

MEMORIU DE PREZENTARE NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU

1. DENUMIREA PROIECTULUI

Denumire:

DEVIERE CANAL PLUVIAL

Amplasament: **Municipiul Constanța, cartier Palazu Mare, zona lacul Siutghiol, parcela A510/6/3 și parcela 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: Selea Adriana, mobil 0745010624

3. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE PROIECTULUI

3.1. Rezumatul proiectului

Pe amplasamentul analizat se propune devierea canalului pluvial existent ce transportă apele pluviale din zona derelei Baba Novac către lacul Siutghiol, devierea fiind necesară deoarece pe amplasament se intenționează construirea unui complex rezidențial format din 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.

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

3.2. Justificarea necesității proiectului

Necesitatea proiectului derivă din faptul ca în prezent canalul pluvial care traversează proprietatea este amplasat peste traseul propus al noilor locuințe din ansamblul rezidențial iar pentru o judicioasă amplasare a noilor construcții se propune devierea canalului existent, între punctele 1 și 2 (vezi anexa 4).

3.3. Valoarea investiției: -

3.4. **Perioada de implementare propusă:** 6 luni calendaristice, după obținerea Autorizației de Construire.

3.5. Caracteristicile proiectului

Amplasamentul analizat 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 vestic al Lacului Siutghiol (anexa 1).

Terenul 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. 633/05.03.2019 (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:

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

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

Investiția propusă, DEVIERE CANAL PLUVIAL va respecta toate condiționările de ordin urbanistic stabilite de regulamentele și legile în vigoare pentru zona respectivă.

Prin proiect se propune devierea canalului pluvial existent pe o lungime de 165,15 m, între nodul 1 și nodul 2 (punctul de descărcare). În nodul 1 se va realiza un cămin de vizitare, la schimbarea direcției, cu dimensiunile de 3,0x3,0x1,25 m.

Devierea se va face tot cu un canal de beton cu aceleași dimensiuni ca ale canalului existent, (1,70x1,20 m) pastrandu-se cota de radier. Având în vedere noul traseu, lungimea canalului propus va fi de 175,06m.

În zona de descărcare se va amenaja un prag deversor, iar malul lacului va fi protejat cu blocuri de piatră.

Intrarea în interiorul canalului va fi protejată cu porți din fier forjat, protejat corespunzător împotriva coroziunii.

Canalul va fi acoperit cu dale din beton, iar peste acestea se va pune pamant si se va amenaja spatiu verde (gazon).

Materialele folosite

Dale de beton, nisip.

Capacitate

Lungime canal=175,06 m.

Secțiune canal=1,70 x 1,20 m

Activitate

Preluare ape pluviale din zona derelei Baba Novac către lacul Siutghiol.

Asigurarea utilităților

Nu e cazul.

Refacerea amplasamentului

Canalul va fi acoperit cu dale din beton, iar peste acestea se va pune pamant si se va amenaja spatiu verde (gazon).

Resursele naturale regenerabile utilizate la etapele de construire sunt piatră, nisip, lemn, apă, ce vor fi asigurate de constructor, nefiind exploatate 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: lucrari desfiintare canal existent, lucrări amenajare teren pentru canalul nou (săpături, nivelări, compactări, umpluturi), montare dale.

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 sunt necesare lucrări de desființare a canalului pluvial existent, lucrari care se vor desfasura in urmatoarele etape:

- Degajarea terenului in zona canalului si de-o parte si de alta a acestuia pe o distanta de aproximativ 0,5m, unde este cazul;
- Demontarea dalelor de beton.

Ulterior terenul va fi pregatit, corelat cu lucrarile de constructie a ansamblului rezidential, in functie de destinatia acestuia.

