

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

**1. DENUMIREA PROIECTULUI**

Denumire:

**CONSTRUIRE CORP ÎNVĂȚĂMÂNT – CAZARE ȘI BAZIN DE ANTRENAMENT**

Amplasament: **Baza Nautică – Lac Siutghiol, Municipiul Constanța, județ Constanța**

**2. TITULARUL PROIECTULUI**

Beneficiarul lucrărilor: **CENTRUL ROMÂN DE PREGĂTIRE ȘI PERFECTIONARE  
A PERSONALULUI DIN TRANSPORTURI NAVALE -CERONAV**

Proiectantul lucrărilor: **NOVELTY AE S.R.L.**

Elaboratorul documentației de mediu: **BLUE TERRA CONSULTING S.R.L.**  
e-mail: [office@blueterra.ro](mailto:office@blueterra.ro)  
[www.blueterra.ro](http://www.blueterra.ro)

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

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

Pe un amplasament aflat în proprietatea CERONAV, situat adiacent terenului ocupat în prezent de BAZA NAUTICĂ, de pe malul sudic al Lacului Siutghiol, în intravilanul municipiului Constanța, se propune edificarea unui obiectiv cu regim de înălțime de 2S+P+4E, compus din 44 de unități de cazare, 5 săli de cursuri, 2 simulatoare și un bazin de antrenamente. Obiectivul va fi dotat cu echipamente de ultimă generație în ceea ce privește pregătirea și perfecționarea personalului din transporturi navale ce vor

Edificarea imobilului se va face în condițiile încadrării în coeficienții urbanistici prevăzuți de P.U.Z. aprobat cu H.C.L. Constanța nr. 109/27.04.2017, nr. 166/31.05.2017 și nr. 253/28.06.2018: P.O.T. maxim = 30%, C.U.T. maxim = 2.

Se are în vedere totodată, branșarea imobilului la utilități și amenajarea ulterioară a incintei.

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

Centrul Român de Pregătire și Perfecționare a Personalului din Transporturi navale – CERONAV este o instituție publică cu personalitate juridică, în subordinea Ministerului Transporturilor, ce dispune de cea mai extinsă ofertă de perfecționare din Uniunea Europeană, organizând peste 80 de tipuri de cursuri pentru personalul navigant maritim și fluvial și pentru personalul portuar și de la bordul navelor petroliere.

Cererea de cursuri este foarte mare, iar CERONAV nu poate absorbi în prezent un număr mai mare de solicitări din cauza lipsei spațiilor de instruire – săli de curs și simulatoare. De asemenea, bazinul de antrenamente existent în baza nautică de instruire este exploatat la maximum. Astfel, s-a constatat necesitatea modernizării infrastructurii de pregătire existente a CERONAV în vederea alinierii tuturor activităților specifice și conexe la normele și standardele interne și internaționale în vigoare.

Oportunitatea acestui proiect este consolidată și de perspectiva atragerii unui număr mare de cursanți din afara țării pentru cursurile oferite de CERONAV și acreditate de OPITO (OPITO - Instituție de acreditare = Offshore petroleum industry training organisation).

#### **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 destinat investiției este situat în intravilanul Municipiului Constanța, în proximitatea Bazei Nautice – Lac Siutghiol, zona nord – estică, în apropierea cartierului Tomis Nord (anexa 1).

Imobilul teren – cu nr. cadastral și carte funciară 203574, are o suprafață de 2500 mp din acte și 2518 din măsurători și este proprietatea CERONAV în baza contractului de vânzare-cumpărare autentificat sub nr. 623/29.10.2013 (anexa 2). Dreptul de proprietate asupra terenului înscris în C.F. 203574, este dobândit prin Convenție, în cota de 1/1 de CERONAV. Nu sunt înscrieri privind sarcini asupra dreptului de proprietate, drepturilor reale de garanție și sarcini.

Conform Certificatului de urbanism nr. 3563/15.11.2021, terenul destinat investiției este înscris la categoria de folosință curți-construcții, având ca destinație stabilită prin planurile de urbanism și amenajare a teritoriului : zonă unități de învățământ (anexa 3).

Accesul pe teren se realizează din Bulevardul Aurel Vlaicu, prin strada Aleea Universității.

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

Proiectul a fost întocmit pe baza temei cadru elaborată de beneficiar, a particularităților terenului din punct de vedere al vecinătăților, condițiilor geotehnice și condițiilor impuse prin certificatul de urbanism.

Din punct de vedere volumetric, dar și funcțional, obiectivul de investiții a fost divizat în două corpuri – cel destinat instruirii teoretice și cazării cursanților (volumul mare) 2S+P+45E și cel destinat instruirii practice (volumul mic), respectiv bazinul de antrenamente 2S.

Schema funcțională a urmărit dispunerea funcțiunilor reprezentative de cursuri și cazare către lacul Siutghiol, favorizând comunicarea la nivel vizual cu acesta. Astfel, spațiile de cazare sunt distribuite la nivelul etajelor 1, 2, 3 și 4, parterul fiind destinat spațiilor de cursuri teoretice și simulatoarelor. Zona de cursuri practice – bazinul de antrenamente a fost prevăzută într-un corp de clădire alăturat celui de cazare .

Specificațiile tehnice referitoare la teren, inclusiv indicii de control privind modul de utilizare a terenului sunt evidențiate în tabelul 1 (anexa 4):

Tabelul nr. 1: bilanțul teritorial

<b>SUPRAFAȚA TERENULUI-2518 mp</b>			
<b>SUPRAFETE</b>	<b>Existent</b>	<b>Aprobat prin PUZ</b>	<b>Propus</b>
Suprafața construită (amprenta la sol)	0,00mp	-	745 mp
Suprafață desfășurată (inclusiv subsoluri)	0,00 mp	-	5.400 mp
Suprafața desfășurată aferentă CUT	0,00 mp	-	4484 mp
P.O.T.	0,00 %	30 %	29,6 %
C.U.T.	0,00	2	1,78

### **DESCRIERE FUNCȚIONALĂ | CORP ÎNVĂȚĂMÂNT – CAZARE**

Nivelul Subsol 2 este destinat spațiilor tehnice și de depozitare și întreținere a echipamentelor necesare desfășurării cursurilor, după cum urmează:

Tabelul nr. 2

SUPRAFEȚE UTILE SUBSOL 2		
Indicativ	Destinație	Suprafață utilă / mp
S2 - 01	Cameră C.T.	47.46
S2 - 02	Depozitare echipamente	30.96
S2 - 03	Depozitare echipamente	31.26
S2 - 04	Depozitare echipamente	26.16
S2 - 05	Pompe incendiu	30.89
S2 - 06	Întreținere echipamente	28.82
S2 - 07	Hol distribuție	87.41
S2 - 08	Zonă rufe murdare	21.27
S2 - 09	Spălătorie/ călcatorie	77.06
S2 - 10	Gospodărie apă potabilă	22.38
S2 - 11	Camera T.E.G.	18.07
S2 - 12	Hol acces	14.36
S2 - 13	Casa scării	19.04
S2 - 14	Depozitare echipamente	25.91

Nivelul Subsol 2 poate fi accesat prin intermediul scării închise prevăzute în centrul obiectivului de investiții, precum și prin intermediul bateriei de lifturi. Spațiile prevăzute la nivelul subsolului sunt accesate prin holul de distribuție – hol cu posibilitate de ieșire în exterior. Spațiile tehnice precum camera C.T., camera pompe incendiu și camera T.E.G. au fost prevăzute cu acces direct în exterior, conform normativelor în vigoare.

**Subsolul 1** este nivelul destinat accesului în clădire, racordat prin trepte și rampe auto cu trotuarul existent din drumul de acces situat la limita amplasamentului propus pentru realizarea obiectivului de investiție.

