplasamentul analizat și în imediata vecinătate a acestuia nu se regăsesc habitate naturale și/sau specii de interes comunitar ce ar putea fi afectate de implementarea proiectului;
- ✓ proiectul nu afectează direct sau indirect zone de hrănire, migrație sau odihnă;
- ✓ realizarea și funcționarea obiectivului nu determină apariția unui impact direct asupra ariei naturale protejate, nu provoacă pierderea unor habitate de interes comunitar;
- ✓ realizarea și funcționarea obiectivului nu sunt de natură să aducă modificări fizice în cadrul ariei naturale protejate având în vedere că amplasamentul este situat într-o zonă deja antropizată în care intervenția umană este tot mai prezentă. Astfel , în mare parte malul lacului este deja înconjurat de proprietăți locuite, unități de învățământ sau locații în care se desfășoară activități turistice, de alimentație publică ori sportive.

- ✓ prin realizarea obiectivului de investiții nu vor fi afectate nici vegetația, nici fauna lacustră;
- ✓ în ceea ce privește managementul deșeurilor solide, acestea vor fi gestionate, atât în perioada executării lucrărilor, cât și în perioada funcționării obiectivului, numai în limitele amplasamentului ce face obiectul proiectului. Nici natura și nici amploarea obiectivului nu determină apariția unor cantități și tipuri de deșeuri ce ar putea pune în pericol integritatea ariei naturale protejate;
- ✓ în ceea ce privește dezvoltările conexe, amplasamentul analizat este inclus într-o zonă prevăzută a se dezvolta din punct de vedere al dotărilor turistice ;
- ✓ proiectul nu implică în niciun fel utilizarea resurselor de care depinde diversitatea biologică.

Concluzia evaluării adecvate este că dacă vor fi respectate reglementările legale privind managementul deșeurilor, a apelor uzate și menajere sau cele privind poluarea, inclusiv cea fonică, dacă se va respecta zona de protecție de 5m , in raport cu malul lacului si vor fi amenajate zone de spatii verzi, inclusiv cu arbusti fructiferi, considerăm că urmare a implementării proiectului, impactul asupra Sitului Natura 2000 va fi unul nesemnificativ.

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

13.1. Localizarea proiectului:

- bazinul hidrografic Litoral
- cursul de apă: denumirea și codul cadastral – nu e cazul
- corpul de apă de suprafață: lacul Siutghiol
- corpul de apă subteran: Cobadin – Mangalia, codul - RO DL 04

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

Zona dintre Capul Midia și orașul Constanța se prezintă ca 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 surpare, fapt înlesnit și de constituția litologică (loess).

Grindurile de nisip pe care se află stațiunea Mamaia sunt formațiuni relativ noi și joacă rolul de ecran de contact de difuziune între apele dulci ale lacului și apele sărate ale Mării Negre.

Sub raport genetic, lacul Siutghiol este considerat o lagună maritimă formată prin abraziune. Suprafața bazinului hidrografic format din văile Mamaia-sat, Carierei, Caragea, Cișmelei și Valea Neagră este de cca. 92 km². În afara de ultima vale care are caracter permanent, celelalte au regim de scurgere intermitent. Lacul prezintă o serie de intrânduri pe văile afluențe: *golful de pe Valea Neagră* (Cogealia) cu o deschidere de 875 m și o lungime de peste 2 km, a fost fragmentat prin construirea unui dig care izolează aproape complet de lac o suprafață de circa 90 ha puternic colmatată și în mare parte invadată de vegetație, *golful de pe valea Cișmelelor* cu o deschidere de circa 1km, ce înaintează în interiorul uscatului pe o lungime de circa 1.5 km, *un golf mic* către intrarea în stațiunea Mamaia, ce pătrunde cu circa 900 m spre SE continuându-se cu lacul Tăbăcariei, alte *două golfuri mai mici* și mai puțin adâncite spre continent ce se găsesc în dreptul văilor Canara și Caragea.

Din punct de vedere fizico – chimic apa Lacului Siutghiol este caracterizată printr-un pH alcalin situat în domeniul 8-9, fapt concretizat și prin prezența alcalinității permanente și a unor valori mari ale alcalinității totale. De asemenea, reziduu fix, ca o măsură a încărcării anorganice prezintă valori de aproximativ 1500 mg/dmc.

Parametrii care sunt în corelație cu încărcarea organică, respectiv oxigenul dizolvat – saturația în oxigen, au situat apa în general în categoria I-a de calitate; indicatorii CCO-Cr și CBO5 prezintă în general valori ce încadrează apa lacului în categoria a II-a de calitate, conform legislației naționale în vigoare.

Din punct de vedere al conținutului de fosfor total acesta a manifestat o tendință de creștere, determinând schimbarea încadrării lacului, din categoria mezotrof în categoria eutrof.

În general toate formele de azot încadrează apa în categoria I-a de calitate, depășiri înregistrându-se în cazul ionului amoniu și a azotului total.

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-Jurassic).

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 - Juristic 2 (Dobrogea Centrala)
 - RODL 04 - Cobadin - Mangalia - Eocen-Sarmațian (Dobrogea de Sud)
 - RODL 06 - Platforma Valahă - Barremian - Juristic (Dobrogea de Sud)
 - RODL 08 - Casimcea - Juristic 2 (Dobrogea Centrala)

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 NH₄, NO₃, PO₄, cloruri, Pb).

În perimetrul cuprins între Falia Palazu la Nord, Marea Neagră la Est și Canalul Poarta Albă - Midia Năvodari la Vest sunt amplasate cele mai mari surse care exploatează acviferul Juristic superior – Cretacic inferior din Dobrogea de Sud și anume sursele: Caragea Dermen, Cișmea I, Cișmea II și Constanța Nord, amplasate în vecinătatea 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.

Pentru proiectul propus a fost obținut Avizul de Gospodărire a Apelor nr. 19 din 01.03.2019.

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 alineatul (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.

15. ANEXE

- Anexa 1 – Plan de încadrare în zonă
- Anexa 2 – Act deținere teren
- Anexa 3 – Certificat de urbanism
- Anexa 4 – Plan de situație
- Anexa 5 – Planuri de situație - nivele
- Anexa 6 – plan de amplasament și delimitare imobil
- Anexa 7 – fișe foraje geotehnice (format electronic)
- Anexa 8 – Aviz RAJA SA
- Anexa 9 – Încadrarea în prevederile studiului hidrogeologic
- Anexa 10 – Plan traseu alimentare cu apă potabilă
- Anexa 11 – Aviz ABAD-L
- Anexa 12 – Plan de situație organizare de șantier

Întocmit,

Selea Adriana
Grideanu Cătălina

Elaborator,
BLUE TERRA CONSULTING S.R.L.

23.04.2019