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:

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

Terenul studiat are următorul inventar de coordonate în sistem STEREO 70 (anexa 4):

Tabelul nr. 1

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	

Coordonatele în sistem STEREO 70 ale punctelor între care se propune desfiintarea, respectiv amplasarea noului canal pluvial sunt evidentiate in tabellele următoare (vezi anexa 4):

Tabelul nr. 2 :inventar de coordonate canal pluvial – traseu propus(sistem de proiectie STEREO 70)

Nr. crt.	Nr. pct	X(m)	Y(m)
1	22	307928.823	789070.979
2	23	307950.589	789074.288
3	24	308092.397	789116.686
4	25	308097.216	789118.126
Lungime traseu= 175,06m			

Tabelul nr.3 :inventar de coordonate canal pluvial – traseu existent (sistem de proiectie STEREO 70)

Nr. crt.	Nr. pct	X(m)	Y(m)
1	22	307928.823	789070.979
2	26	308084.204	789137.827
Lungime traseu= 165,15m			

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

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

6.1.1. Protecția calității apelor

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

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

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

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

În perioada de exploatare a obiectivului lucrările realizate nu vor produce poluări care să afecteze factorul de mediu apa.

❖ 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 vidanțate periodic.

În perioada de exploatare, lucrările realizate nu vor produce poluări care să afecteze factorul de mediu apa.

6.1.2. Protecția aerului

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

În perioada derulării proiectului principalele surse de poluare sunt:

- procesele de ardere a combustibililor utilizați pentru deplasarea mijloacelor de transport și funcționarea utilajelor, principalii poluanți fiind în acest caz SO_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 exploatare a obiectivului, lucrările realizate nu vor produce poluări care să afecteze factorul de mediu aer.

❖ instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

Nu e cazul.

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 de exploatare a obiectivului lucrările realizate nu vor produce poloare fonică.

❖ 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 de exploatare a obiectivului lucrările realizate nu vor produce poloare fonică.

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 freatice 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 deșeurii sau orice alt fel de materiale, necontrolat în afara spațiilor special amenajate din zona obiectivului;
- tranzitarea sau staționarea autovehiculelor în zone necorespunzătoare.

În perioada de exploatare a obiectivului lucrările realizate nu vor produce poluări care să afecteze factorul de mediu sol.

- ❖ 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 împrăstierii 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 de exploatare a obiectivului lucrările realizate nu vor produce poluări care să afecteze factorul de mediu sol.

6.1.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

- ❖ identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

Lucrarile de deviere ale canalului pluvial se vor desfasura inclusiv in zona malului lacului Siutghiol, acolo unde sunt deversate apele pluviale colectate de canalul colector ce face obiectul proiectului.

Din analiza coordonatelor STEREO 70 reiese că traiectoria canalului pluvial, în zona gurii de deversare, se suprapune cu Situl Natura 2000 **ROSPA0057 Lacul Siutghiol**.

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 inthybus*, *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 deșeurilor 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 împrejmuțată, iar deșeurile vor fi depozitate numai în spații special amenajate evitându-se ca acestea să ajungă pe amplasamentele învecinate sau în zona de lăcuiului 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 de exploatare a obiectivului, ținând cont de natura activității pe care o va îndeplini proiectul realizat, 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

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

Nu e cazul

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	Eliberarea amplasamentului	100 mc/ 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 Dezafectare canal existent 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 poluare produse /Va fi predat către societăți autorizate în vederea valorificării/eliminării
20 03 01	Deșeuri menajere	Organizarea de șantier	1t /Vor fi preluate de Serviciul local de salubritate și eliminate la un depozit ecologic

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 de exploatare a obiectivului nu vor fi generate deșeuri.

❖ programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate

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

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

- Colectare separată la sursă – se reduce semnificativ cantitatea de deșeu destinată depozitării finale. Deșeurile colectate separat sunt sortate, balotate și livrate spre valorificare
- Reutilizare – deșeurile de pământ excavat și deșeurile de beton rezultate din desființarea canalului existent ar putea fi reutilizate pe amplasament la realizarea umpluturilor necesare pe șantier.
- Reciclare – transformarea deșeurilor în materie primă secundară și reintroducerea acestora în circuit.