Nivelul este destinat în principal aparatului de recepție, precum și spațiilor destinate birourilor administrative și sălii multifuncționale, după cum urmează:

Tabelul nr. 3

SUPRAFEȚE UTILE SUBSOL 1		
Indicativ	Destinație	Suprafață utilă / mp
S1 - 01	Birou administrativ	18.70
S1 - 02	Oficiu personal	16.30
S1 - 03	Oficiu curățenie	8.42
S1 - 04	Birou instructori	24.49
S1 - 05	Cameră server/ BMS	10.89
S1 - 06	Circulație	59.75
S1 - 07	Zonă servire	53.62
S1 - 08	Recepție/ Lobby	150.08
S1 - 09	Anexa sala	21.45
S1 - 10	Sală multifuncțională	152.05
S1 - 11	G.S. femei	19.25
S1 - 12	G.S. bărbați	22.34
S1 - 13	Anexa	15.07
S1 - 14	Punct servire băuturi calde	16.17
S1 - 15	Casa scării	18.11
S1 - 16	G.S. handicap	4.86
S1 - 17	Terasă acoperită	49.80

**Parterul** clădirii este destinat zonelor de cursuri teoretice și simulatoarelor, după cum urmează:

Tabelul nr. 4

SUPRAFETE UTILE PARTER		
Indicativ	Destinație	Suprafață utilă / mp
P - 01	Sală de curs	77.42
P - 02	Sală simulator	56.48
P - 03	Zona expo	53.51
P - 04	Anexă sală	21.27
P - 05	Sală simulator	53.54
P - 06	Sală de curs	74.73
P - 07	Sală de curs	74.92
P - 08	Circulație	42.70
P - 09	Casa scării	17.96

**Etajul 1** al clădirii este segmentat în două zone de coridorul dispus pe mijlocul clădirii, coridor ce separă o zonă de cazare – cu vizibilitate către lacul Siutghiol și o sală de sport cu vestiare și grupuri sanitare.

Tabelul nr. 5

SUPRAFETE UTILE ETAJ 1		
Indicativ	Destinație	Suprafață utilă / mp
E1 - 01	Baie	4.28
E1 - 02	Cameră	23.80
E1 - 03	Cameră	23.17
E1 - 04	Baie	4.07
E1 - 05	Baie	3.91
E1 - 06	Cameră	23.17
E1 - 07	Cameră de zi	24.28
E1 - 08	Baie	3.99
E1 - 09	Dormitor	16.33
E1 - 10	Casa scării	17.96
E1 - 11	Dormitor	16.33
E1 - 12	Cameră de zi	24.28
E1 - 13	Baie	4.23
E1 - 14	Coridor	74.15
E1 - 15	Vestiar bărbați	16.29
E1 - 16	Vestiar femei	16.24
E1 - 17	Oficiu intretinere	13.73
E1 - 18	Sală de sport	161.53
E1 - 19	Terasă	33.89
E1 - 20	Terasă	16.04
E1 - 21	Oficiu cameriste	8.62
E1 - 22	Cameră T.E.	3.18
E1 - 23	Oficiu curățenie	2.72

Ultimele 3 etaje ale clădirii, respectiv etajele 2, 3, și 4 sunt identice din punct de vedere al compartimentărilor și funcțiunilor - destinate integral spațiilor de cazare pentru cursanți, după cum urmează:

Tabelul nr. 6

SUPRAFEȚE UTILE ETAJ 2,3,4		
Indicativ	Destinație	Suprafață utilă / mp
E2,3,4 - 01	Cameră	23.80
E2,3,4 - 02	Cameră	23.17
E2,3,4 - 03	Baie	4.07
E2,3,4 - 04	Baie	3.91
E2,3,4 - 05	Cameră	23.17
E2,3,4 - 06	Cameră de zi	24.28
E2,3,4 - 07	Baie	3.99
E2,3,4 - 08	Dormitor	16.33
E2,3,4 - 09	Dormitor	16.33
E2,3,4 - 10	Baie	4.23
E2,3,4 - 11	Cameră de zi	24.28
E2,3,4 - 12	Oficiu cameriste	8.65
E2,3,4 - 13	Cameră T.E.	3.18
E2,3,4 - 14	Oficiu curățenie	2.72
E2,3,4 - 15	Hol	59.92
E2,3,4 - 16	Baie	4.17
E2,3,4 - 17	Cameră	24.42
E2,3,4 - 18	Cameră	23.52
E2,3,4 - 19	Baie	4.01
E2,3,4 - 20	Baie	4.13
E2,3,4 - 21	Cameră	23.52
E2,3,4 - 22	Cameră	23.52
E2,3,4 - 23	Baie	4.01
E2,3,4 - 24	Baie	4.13
E2,3,4 - 25	Cameră	23.52
E2,3,4 - 26	Cameră	23.52
E2,3,4 - 27	Baie	4.01
E2,3,4 - 28	Baie	4.13
E2,3,4 - 29	Cameră	23.52
E2,3,4 - 30	Cameră	24.42
E2,3,4 - 31	Baie	4.17
E2,3,4 - 32	Baie	4.28
E2,3,4 - 33	Terasă	33.89
E2,3,4 - 34	Terasă	16.04
E2,3,4 - 35	Terasă	43.88
E2,3,4 - 36	Casa scării	17.96

**DESCRIERE FUNCȚIONALĂ CORP BAZIN DE ANTRENAMENTE****Subsol 2** - bazin/ cota – 9.30

Nivelul este destinat spațiilor tehnice pentru bazinul de antrenamente, precum și vestiarelor pentru cursanți, după cum urmează:

Tabelul nr. 7

SUPRAFETE UTILE SUBSOL 2 BAZIN DE ANTRENAMENTE		
Indicativ	Destinație	Suprafață utilă / mp
S2B - 01	Cameră echipament scafandri	18.11
S2B - 02	Sterilizare	6.71
S2B - 03	Circulație	38.16
S2B - 04	Vestiar instructori	17.48
S2B - 05	Vestiar femei	19.95
S2B - 06	Vestiar bărbați	32.14
S2B - 07	Spații tehnice bazin	--
S2B - 08	Camera uscare echipament	7.43

**Subsol 1** - bazin/ cota – 6.00

Nivelul este destinat activității de instruire și exerciții practice, având o suprafață utilă conform tabelului de mai jos. Accesul în sala bazinului de antrenamente se poate realiza atât direct din exterior, cât și din corpul mare al clădirii – prin intermediul unei scări cu rampă dreaptă ce coboară de la nivelul subsolului 1 – cota -3.60 până în sala bazinului de antrenamente aflat la cota -6.00.

Tabelul nr. 8

SUPRAFETE UTILE SUBSOL 1 BAZIN DE ANTRENAMENTE		
Indicativ	Destinație	Suprafață utilă / mp
S1B -01	Sală bazin de antrenamente	441,35

Bazinul de antrenamente se înscrie într-un dreptunghi cu laturile de 9.00 x 18.00m, iar adâncimea maximă a acestuia este de 5.30m. Bazinul este prevăzut cu o zonă de intrare cu o lățime de 3.00m și o adâncime de 2.70m, precum și cu rigolă dispusă perimetral acestuia.

Punctul de prim-ajutor a fost amenajat în imediata vecinătate a bazinului, cu acces facil în exterior prin intermediul ușii secționale industriale prevăzute, ușă cu acces pietonal integrat.

Planurile de situație pentru fiecare nivel în parte sunt evidențiate în anexele 5.1/5.7.

Prezentarea în secțiune a celor două corpuri propuse este evidențiată în anexa 6.

**Structură și rezistență**

*Fundarea corpului de învățământ* – cazare se va executa prin intermediul unor piloți de fundare cu diametru de 80 cm, soluție adoptată din prisma terenului bun de fundare care se află la o adâncime mare.

Piloții prevăzuți se vor executa din beton armat, verticali și cu secțiune constantă, peste care se va executa o rețea de grinzi din beton armat care va solidariza capetele piloților și va transmite totodată încărcările construcției către piloți și mai departe către teren.

*Suprastructura corpului de învățământ* – cazare se va executa din cadre și pereți de beton armat.

În cazul subsolului 2 al construcției au fost prevăzuți pereți de închidere din beton armat pe trei dintre laturile acestuia, în grosime de 30 cm – datorită faptului că pe aceste părți subsolul se află sub cota amenajată a terenului din zona parcarii pentru vizitatori. Pe partea opusă zonei de parcare, respectiv fațada D orientată NV, sistemul de închidere se va executa cu zidărie B.C.A., în grosime de 30 cm. Pereții de închidere vor fi termoizolați cu plăci din vată minerală bazaltică, în grosime de 10 cm.

Cadrelor de beton armat prevăzute sunt compuse din stâlpi de beton armat în dimensiuni de 60 x 60 cm, legați la partea superioară cu grinzi de beton armat cu dimensiuni de 30 x 70 cm.