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

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

❖ planul de gestionare a deșeurilor

- **deșeuri menajere** - acestea vor fi colectate în recipiente închise, tip europubele, și depozitate în spații special amenajate până la preluarea acestora de către serviciul de salubritate local;
- **resturi de materiale de construcții** - se vor colecta pe categorii astfel încât să poată fi preluate și transportate în vederea depozitării în depozitele care le acceptă la depozitare conform criteriilor prevăzute în Ordinul MMGA nr. 95/2005 sau în vederea unei eventuale valorificări.
- **material absorbant uzat** - va fi colectat, în măsura în care se generează, în recipiente prevăzute cu capac și va fi predat în vederea valorificării/eliminării.

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 Tăbăcării.

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, 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.

Măsurile generale ce trebuie avute în vedere pentru asigurarea protecției calității factorului de mediu apa 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;

- în perioada desfășurării lucrărilor nu se va utiliza zona de protecție a Lacului Siutghiol, stabilită pe o lățime de 5 m de la malul lacului 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, este necesară verificarea periodică a zonei de deversare a canalului situată pe malul lacului, pentru evitarea acumulării de deseuri și obstrucționarea gurii de deversare, ținând cont că aceasta va fi protejată cu porți din fier forjat.

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 de exploatare a obiectivului lucrările realizate nu vor produce poluări care să afecteze factorul de mediu aer.

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 afluate 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:

- 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 prafoasa cenusie – galbuie, plastic consistenta, sub care pana la 21,20 m se dezvoltă fundamentul geologic alterat - dislocat, prins într-o masa argiloasa galbena – cenusie, iar după adâncimea de 23,0 m s-a intrat în calcarele cretacice masive și dure ce reprezintă adevăratul fundament geologic.

În perioada execuției lucrărilor de construcție principalele activități cu impact asupra solului-subsolului sunt lucrările de săpături pentru desființarea canalului existent și ulterior pentru amplasarea noului canal.

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

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

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

- respectarea limitelor amplasamentului conform planului de situație și aplicarea prin proiect a unor soluții tehnice cu impact nesemnificativ;
- decaparea separată a stratului de sol vegetal 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 necesare 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 de exploatare a obiectivului se apreciază, că în condiții normale de exploatare, nu există surse de poluare a solului.

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 de exploatare a obiectivului acesta nu va produce poluare fonică.

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 1) , 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, în cazul complexului rezidențial propus a se realiza pe amplasament (ce nu face obiectul prezentei documentații), cel mai apropiat obiectiv de luciul de apă este imobilul T3 situat la cca. 7,5 m de mal.

În cazul proiectului analizat, zonele în care se găsesc gurile de deversare a apelor pluviale în lac, atât în cazul canalului existent cât și al celui propus, se suprapun cu limita Sitului Natura 2000.

Se apreciază că existența și funcționarea canalului pluvial pe traseul existent nu a avut și nu are un efect negativ asupra ariei naturale protejate astfel încât nu este de așteptat ca simpla mutare a acestei guri de deversare cu câțiva metri spre nord să schimbe situația astfel încât 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

În zona afectată de lucrări nu există obiective culturale sau religioase a căror activitate să fie stânjenită de executia lucrărilor. Prin realizarea obiectivului propus nu se modifică funcțiunile prevăzute în Certificatul de urbanism și nu sunt afectate obiective de interes public.

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. 500 mp și asupra factorului de mediu aer prin emisiile generate de activitățile de desființare/amenajare. De asemenea un impact direct se va manifesta asupra luciului de apă, în imediata vecinătate a zonei unde se realizează lucrările de defaectare, respectiv amenajare a gurii de deversare, prin creșterea turbidității apei, pe o suprafață de aproximativ 5m-10 m de la malul lacului, în perioada executării lucrărilor.