Structura de rezistență orizontală este constituită din planșee de beton armat, în grosime de 18 cm.

*Fundarea corpului de destinat antrenamentelor* în bazin se va realiza prin intermediul unui radier de beton armat cu grosimea de 70 cm, cu strat de beton de egalizare în grosime de 10 cm, dispus sub radier.

Subsolul va fi încadrat perimetral de pereți de beton armat cu grosime de 35 cm, iar grosimea pereților bazinului de antrenamente va fi de 40 cm de beton armat.

*Suprastructura* este alcătuită din stâlpi de beton armat cu secțiune de 95 x 45 cm pe latura lungă a corpului și de 70 x 45 cm pe latura scurtă, pe care reazămă un sistem de grinzi prefabricate din beton armat cu secțiune de 140 x 40 cm.

Structura de rezistență orizontală este constituită dintr-un planșeu de beton armat în grosime de 16 cm, suport pentru straturile prevăzute acoperișului în sistem terasă verde cu vegetație intensivă.

Având în vedere adâncimea mare de săpătură și prezența apei în amplasament s-a prevăzut realizarea unei incinte de piloți cu diametru de 40 cm, constituită din piloți primari armati și piloți secundari nearmați.

Închiderile obiectivului de investiție se vor realiza atât în sistem fațadă ventilată – închideri opace, cât și în sistem perete cortină structural vitrat. Închiderile se vor realiza și în sistem perete zidărie din B.C.A.

Au fost prevăzute două sisteme de acoperiș distincte pentru cele două corpuri de clădire parte a obiectivului de investiții.

*Acoperișul clădirii destinate corpului de învățământ – cazare* se va realiza de tip terasă necirculabilă, cu termoizolație din plăci de polistiren extrudat, membrane hidroizolante bituminoase cu strat de pietriș la exterior.

Terasa va fi prevăzută cu atic de protecție și va fi prevăzută cu panouri fotovoltaice și solare pentru obținerea de energie și apă caldă și din surse regenerabile.

*Acoperișul bazinului de antrenamente* se va realiza în sistem terasă – verde intensiv, circulabilă, cu strat vegetal de 40 cm, acoperit cu gazon și plantații cu rol decorativ. Spațiul verde prebăzut la nivelul acoperișului terasă va avea următoarea stratificație:

- strat vegetal în 40 cm grosime – potrivit pentru vegetație intensivă
- strat de filtrare
- strat de drenaj



- strat de protecție din material geotextil
- strat de separație din PE
- hidroizolație
- termoizolație
- placă b.a.

Udarea vegetației se va realiza prin intermediul unui sistem de irigații.

Cele două corpuri propuse – corp bazin de antrenamente și corp învățământ – cazare – au fost prevăzute cu rost antiseismic de 15 cm.

### **Capacitate**

Capacitatea de cazare a obiectivului de investiții este de 36 de camere și 8 apartamente, organizate pe etaje, numărul maxim de locuri de cazare de care dispune obiectivul de investiții fiind de 88.

Sunt prevăzute 7 spații de cursuri: 3 săli de curs la parter, 2 săli de curs la Subsol 1 și 3 simulatoare la parter.

Fiecare sală de curs poate acoperi un număr de 24 de cursanți maxim, la care se adaugă instructorul. Pentru sălile de simulatoare prevăzute s-a estimat o capacitate de maxim 5 utilizatori pentru fiecare.

### **Circulații și accese**

Accesul principal în cadrul obiectivului de investiții se va realiza pe la cota subsolului 1, la -3.60m de cota trotuarului de la nivelul drumului de acces, pe latura orientată SE.

Accesul echipamentelor se va realiza separat, prin intermediul unei rampe, direct în bazinul destinat antrenamentelor cursanților. Accesul în bazin se va realiza prin intermediul unei uși secționale industriale cu acces pietonal integrat.

Accesul autospecialei de pompieri este asigurat facil pe trei laturi ale clădirii, respectiv:

- latura de SV – dispusă retras față de trotuarul/ drumul de acces
- latura de NE – dispusă retras față de cheul existent, cu retragere cuprinsă între 6.95m și 7.80m, cu acces prin intermediul rampei auto cu lățime de 5.50m și pantă variabilă
- latura de SE – învecinată cu rampa de acces auto

Accesul persoanelor cu dizabilități în clădire se va realiza prin intermediul rampei ce leagă cota trotuarului existent de cota platformei accesului principal.

S-au prevăzut prin proiect 5 locuri de parcare de protocol, dispuse pe fațada orientată SE, cu acces prin intermediul rampei auto.

Circulația pe verticală se realizează prin intermediul scării în două rampe și podest cu casă de scară închisă, dispusă în centrul clădirii, precum și prin intermediul celor două lifturi prevăzute pe latura de SE a clădirii. Acestea circulă la toate etajele clădirii, de la subsol până la etajul 4, scara în casă de scară închisă ajungând și pe acoperișul terasă al clădirii.

În egală măsură, punctual, între unele etaje, au fost prevăzute scări deschise cu rampă dreaptă care asigură circulația pe verticală între funcțiunile de interes ale obiectivului de investiții.

Circulațiile sunt ușor identificabile, fiind dipuse într-u spațiu deschis din zona de primire/ lobby a clădirii.

Căile de circulație orizontale prevăzute asigură evacuarea persoanelor în caz de incendiu, respectând lățimea liberă necesară/ gabaritul pentru trecerea fluxului de evacuare dimensionat pentru construcția propusă.

### ***Asigurarea spațiilor verzi***

Prin proiect se propune amenajarea de spații verzi la nivelul solului pe o suprafață de 1093 mp, sub forma de gazon, arbuști, plante decorative, flori. Acestea se vor desfășura la nivelul terasei de peste bazinul de antrenament, cât și de jur-îmrejurul imobilului, până la limita de protecție a lacului Siutghiol.

### ***Modul de asigurare a utilităților***

Imobilul vor fi racordate la rețele tehnico-edilitare existente pe amplasament.

**Alimentarea cu apă potabilă** se va realiza prin intermediul unui bransament în urma avizului optinut de la furnizorul care asigură alimentarea cu apă în zonă. Căminul de bransament va fi dotat cu apometru pentru măsurarea cantității de apă consumată, cu citire la distanță. Apa va fi utilizată în scop menajer și pentru bazinul de antrenamente.

Conform Avizului de amplasament nr. 2772/108961/23.12.2021 emis de către RAJA S.A (anexa 7), pe terenul studiat nu există conducte de apă și canalizare în exploatarea și întreținerea RAJA SA.

În zonă se află conducta de refulare Dn 75mm PEHD care aparține CERONAV.

Pe alea Universității există colectorul menajer Dn 250mm PVC-KG care nu aparține RAJA SA. Amplasamentul studiat se află parțial în perimetrul de protecție Hidrogeologică a sursei de apă Constanța Nord- Puțul 2, fiind necesară respectarea strictă a prevederilor HG 930/2005 și Ordinului MMP nr. 1278/2011.

Presiunea apei va fi asigurata prin echipamentele aferente gospodăririi de ape prevăzute în subsol.

Obiectele sanitare și armăturile vor fi de calitate. Conductele instalației de apă caldă/rece vor fi țevi PP-R și OL Zn. Elementele instalației de alimentare cu apă vor fi protejate coroziv.

Bazinul de antrenamente va fi prevăzut cu sisteme de filtrare și dezinfecție a apei, astfel încât calitatea apei să se încadreze în valorile maxime admise prevăzute la anexa nr.1 la HG 546/ 2008 privind gestionarea calității apei de îmbăiere, cu modificările și completările ulterioare. Echipamentul de recirculare, filtrare, încălzire, tratare bazin de antrenament va fi complet automatizat.

**Apele uzate/ menajere** după colectare prin canalizarea interioară, vor fi conduse către o mini stația de epurare Criber SBR (anexa 8), prevăzută cu o treaptă de epurare mecanică, o treaptă de epurare biologică și o treaptă de dezinfecție efluent cu raze ultraviolete. Debitul maxim al stației este de 1,87 mc/h, sau 30 mc/zi, aceasta funcționând cca. 16 h/zi.

După procesul de epurare și atingerea parametrilor normati – conform NTPA 001, efluentul va fi pompat în două bazine de retenție îngropate, cu capacitatea de 25 mc fiecare, existente pe amplasamentul CERONAV, urmând să fie folosite pentru irigarea spațiului verde din incinta centrului de pregătire.

**Apele pluviale convențional curate** din zona acoperișului clădirii sunt colectate prin burlane, fiind apoi evacuate la nivelul solului, în zona de spații verzi. Preluarea apelor se va realiza prin intermediul unor sifoane de pardoseală/ receptoare de terasă și vor fi colectate cu un sistem din țevi și fittinguri de țevă de tip PP.

**Apele pluviale de pe platformele și circulațiile carosabile** se vor colecta prin rigole cu grătar carosabil și vor fi trecute printr-un separator de hidrocarburi. Separatorul are o capacitate totală de 970 l și un debit nominal de 6 l/s. Datele tehnice ale separatorului sunt prezentate în anexa 9. Efluentul din separator va fi evacuat spre aceleași două bazine de retenție, urmând a fi folosit la irigarea spațiilor verzi.

Canalizarea menajeră și pluvială se va executa din țevă de tip PP la interior și de tip PVC-KG la exterior. Planul rețelelor de evacuare ape uzate și pluviale este prezentat în anexa 10.

#### **Instalații de stingere a incendiilor**

Pentru stingerea unui posibil incendiu, a fost prevăzut un grup de pompare cu o pompă activă, una de rezervă și una pilot. Instalația de stingere a incendiilor este formată din hidranți exteriori și interiori.

Instalația interioară se va executa din oțel zincat și instalația exterioară din PEHD.

Prepararea apei calde menajere se va realiza într-un boiler bivalent alimentat de la centrala termică și panouri fotovoltaice.

Centrala termică se va constitui dintr-un grup de centrale termice în condensatie, amplasate în camera de la subsol, special prevăzută în acest sens, prevăzute pentru întreaga construcție. Acestea vor prepara apa caldă 80/ 60°C necesare instalațiilor de încălzire cu corpuri statice sau ventiloconvectoare și consumului menajer. În centrala termică vor funcționa cazane de încălzire, în funcție de necesar. Cazanele vor fi echipate cu arzător pe gaz natural și prevăzute cu toate accesoriile de automatizare și control necesare unei bune funcționări. Pentru evacuarea gazelor de ardere, cazanele vor fi prevăzute cu câte un coș de inox.

Pentru buna funcționare a centralelor termice vor fi prevăzute grile pentru evacuarea eventualelor noxe, la partea superioară a ușii exterioare de acces în C.T.

Pentru spațiile tehnice proiectate în subsol au fost prevăzute instalații de ventilație pentru evacuarea aerului viciat.

Climatizarea spațiilor se va realiza printr-un sistem bitubular cu țevă neagra din oțel izolată termic.

Sistemul va fi alimentat pe timp de iarnă de la centrala termică și pe timp de vară de la un sistem format din mai multe chillere.

Chillerele vor fi astfel distribuite încât să acopere toate zonele care necesită climatizare. Prepararea apei răcite se va face cu ajutorul agregatelor de răcire (chillere) răcite cu aer. Acestea echipamente vor fi montate în exterior, la sol.

Grupurile sanitare se vor ventila cu ajutorul ventilatoarelor locale, montate individual.

**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: 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 vor executa însă lucrări de curățare a terenului de vegetația crescută necontrolat și îmbătrânită, în scopul deschiderii perspectivei spre lacul Siutghiol.

#### **5. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI**

Amplasamentul pe care se propune realizarea obiectivului este situat în intravilanul Municipiului Constanța, în Baza Nautică – Lac Siutghiol, zona nord – estică, în apropierea cartierului Tomis Nord.

Terenul face parte din Baza de instruire și antrenament CERONAV, amplasată pe malul Lacului Siutghiol și are următoarele vecinătăți:

- la nord – est – nr. cad. 251277 - cheu, Lacul Siutghiol CN Apele Române București SA, Sucursala Direcția Apelor Dobrogea – Litoral
- la nord – vest – teren domeniul public și nr. cad. 201377 - poligon de instruire P.S.I. al CERONAV
- la sud – est – teren domeniul public
- la sud – vest – drum de acces, teren domeniul public și nr. cad. 238984

Imobilul teren are formă trapezoidală în plan și are o particularitate în ceea ce privește declivitatea, respectiv un taluz pronunțat spre malul Lacului Siutghiol - cu o diferență de nivel de aproximativ 7.00m. Diferența de nivel se înregistrează pe axa SV – NE (anexa 11 – plan topografic OCPI).

Conform planului de amplasament și delimitare a imobilului, terenul studiat are următorul inventar de coordonate în sistem STEREO 70 (anexa 12):

Tabelul nr. 3: inventar coordonate stereo 70, IE  
203574, CERONAV 2518 mp

IE	X(m)	Y(m)
1	308.832,870	789.500,740
2	308.806,400	789.546,470
	308.800,440	789.542,190
4	308.771,770	789.521,670
5	308.775,590	789.515,940
6	308.765,980	789.508,320
7	308.787,130	789.476,850

Conform Deciziei Etapei de Evaluare Inițială nr. 236/04.05.2022 proiectul propus intră sub incidența prevederilor art. 48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1997, cu modificările și completările ulterioare, dar nu intră sub incidența art. 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate.

Astfel, conform precizărilor proiectantului, malul Lacului Siutghiol ce corespunde cu limita zonei de protecție a sitului ROSPA0057 Lacul Siutghiol, se află la o distanță de 6,07 m de limita amplasamentului și la o distanță de 13,52 m de limita edificabilului (vezi anexa 4).

Construcția este amplasată izolat, la distanțe de siguranță față de vecinătățile construite (anexa 13):

- la 41,73 m nord-est de construcțiile CERONAV existente;
- la 50,67 m și 66,37 m față de proprietățile private existente în sudul amplasamentului.

Amplasamentul studiat se află parțial în perimetrul de protecție Hidrogeologică a sursei de apă Constanța Nord- Puțul 2, fiind necesară respectarea strictă a prevederilor HG 930/2005 și Ordinului MMP nr. 1278/2011.

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

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

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

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

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

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

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

**În perioada funcționării obiectivului**, din activitate vor rezulta:

- ape uzate menajere, a căror evacuare se va realiza prin intermediul unei rețele de canalizare interioare, în stația de epurare proprie a centrului;
- ape pluviale convențional curate din zona acoperișului clădirilor, care sunt colectate prin burlane, fiind apoi evacuate în zona de spațiu verde.
- Ape pluviale din zona parcarilor
- Apă uzată bazin de antrenamente.

##### **❖ 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 funcționării obiectivului**, apele uzate menajere vor fi epurate printr-o ministație de epurare, fiind apoi stocate în două bazine de retenție pentru utilizare ulterioară la irigarea spațiilor verzi din incinta CERONAV.

Apele pluviale din zona parcarilor și aleilelor carosabile vor fi preepurate într-un separator de hidrocarburi cu filtru coalescent, ajungând apoi tot în cele două bazine de retenție de pe amplasament.

Bazinul de antrenamente este dotat cu echipament de recirculare, filtrare, încălzire, tratare apă, complet automatizat, nefiind necesară schimbarea apei mai devreme de trei ani de la umplere.

### 6.1.2. Protecția aerului

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

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

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

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

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

**În perioada de funcționare a obiectivului**, putem aprecia că principalele surse de emisii se datorează activității de cazare-învățământ, respectiv din sistemul de încălzire și ventilare.

#### ❖ instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

Pentru încălzire – răcire s-au prevăzut instalații cu ventiloconvectoare cu montaj în plafon. Ventiloconvectoarele vor fi prevăzute cu două țevi și se vor lega la un chiller și la centrala termică.

Ansamblul de centrale termice în condensatie amplasate în camera de la subsol va funcționa pe bază de gaze naturale din rețeaua orașenească. Aceste sisteme sunt prietenoase cu mediul întrucât consumul de combustibil este redus (cu 25-30% sub cel al unei centrale convenționale), iar randamentul depășește 100% datorită utilizării energiei de condensare suplimentare. Pentru evacuarea gazelor de ardere, cazanele vor fi prevăzute cu câte un coș de inox. Centralele au certificat de calitate și emisiile se încadrează în limitele legislației de mediu.