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 nesemnificativ 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 nesemnificativ 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 ne semnificativ asupra factorilor de mediu, în condiții de desfășurare normală a activității.

8. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

Nu sunt prevăzute în această etapă.

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

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

- Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării) – nu e cazul
- Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului – nu e cazul
- Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei – nu e cazul
- Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa – nu e cazul

- Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive – nu e cazul
- Altele – nu e cazul

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

Amplasamentul 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:

- 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: DEVIERE CANAL, 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. Se va utiliza organizarea de șantier amenajată pentru construirea ansamblului rezidențial propus (anexa 5);
- se va realiza împrejmuirea provizorie a organizării de șantier;
- baracamentul 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 electrica pentru organizare 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 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.

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 a 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

În ceea ce privește noul canal pluvial, la terminarea lucrărilor acesta va fi acoperit cu pamant fertil și se va amenaja spațiu verde (gazon), cu excepția zonei de deversare în lac, care va fi protejată cu blocuri de piatră.

Referitor la zona canalului pluvial care se desființează, aceasta va fi pregătită pentru realizarea complexului rezidențial propus pe amplasament, (care nu face obiectul prezentului proiect), conform proiectului tehnic de execuție. Zona malului lacului va fi protejată cu piatră spartă.

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;
- 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**.

Coordonatele în sistem STEREO 70 ale punctelor între care se propune desfiintarea, respectiv amplasarea noului canal pluvial sunt evidentiatare in tabelele urmatoare(vezi anexa 4):

Inventar de coordonate canal pluvial – traseu propus(sistem de proiectie STEREO 70)

Nr. crt.	Nr. pct	X(m)	Y(m)
1	22	307928.823	789070.979
2	23	307950.589	789074.288
3	24	308092.397	789116.686
4	25	308097.216	789118.126
Lungime traseu= 175,06m			

Inventar de coordonate canal pluvial – traseu existent (sistem de proiectie STEREO 70)

Nr. crt.	Nr. pct	X(m)	Y(m)
1	22	307928.823	789070.979
2	26	308084.204	789137.827
Lungime traseu= 165,15m			

Din analiza coordonatelor se constată că partial traiectoria canalului pluvial, in zona gurii de deversare, se suprapune cu Situl 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. 5.

Tabelul nr.5: Clase de habitate

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

Tabelul nr.6: 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 shybridus</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 nesemnificativa

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 si posibilitatile 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.7: 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 populației prezente în sit față de aria de răspândire normală a speciei:

- A: populație (aproape) izolată;
- B: populație ne-izolată, dar la limita ariei de distribuție;
- C : populație ne-izolată cu o arie de răspândire extinsă.

GLOBAL: evaluare globală a valorii sitului pentru conservarea speciei respective

- A: valoare excelentă;
- B: valoare bună;
- C: valoare considerabilă.

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 pasări migratoare și/sau 10.000 perechi de pasări de apă 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 Cîsmea 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 stuficică.

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 *Onopordum 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* (pătlăgina), *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. 8:

Tabelul nr.8

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 în 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 Arii 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 adevarat ca arbustii 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 arbusti se mai regasesc în zona, atat la nord de amplasamentul analizat cat si la vest de acesta, in zona cu vegetatie arbustiva si cu arbori situati in zona protejata a sursei de apa Cismaea.

Deasemenea , malul lacului în aceasta zona este unul pietros, lipsit de vegetatie stuficola astfel incat nu exista riscul distrugerii unor cuiburi sau a afectarii vegetatiei in zona afectat de lucrari de la malul lacului.

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, daca se va respecta zona de protectie 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.

Apreciem ca lucrările de desfiintare/amenajare ce fac obiectul prezentului proiect nu vor afecta în mod semnificativ aria protejată, în următoarele condiții:

- Se va interzice deversarea de ape uzate în zona luciului de apă sau pe terenurile învecinate;
- Organizarea de șantier va fi amplasata cat mai departe de zona luciului de apă;
- Se va aplica un management corespunzător al gestiunii deșeurilor si materialelor de construcții utilizate astfel încât acestea să nu fie depozitate necontrolat în zona malului lacului;
- Se va interzice aruncarea deșeurilor in zona luciului de apa;
- Lucrarile in zona luciului de apa se vor efectua cu maxima precautie astfel incat sa fie afectata cat mai putin ca timp si pe o suprafata cat mai redusa, turbiditatea apei.
- Se va dota obiectivul cu material absorbant pentru interventie prompta in caz de producere a unei poluari accidentale;
- Se va intocmi un plan de prevenire si interventie in caz de producere a poluarilor accidentale;
- Informarea personalului angajat pentru executarea lucrărilor privind efectele negative negative ale deranjării păsărilor;
- Interzicerea si luarea de măsuri împotriva celor care practică incendierea vegetației din zona amplasamentului;
- Utilizarea echipamentelor performante și silențioase;

- Deșeurile rezultate vor fi colectate separat pe categorii și stocate temporar în zona organizării de santier, 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. În această perioadă trebuie limitate drastic atât poluarea fonică cât și accesul pe lac.

În perioada funcționării obiectivului:

- se va proceda la verificarea periodică a porțiunii din zona gurii de deversare a apelor pluviale pentru evitarea situațiilor de blocare a acestei guri și de inundare a terenurilor învecinate
- zona de 5m de la malul lacului definită ca zona de protecție se va amenaja cu spații verzi și va avea acces neîngrădit la malul lacului asigurându-se astfel accesul liber la zona malului lacului;
- se recomandă ca în această zonă amenajările de spații verzi să includă și plantarea de arbuști fructiferi prin utilizarea de specii locale adaptate condițiilor climatice și favorabile faunei antropofile specifice;

12.6. Concluzii privind evaluarea adecvată

- ✓ amplasamentul studiat este situat în vecinătatea ROSPA0057 Lacul Siutghiol, iar în zona gurii de deversare a canalului pluvial se suprapune parțial cu Situl Natura 2000. Canalul pluvial este subteran 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 construcții, în această zonă vor fi amenajate spații verzi și 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, canalul pluvial este subteran.
- ✓ 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 deșeurii 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, 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 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 cuvele lacurilor Tăbăcărie și Siutghiol, izolate de mare prin perisipuri destul de bine consolidate.

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

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 înaintea 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-Jurasic).

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

- 4 corpuri de apă pentru acviferele cu nivel liber:
 - RODL 05 - Dobrogea Centrală - Cuaternar
 - RODL 07 - Lunca Dunării (Hârșova-Brăila) - Cuaternar (Balta Brăilei)
 - RODL 09 - Dobrogea de Nord - Cuaternar
 - RODL 10 - Dobrogea de Sud - Cuaternar

- 6 corpuri de apă pentru acviferele cu nivel sub presiune:
 - RODL 01 - Tulcea - Triasic (Dobrogea de Nord)
 - RODL 02 - Babadag - Kretacic (Dobrogea de Nord)
 - RODL 03 - Hârșova - Ghindărești - Jurasic 2 (Dobrogea Centrala)
 - RODL 04 - Cobadin - Mangalia - Eocen-Sarmațian (Dobrogea de Sud)
 - RODL 06 - Platforma Valahă - Barremian - Jurasic (Dobrogea de Sud)
 - RODL 08 - Casimcea - Jurasic 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 Jurasic 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 este în curs de elaborare documentatia în vederea reglementării din punct de vedere al gospodăririi apelor a investiției propuse. După obținerea Avizului de Gospodărire a Apelor, acesta va fi transmis autoritatilor de mediu.

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

Anexa5– Plan de situație organizare de șantier

Întocmit,

Selea Adriana

Elaborator,
BLUE TERRA CONSULTING S.R.L.

08.05.2019