Clădirea cu funcțiuni de învățământ – cazare și bazin de antrenamente va funcționa ca o clădire inteligentă, cu sistem de management (BMS) din punct de vedere al economiei de resurse naturale, fiind prevăzută și cu sistem de panouri fotovoltaice pentru obținerea de energie din surse regenerabile – amplasate pe terasa necirculabilă a corpului mare de clădire.

Climatizarea sălii multifuncționale se va realiza total pe aer. Pentru realizarea acestui lucru a fost prevăzută o centrală de tratare aer, plasată la exterior. Centrala va fi prevăzută cu recuperator de energie și va avea în componență cameră de amestec, filtre de aer, baterie de încălzire cu termostat cu protecție la îngheț, baterie de răcire cu separator de picătură și tavă de condens, ventilator de introducere, ventilator de evacuare și atenuator de zgomot. Centrala de tratare aer va asigura debitul necesar de aer proaspăt și va avea baterie de încălzire legată la

centrala termică. Bateria de răcire se va lega la chiller prin intermediul unei pompe de circulație sau va fi în detență directă și se va lega la echipament de răcire (grup compresor/compensator) montat, de asemenea, la exterior.

### 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** nivelul de zgomot echivalent la limita incintei se va încadra în limitele prevăzute de STAS 10009/2017 Acustică. Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant.

#### ❖ 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 combaterea poluării sonore se referă la ecranarea sursei de zgomot și protecția urechii omului și a 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 celor două zone ale imobilului .

### 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 deșeuri 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;
- depozitarea de deșeuri sau orice alt fel de materiale, necontrolat în afara spațiilor special amenajate din zona obiectivului de învățământ;

#### ❖ 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;
- organizarea de șantier va dispune de toalete ecologice dotate cu lavoar în număr suficient, pentru uzul muncitorilor.

**În perioada funcționării obiectivului**

- amenajarea de locuri de parcare în incinta terenului și interzicerea parcării autovehiculelor pe spațiile verzi din incintă;
- amenajarea adecvată a spațiilor de colectare a deșeurilor. Se va implementa colectarea selectivă a deșeurilor;
- rețeaua de ape pluviale va fi astfel proiectată și executată încât numai apele pluviale convențional curate, colectate de pe acoperișurile clădirii să fie evacuate în spațiul verde amenajat la nivelul terenului.

### 6.1.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

#### ❖ Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

Conform Deciziei etapei de evaluare inițială nr. 236/04.05.2022 proiectul propus nu intră sub incidența art. 28 din O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare.

Astfel, conform precizărilor proiectantului, malul Lacului Siutghiol ce corespunde cu limita zonei de protecție a sitului ROSPA0057 Lacul Siutghiol, se află la o distanță de 6,07 m de limita amplasamentului și la o distanță de 13,52 m de limita edificabilului (vezi anexa 4).

Zona studiată este antropizată, terenul pe care se dorește realizarea imobilelor fiind înscris la categoria de folosință curți-construcții, având ca destinație stabilită prin planurile de urbanism și amenajare a teritoriului : zonă unități de învățământ.

Pe amplasamentul analizat nu se regasesc habitate naturale si/sau specii de interes comunitar. La momentul efectuării observațiilor pe amplasament s-a putut constata că în zonă, malul lacului Siutghiol este unul pietros, lipsit de vegetație stuficolă.

Pe suprafața afectată de proiect nu au fost identificate zone optime de odihnă, cuibărire sau hrănire pentru speciile de păsări protejate menționate în formularul standard al sitului Natura 2000 ROSPA0057 Lacul Siutghiol.

Proiectul nu va afecta habitate și specii protejate.

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

Suprafețele afectate de lucrările menționate nu vor fi foarte extinse, astfel încât pierderile să fie reduse la minimum din punct de vedere cantitativ, cu păstrarea capacității de regenerare a vegetației. În perioada de execuție, lucrările de construcție pot contribui la anumite perturbări ale echilibrelor ecologice, în condițiile nerespectării măsurilor de protecție a mediului.

Apreciem că pe măsura realizării lucrărilor proiectate și închiderii fronturilor de lucru aferente, calitatea factorului de mediu biodiversitate va reveni la parametrii anteriori celor din perioada de execuție.

#### ***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 situațiile în care acestea pot să ajungă pe amplasamentele învecinate sau în zona de luciului de apă;
- 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;

**În perioada funcționării obiectivului**, ținând cont de natura activității care se va desfășura pe amplasament, nu există riscul afectării ecosistemului lacustru. Spațiile verzi vor fi plantate cu specii de arbori și arbuși adaptate condițiilor climei litorale.

#### **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 clădirilor propuse 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

Noul imobil va fi amplasat față de proprietățile vecine la distanțe care să nu stânjenească desfășurarea activității la niciunul dintre obiective, existente și propuse (vezi anexele 4 și 13).

Prin proiect se propune amenajarea de spații verzi la nivelul solului pe o suprafață de 1093 mp, sub formă de gazon, arbuști, plante decorative, flori.

Obiectivul de investiții a avut în vedere o orientare cardinală propice, în special în ceea ce privește funcțiunile principale de învățământ și cazare ale acestuia, respectiv spre NE și SV. Acestea primesc radiație solară directă, fiind prevăzute pe fațadele lungi ale clădirii, fațade caracterizate de spații vitrate ample.

Obiectivul de investiții nu umbrește clădirile învecinate – acestea fiind la o distanță considerabilă față de acesta – și nici nu este umbrit la rândul său de alte clădiri.

#### **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

Interesul beneficiarului, cât și a constructorului constă în reducerea cantităților de deșeuri rezultate din utilizarea materiei prime. Astfel, achiziționarea materialelor de construcții se realizează după calcule precise, iar dacă rămâne o cantitate de materie primă aceasta este utilizată la un alt proiect sau returnată furnizorului (în general există precizată în contractul de cumpărare a materialelor de construcții, o clauză în acest sens).

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

Tabelul nr. 4

Cod	Denumirea deșeului	Sursa de generare	Cantități estimate/Modalități de eliminare/valorificare
20 02 01	Deșeuri biodegradabile	Deșeuri vegetale fără masă lemnoasă	100 kg/ predate unei societăți specializate pentru obținerea compostului
17 05 04	Deșeuri de pământ excavat	Realizarea fundațiilor	cca. 4800 mc; stratul vegetal se va decoperta separat și va fi reutilizat pe amplasament. Surplusul va fi transportat în locuri indicate de Primărie prin AC
17 01 07	Resturi de materiale de construcții și deșeuri din construcții	Salubritate amplasament Construcții și construcții – montaj	1,500 kg vor fi transportate în locuri indicate de Primărie
15 02 02*	Material absorbant uzat	Intervenția în caz de scurgeri accidentale de carburant	funcție de poluările produse; Va fi predat către societăți autorizate în vederea valorificării/eliminării
15 01 01	Ambalaje de hârtie și carton	Saci de ciment, adezivi, alte generate de personalul muncitor	1t ; Vor fi predate către societăți autorizate în vederea valorificării
17 04 11	Resturi de cabluri	Lucrări de instalații	100 kg; Vor fi predate către societăți autorizate în vederea valorificării
17 06 04	Materiale izolante	Organizarea de șantier	175 kg; Vor fi predate către societăți autorizate în vederea valorificării/eliminării
17 02 01	Lemn	Organizarea de șantier	250 kg; Vor fi predate către societăți autorizate în vederea valorificării
17 02 02	Sticlă	Organizarea de șantier	150 kg; Vor fi predate către societăți autorizate în vederea valorificării
17 02 03	Materiale plastice	Organizarea de șantier	260 kg; Vor fi predate către societăți autorizate în vederea valorificării
20 03 01	Deșeuri menajere	Organizarea de șantier	3t ; Vor fi preluate de Serviciul local de salubritate și eliminate la un depozit ecologic

- deșeurile reciclabile – plastic, hârtie, carton, lemn, sticlă, metal, diverse ambalaje etc. se vor pre colecta în recipiente separate și vor fi predate unui operator economic autorizat, în vederea valorificării acestora;
- deșeurile de cabluri vor fi colectate separat și predate unor întreprinderi de tratare specializate care pot separa metalele (cel mai adesea este vorba de cupru de 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 minimum.

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

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

În conformitate cu prevederile OUG 92/2021, 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 Dec. UE 95/2014	sursă	Modalități de eliminare/valorificare
deșeuri menajere	20 03 01	Activități curente	Preluate de Serviciul local de salubritate
ambalaje de hârtie și carton	15 01 01		Vor fi predate către societăți autorizate în vederea valorificării
ambalaje metalice	15 01 04		
ambalaje de sticlă	15 01 07		
ambalaje de materiale plastice	15 01 02		
Nămol stația de epurare	19 05 05	Epurare ape menajere	Va fi vidanțat de către societăți autorizate
Nămol separator de hidrocarburi	19 08 10*	Epurare ape pluviale potential contaminate cu hc	Va fi vidanțat către societăți autorizate

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 deșeuri generate

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

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

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

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

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

❖ planul de gestionare a deșeurilor

- **deșeuri menajere** – acestea vor fi colectate în recipiente închise, tip europubele, și depozitate în spații special amenajate până la preluarea de către serviciul local de salubritate.
- **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.
- **materiale inerte** - vor fi folosite ca materiale de umplură în locuri indicate de Primăria Constanța prin Autorizația de Construire, sau vor fi transportate la un depozit de deșeuri inerte.
- **deșeuri de ambalaje** – vor fi colectate pe categorii și predate către societăți autorizate în vederea valorificării/eliminării.
- **Nămoluri** dela procesele de epurare ape uzate – vor fi vidanjate de societăți autorizate.

### 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 studiat este Lacul Siutghiol aflat la cca. 6,07 m de limita nordică a terenului și la cca. 13,52 m de limita edificabilului.

Lacul Tăbăcăriei este situat la o distanță de 910 m sud-est, iar țărmul Mării Negre se află la cca. 1191 m este de terenul vizat pentru realizarea proiectului.

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.

La data efectuării cercetărilor geo-tehnice pe amplasament, apa subterană a fost întâlnită la adâncimea de 1.40m de la cota terenului în forajele F1 și F2, în forajul F3 la -3.90m, iar în forajul F4 la -7.10m. Sunt așteptate variații pe verticală de cca. 0.50 - 0.70m, funcție de nivelul lacului adiacent și infiltrațiile din fisuri din calcar.

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, 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;
- 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;
- se va respecta cu strictețe perimetrul de protecție Hidrogeologică a sursei de apă Constanța Nord- Puțul 2.
- În funcție de condițiile locale, se va evita pe cât posibil perturbarea echilibrului hidrogeologic din zonă și ridicarea nivelului apei subterane.
- Prin măsuri de sistematizare pe verticală și pe orizontală a terenului se va evita stagnarea apelor pluviale pe amplasament.
- Pe perioada execuției lucrărilor nu se admite stagnarea apelor provenite din precipitații sau infiltrații, în săpături, fiind necesare măsuri de dirijare sau de evacuare rapidă în exteriorul amplasamentului.. Din cauză că fundul excavației se va afla sub nivelul apei subterane și dacă excavația va fi afectată de ape pluviale, apele infiltrate vor fi evacuate din săpătură fie prin pompare directă din baze de colectare sau jompuri, fie folosind filtre aciculare sau puțuri de drenaj. Lucrările de epuizmente vor face obiectul unei documentații de proiectare separate.

**În perioada funcționării obiectivului:**

- se vor efectua verificări periodice ale stării rețelelor de colectare a apelor uzate menajere și pluviale;
- consumul de apă se va contoriza și se vor impune măsuri pentru evitarea risipei;
- indicatorii de calitate ai apelor uzate evacuate vor respecta condițiile de calitate conform NTPA 002/2005;
- se recomandă achiziționarea de material absorbant în vederea intervenției prompte în cazul unor scurgeri accidentale de produse petroliere în zona obiectivului.



- Soluția de drenaj adoptată în perioada de execuție a lucrărilor va rămâne funcțională și în perioada exploatării imobilului pentru evacuarea controlată din zona amplasamentului, a apelor provenite din infiltrații sau precipitații.

***Etapele de construire și funcționare ale obiectivului propus nu presupun preluare de ape din subteran sau corpuri de apă de suprafață și nici deversarea de ape uzate în corpuri naturale sau antropice de apă.***

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

În privința condițiilor climatice de pe teritoriului României, Dobrogea se individualizează pregnant, fiind cea mai caldă, cea mai uscată și, între unitățile naturale de dealuri și câmpie, cea mai vântoasă regiune a țării.

Individualitatea climatică a Dobrogei este rezultatul interacțiunii complexe, dar specifice, a factorilor climatogeni radiativi, fizico-geografici și dinamici. Factorii climatogeni fizico-geografici se individualizează, față de oricare altă regiune a țării, prin prezența celor două tipuri fundamentale de suprafață activă: continentală și marină. Astfel, meteorologic, 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 partea maritimă în care se încadrează și proiectul studiat, se caracterizează prin veri a căror căldură este atenuată de briza mării și prin ierni blânde, marcate de vânturi puternice și umede dinspre mare.

În vecinătatea amplasamentului nu există obiective industriale care să reprezinte surse de poluare a aerului. Terenul pe care urmează să se construiască obiectivul este situat într-un areal dezvoltat ca zonă cu clădiri pentru învățământ.

***În perioada derulării proiectului*** principalele surse de poluare sunt procesele de ardere a combustibililor utilizați pentru deplasarea mijloacelor de transport și funcționarea utilajelor, principalii poluanți fiind în acest caz SO<sub>x</sub>, NO<sub>x</sub>, CO, particule în suspensie, compuși organici volatili etc.

De asemenea, lucrările propriu-zise de realizare a proiectului pot determina în această perioadă o creștere a cantităților de pulberi în zona amplasamentului, cum ar fi de exemplu manipularea materialelor de construcții, amenajarea drumurilor, a depozitelor de materiale etc.

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;
- 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 emisii în aer se datorează activității de cazare-învățământ, respectiv din sistemul de încălzire și ventilare.

Centrala termică prevăzută pentru prepararea agentului termic și apei menajere se va constitui dintr-un grup de centrale termice în condensatie, amplasate în camera de la subsol. Cazanele vor fi echipate cu arzător pe gaz natural și prevăzute cu toate accesoriile de automatizare și control necesare unei bune funcționări. Aceste sisteme sunt prietenoase cu mediul întrucât consumul de combustibil este redus (cu 25-30% sub cel al unei centrale convenționale), iar randamentul depășește 100% datorită utilizării energiei de condensare suplimentare. Pentru evacuarea gazelor de ardere, cazanele vor fi prevăzute cu câte un coș de inox. Centralele au certificat de calitate și emisiile se încadrează în limitele legislației de mediu.

Sistemul de climatizarea spațiilor va fi alimentat pe timp de iarnă de la centrala termică și pe timp de vară de la un sistem format din mai multe chillere. Prepararea apei răcite se va face cu ajutorul a agregatelor de răcire (chillere) răcite cu aer. Aceste echipamente vor fi montate în exterior, la sol.

Clădirea cu funcțiuni de învățământ – cazare și bazin de antrenamente va funcționa ca o clădire inteligentă, cu sistem de management (BMS) din punct de vedere al economiei de resurse naturale, fiind prevăzută și cu sistem de panouri fotovoltaice pentru obținerea de energie din surse regenerabile – amplasate pe terasa necirculabilă a corpului mare de clădire.

### **7.3. Protecția solului și subsolului**

Din punct de vedere geologic, zona studiată face parte din Platforma Sud-Dobrogeană, la limita de nord a acesteia către Masivul Central Dobrogean. Aceste două entități ge structurale sunt delimitate de falia majoră Ovidiu-Capidava, care continuă spre platforma marină pe un aliniament pe direcția Ovidiu – zona mediană a cordonului litoral Mamaia.

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.

În vederea stabilirii naturii terenului, s-au executat 4 foraje geotehnice la diametrul de 160mm până la adâncimea de 10.00m.

În forajul F1 – coloana litologică are următoare succesiune cu grosimi: 0.40m umpluturi locale cu resturi din demolări în amestec cu fragmente colțuroase de calcar, 0.80m fragmente de calcar colțuroase de 2-6cm în matrice argiloase galben cenușie, 5.30m calcar cretos alb fărâmițos moale/ consistent, 0.40m calcar alterat fisurat cenușiu și continuă până la adâncimea de 10.00m cu un calcar cenușiu tare cu mici fisuri.

În forajul F2 – coloana litologică are următoare succesiune cu grosimi: 0.70m umpluturi locale cu resturi din demolări în amestec cu fragmente colțuroase de calcar, 0.60m fragmente de calcar colțuroase de 2-6cm în matrice argiloase galben cenușie, 1.70m calcar cretos alb fărâmițos moale/ consistent, 0.40m calcar alterat fisurat cenușiu și continuă până la adâncimea de 10.00m cu un calcar cenușiu tare cu mici fisuri.

În forajul F3 – coloana litologică are următoare succesiune cu grosimi: 0.40m umpluturi locale cu resturi din demolări în amestec cu fragmente colțuroase de calcar, 1.20m fragmente de calcar colțuroase de 2-6cm în matrițe argiloase galben cenușie, 1.70m calcar cretos alb fărâmițos moale/ consistent, 0.40m calcar alterat fisurat cenușiu și continuă până la adâncimea de 10.00m cu un calcar cenușiu tare cu mici fisuri.

În forajul F4 – coloana litologică are următoare succesiune cu grosimi: 1.40m umpluturi locale cu resturi din demolări în amestec cu fragmente colțuroase de calcar, 0.20m fragmente de calcar colțuroase de 2-6cm în matrițe argiloase galben cenușie, 2.10m calcar cretos alb fărâmițos moale/ consistent, 0.50m calcar alterat fisurat cenușiu și continuă până la adâncimea de 10.00m cu un calcar cenușiu tare cu mici fisuri.

**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 subsolul pe o adâncime de cca. 9 m.

Alte activități cu impact asupra factorului de mediu sol/subsol în perioada de construire a imobilului cazare-învățământ 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 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 funcționării obiectivului** se apreciază, că în condiții normale de exploatare, nu există surse de poluare a solului. Totuși se vor avea în vedere următoarele aspecte:

- se va verifica periodic integritatea construcției și starea rețelelor de alimentare cu apă și canalizare, pentru evitarea infiltrărilor de ape în sol sau scurgerilor necontralate de ape uzate, ce pot afecta integritatea terenurilor și pot determina apariția unor fenomene de poluare a solului, subsolului, apelor freatice;
- în cazul apariției unor scurgeri de produse petroliere se va interveni imediat cu material absorbant.

#### 7.4. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

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

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**, apreciem că nivelul de zgomot rezultat din activitatea desfășurată se va încadra în limitele prevăzute de SR 10009:2017-Acustică. Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant.

Pentru investiția propusă s-a asigurat prin proiectare separarea pe funcțiuni împotriva propagării zgomotelor, mirosurilor, vaporilor, precum și izolarea acustică a imobilelor:

- Pardoseala încăperii destinate activităților sportive din sala de sport prevăzută va fi executată din țesătură PVC cu rol în reducerea zgomotului și absorbția șocurilor generate de căderea echipamentelor utilizate.
- Elementele delimitatoare ale spațiilor au fost astfel concepute încât zgomotul perceput de către ocupanți să se păstreze la un nivel corespunzător condițiilor în care sănătatea acestora să nu fie periclitată, asigurându-se totodată o ambianță acustică acceptabilă.
- Centrala de tratare a aerului din sistemul de climatizare al sălii multifuncționale va fi dotată cu atenuator de zgomot.
- Totodată materialele utilizate la edificarea imobilului vor Asigurarea izolarea acustică a spațiilor, la zgomot aerian și de impact.

## 7.5. Protecția ecosistemelor terestre și acvatic

Conform Deciziei etapei de evaluare inițială nr. 236/04.05.2022 proiectul propus nu intră sub incidența art. 28 din O.U.G. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare.

Astfel, conform precizărilor proiectantului, malul Lacului Siutghiol ce corespunde cu limita zonei de protecție a sitului ROSPA0057 Lacul Siutghiol, se află la o distanță de 6,07 m de limita amplasamentului și la o distanță de 13,52 m de limita edificabilului (vezi anexa 4).

Zona studiată este antropizată, terenul pe care se dorește realizarea imobilelor fiind înscris la categoria de folosință curți-construcții, având ca destinație stabilită prin planurile de urbanism și amenajare a teritoriului : zonă unități de învățământ.

Pe amplasamentul analizat nu se regasesc habitate naturale si/sau specii de interes comunitar. La momentul efectuării observațiilor pe amplasament s-a putut constata că în zonă, malul lacului Siutghiol este unul pietros, lipsit de vegetație stufoasă.

Pe suprafața afectată de proiect nu au fost identificate zone optime de odihnă, cuibărire sau hrănire pentru speciile de păsări protejate menționate în formularul standard al sitului Natura 2000 ROSPA0057 Lacul Siutghiol.

Proiectul nu va afecta habitate și specii protejate.

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

Proiectul propus nu va modifica funcțiunile prevăzute în Certificatul de urbanism. În jurul amplasamentului nu există obiective culturale sau religioase a căror activitate să fie stânjenită de funcționarea noului obiectiv.

Investiția nu va afecta zona de protecție a Lacului Siutghiol și va respecta perimetrul hidrogeologic instituit de RAJA SA în zonă.

Principalele elemente legate de impactul realizării și funcționării obiectivului asupra așezărilor umane și sănătății populației se referă la următoarele aspecte:

- zgomotul produs de utilaje, echipamente, mijloace de transport în perioada realizării lucrărilor și a funcționării obiectivului. Pentru ca aceste zgomote să nu constituie un factor de disconfort pentru vecinătăți se impune luarea unor măsuri, precum cele prezentate în capitolul 7.4. al memoriului de prezentare;
- potențiala modificare a calității aerului în zonele învecinate obiectivului, determinată de creșterea concentrației pulberilor în atmosferă datorită lucrărilor specifice de construcții, dar și de eliminarea în atmosferă a noxelor provenite din surse mobile- arderea combustibililor având ca funcționarea motoarelor diverselor echipamente, utilaje, mijloace de transport. Măsurile în vederea eliminării sau diminuării acestui impact sunt cele prezentate în cadrul capitolului 7.2.

Conform memoriului de arhitectură, după finalizarea lucrărilor de construire se va proceda la amenajarea unor spații verzi înierbate și plantate, ce vor ocupa o suprafață de 1093 mp, sub forma de gazon, arbuști, plante decorative, flori.

#### 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

Acest tip de lucrări pot induce un impact negativ limitat la perioada de execuție, dar în același timp, pot determina și un însemnat impact pozitiv asupra economiei, dezvoltării societății și asupra calității vieții oamenilor.

##### ❖ 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. 745 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 trans-frontalieră a impactului

Nu e cazul.

❖ Magnitudinea și complexitatea impactului

Proiectul fiind de complexitate medie, 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.**

Centrul Român de Pregătire și Perfecționare a Personalului din Transporturi navale – CERONAV este o instituție publică cu personalitate juridică, în subordinea Ministerului Transporturilor, ce dispune de cea mai extinsă ofertă de perfecționare din Uniunea Europeană, organizând peste 80 de tipuri de cursuri pentru personalul navigant maritim și fluvial și pentru personalul portuar și de la bordul navelor petroliere.

Investiția a fost propusă în vederea modernizării infrastructurii de pregătire existente a CERONAV pentru alinierea tuturor activităților specifice și conexe la normele și standardele interne și internaționale în vigoare.

Amplasamentul destinate noului obiectiv este situat în intravilanul Municipiului Constanța, în Baza Nautică – Lac Siutghiol, zona nord – estică, în apropierea cartierului Tomis Nord (anexa 1).

Imobilul teren – cu nr. cadastral și carte funciară 203574, are o suprafață de 2500 mp din acte și 2518 din măsurători și este proprietatea Ceronav în baza contractului de vânzare-cumpărare autentificat sub nr. 623/29.10.2013 (anexa 2). Dreptul de proprietate asupra terenului înscris în C.F. 203574, este dobândit prin Convenție, în cota de 1/1 de CERONAV. Nu sunt înscrieri privind sarcini asupra dreptului de proprietate, drepturilor reale de garanție și sarcini.



Conform Certificatului de urbanism nr. 3563/15.11.2021, terenul destinat investiției este înscris la categoria de folosință curți-construcții, având ca destinație stabilită prin planurile de urbanism și amenajare a teritoriului : zonă unități de învățământ (anexa 3).

Accesul pe teren se realizează din Bulevardul Aurel Vlaicu, prin strada Aleea Universității.

Edificarea imobilului se va face în condițiile încadrării în coeficienții urbanistici prevăzuți de P.U.Z. aprobat cu H.C.L. Constanța nr. 109/27.04.2017, nr. 166/31.05.2017 și nr. 253/28.06.2018: P.O.T. maxim = 30%, C.U.T. maxim = 2.

## **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;
- poziționarea organizării de șantier se va face la distanță cât mai mare de malul lacului;
- 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 toalete ecologice prevăzute cu lavoare ce vor fi vidanjate periodic;
- 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; zona va fi amplasată pe latura sud-estică a lotului, cu acces facil din aleea de acces;
- 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;
- se vor lua toate măsurile necesare astfel încât apele uzate să nu fie deversate în lacul Siutghiol, iar deșeurile sau materialele de construcții să nu fie depozitate pe malul lacului sau să ajungă în zona luciului de apă;
- staționarea utilajelor și a mijloacelor de transport în incinta organizării de șantier se va face numai în spațiu special stabilit (platforma pietruită), dotat cu material absorbant;
- la ieșirea din organizarea de șantier se va asigura curățarea roților autovehiculelor înainte ca acestea să părăsească incinta.
- 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;
- pe parcursul derulării lucrărilor de execuție, imobilele vor fi protejate 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 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 inlaturarea/diminuarea efectelor poluării;
- se va respecta cu strictețe zona de protecție a lacului, de 5m de la luciul de apă.
- se va respecta cu strictețe zona de protecție hidrogeologică a sursei de apă Constanța Nord- Puțul 2.

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

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

Conform memoriului de arhitectură, după finalizarea lucrărilor de construire se va proceda la amenajarea unor spații verzi înierbate și plantate, ce vor ocupa o suprafață de 1093 mp, sub forma de gazon, arbuști, plante decorative, flori.

Zona de protecție de 5m de la luciul de apă se va respecta cu strictețe.

### **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 amplasamentului.

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

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

- înainte de începerea lucrărilor de desființare a clădirilor 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 prevazute 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 clădirilor și depind de strategia care se va adopta în ceea ce privește utilizarea ulterioară a terenului.

## **12. EVALUARE ADECVATĂ**

În tabelul nr. 3, cap. 5, au fost prezentate coordonatele în proiecție STEREO 70 ale amplasamentului. Conform Deciziei Etapei de Evaluare Inițială nr. 236/04.05.2022 proiectul propus intră sub incidența prevederilor art. 48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1997, cu modificările și completările ulterioare, dar nu intră sub incidența art. 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate.

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

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

- Bazinul hidrograficLitoral, cod bazin XV – 1.000.00.00.00.0
- cursul de apă: denumirea și codul cadastral – nu e cazul
- corpul de apă de suprafață: lacul Siutghiol ROLW15.1\_B7
- corpul de apă subteran: Cobadin – Mangalia, codul - RO DL 04

Conform precizărilor proiectantului și analizei inventarului de coordonate Stereo 70 (vezi anexa 12) amplasamentul studiat se află la o distanța de 6,07 m de malul Lacului Siutghiol, iar în cadrul terenului imobilul propus va fi edificat la 13,52 m de mal (vezi anexa 4). În zonă, malul lacului a fost consolidat prin betonare la sfârșitul anilor 60.

Realizarea obiectivului propus și ulterior funcționarea lui, nu implică prelevarea de apă din lac sau pânza freatică din zonă.

### **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 cuvețele lacurilor Tăbăcărie și Siutghiol, izolate de mare prin perisipuri destul de bine consolidate.

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 km<sup>2</sup>. Înafara 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 - Jurassic 2 (Dobrogea Centrala )
  - RODL 04 - Cobadin - Mangalia - Eocen-Sarmațian (Dobrogea de Sud)
  - RODL 06 - Platforma Valahă - Barremian - Jurassic (Dobrogea de Sud)
  - RODL 08 - Casimcea - Jurassic 2 (Dobrogea Centrala)

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

Din analiza realizată în cadrul Planului de management al spațiului hidrografic Dobrogea-Litoral rezultă că corpurile de apă RODL03, RODL04 și RODL06 au o stare

chimică bună, iar corpul de apă RODL10 are o stare chimică slabă (dată de depășiri la indicatori NH<sub>4</sub>, NO<sub>3</sub>, PO<sub>4</sub>, cloruri, Pb).

În zona studiată a fost descris corpul de apă subterană RODL04 Cobadin- Mangalia ale cărui ape freatice sunt cantonate în depozite de calcare oolitice și lumașelice sarmațiene (Kersonian). La baza lor se găsește un pachet decrete senoniene care reprezintă patul impermeabil al acviferului. Hidrochimic apa acestui corp este bicarbonată sodo-magneziană-calcică de foarte bună calitate cu mineralizații totale de 750-1000 mg/l .

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 Jurassic 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.**

Obiectivele de mediu prevăzute în Directiva Cadru Apă reprezintă unul dintre elementele centrale ale acestei reglementări europene, având ca scop protecția pe termen lung, utilizarea și gospodărirea durabilă a apelor. Directiva Cadru Apă stabilește obiectivele de mediu, incluzând în esență următoarele elemente:

- pentru corpurile de apă de suprafață: atingerea stării ecologice bune și a stării chimice bune, respectiv a potențialului ecologic bun și a stării chimice bune pentru corpurile de apă puternic modificate și artificiale;
- pentru corpurile de apă subterane: atingerea stării chimice bune și a stării cantitative bune;
- reducerea progresivă a poluării cu substanțe prioritare și încetarea sau eliminarea treptată a emisiilor, evacuărilor și pierderilor de substanțe prioritare periculoase din apele de suprafață, prin implementarea măsurilor necesare;
- „prevenirea sau limitarea” evacuării de poluanți în apele subterane, prin implementarea de măsuri;
- inversarea tendințelor de creștere semnificativă și durabilă a concentrațiilor de poluanți în apele subterane;
- nedeteriorarea stării apelor de suprafață și subterane;
- pentru zonele protejate: atingerea obiectivelor prevăzute de legislația specifică.

Atât pentru perioada de realizare, cât și în perioada de exploatare a obiectivelor se va acționa astfel încât:

- Lucrările propuse să nu afecteze în niciun fel stabilitatea malurilor și calitatea apei Lacului Siutghiol, precum și zona de protecție a acestuia stabilită prin Legea Apelor nr. 107/1996, cu completările și modificările ulterioare;
- Pe o distanță de 5 m față de malul lacului spre uscat, este interzisă orice construcție care ar putea împiedica accesul liber la apă;
- În funcție de condițiile locale, se va evita pe cât posibil perturbarea echilibrului hidrogeologic din zonă și ridicarea nivelului apei subterane.
- Prin măsuri de sistematizare pe verticală și pe orizontală a terenului se va evita stagnarea apelor pluviale pe amplasament.

- Pe perioada execuției lucrărilor nu se admite stagnarea apelor provenite din precipitații sau infiltrații, în săpături, fiind necesare măsuri de dirijare sau de evacuare rapidă în exteriorul amplasamentului.. Din cauză că fundul excavației se va afla sub nivelul apei subterane și dacă excavația va fi afectată de ape pluviale, apele infiltrate vor fi evacuate din săpătură fie prin pompare directă din baze de colectare sau jompuri, fie folosind filtre aciculare sau puțuri de drenaj. Lucrările de epuizmente vor face obiectul unei documentații de proiectare separate.

Pentru proiectul propus nu au fost identificate elemente antagonice sau care să intre în concurență/sumație negativă cu obiectivele de mediu propuse pentru corpul de apă (sectorul) studiat.

**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 INFORMAȚILOR 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 nr. 3563/15.11.2021
- Anexa 4 – Plan de situație
- Anexa 5 – Planuri de situație nivele
- Anexa 6 – plan secțiune A-A
- Anexa 7 – Aviz RAJA SA
- Anexa 8 – Detalii tehnice stație de epurare
- Anexa 9 – Detalii tehnice separator de hidrocarburi
- Anexa 10 – Plan de situațierețele de canalizare
- Anexa 11 – Plan topografic
- Anexa 12 – Inventar de coordonate în proiecție Stereo 70
- Anexa 13 – Plan de situație vecinătăți

Elaborator,  
BLUE TERRA CONSULTING S.R.L.

Întocmit,  
Grideanu Cătălina