

MEMORIU DE PREZENTARE NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU

1. DENUMIREA PROIECTULUI

Denumire: **DEVIERE REȚEA DE CANALIZARE PLUVIALĂ**

Amplasament: **Municipiul Constanța, Blv. Tomis 141, zona lacul Siutghiol**

2. TITULARUL PROIECTULUI

Titular: **METROPOLIS INVESTIȚII IMOBILIARE S.R.L.**
prin DUMITRU BOGDAN IULIAN

Beneficiari: **METROPOLIS INVESTIȚII IMOBILIARE S.R.L.,**
CARREFOUR ROMANIA S.A. și SELGROS CASH & CARRY S.R.L.

Proiectantul lucrărilor: **APĂ CANAL PROIECT S.R.L.**

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

3. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE PROIECTULUI

3.1. Rezumatul proiectului

În prezent, apele pluviale ce provin din zona complexului comercial Tom, din municipiul Constanța, sunt evacuate prin intermediul unui colector pluvial Dn 1000 mm PAFSIN existent în zonă, ce aparține Carrefour Romania SA, cu descărcare în lacul Siutghiol. Traseul colectorului pluvial se află atât pe domeniu public aflat în administrarea municipiului Constanța (drum de exploatare), cât și pe proprietăți private și străbate zona de protecție sanitară cu regim sever instituită pentru sursa de apă Cismea 1C, administrată de RAJA S.A.

Prin prezentul proiect se propune devierea parțială a rețelei de canalizare pluvială Dn 1000 mm PAFSIN, între punctele CMe6 și GV1 (conform plan de situație din anexa 4), de pe proprietățile private pe care le traversează și amplasarea acesteia pe un traseu pe care este prevăzută realizarea unui drum conform unui PUZ care se află în curs de aprobare în zona - „P.U.Z. în vederea reglementării terenurilor situate în zona Palazu Mare, pe malul Lacului Siutghiol”, având ca titular societatea 4 EVER DEVELOPMENT S.R.L (anexa 1- încadrare în zonă).

Pe traseul propus, conducta va fi în afara zonei de protecție cu regim sever.

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

3.2. Justificarea necesității proiectului

Traseul actual al colectorului pluvial Dn 1000 mm PAFSIN existent în zonă ce aparține Carrefour Romania SA, cu descărcare în lacul Siutghiol, se află pe domeniul public al Municipiului Constanța (drum de exploatare), în zona de protecție sanitară cu regim sever a sursei de apă Cismea 1C, și pe proprietăți private.

Ținând cont că pentru zona studiată se află în curs de aprobare proiectul „P.U.Z. în vederea reglementării terenurilor situate în zona Palazu Mare, pe malul Lacului Siutghiol”, având ca beneficiar societatea 4 EVER DEVELOPMENT S.R.L, care propune amenajarea unui drum pe limita nordică a zonei de protecție sanitară cu regim sever, pentru o judicioasă amplasare a noilor construcții și evitarea zonei de protecție sanitară cu regim sever, se propune devierea traseului apelor pluviale existent între punctele CMe6 și GV1 (conform plan de situație din anexa 4), pe drumul propus prin PUZ, ce urmează a fi amenajat.

3.3. Valoarea investiției: -

3.4. Perioada de implementare propusă: 12 luni calendaristice, după obținerea Autorizației de Construire.

3.5. Caracteristicile proiectului

Conform Certificatului de Urbanism nr. 308/03.03.2022 (anexa 2), terenul are o suprafață totală de 75.194 mp cf. acte și măsurători, fiind identificat cu nr. cadastral 246901 și se află în proprietatea Carrefour SA în cotă de ½ și Metropolis Investitii Imobiliare SRL în cotă de ½ (anexa 3).

Folosirea actuală a amplasamentului analizat este circulații publice și va păstra aceeași folosință conform planurilor de urbanism și amenajare a teritoriului aprobate.

Situația existentă

În zonă există colectorul pluvial Dn 1000 mm PAFSIN, ce aparține Carrefour Romania SA. Această conductă descarcă ape pluviale ce provin din zona complexului comercial Tom, aval de sursa de apă Cismea 1C, în Lacul Siutghiol, printr-o gură de descărcare deschisă, supraterană, iar în zona de descărcare malul lacului este protejat cu blocuri de piatră.

Traseul actual al colectorului pluvial Dn 1000 mm PAFSIN se află în domeniul public al Municipiului Constanța (drum de exploatare), în zona de protecție sanitară cu regim sever a sursei de apă Cismea 1C și pe proprietăți private.

Pentru zona studiată, se afla în curs de aprobare proiectul „P.U.Z. în vederea reglementării terenurilor situate în zona Palazu Mare, pe malul Lacului Siutghiol”, titularul PUZ fiind societatea 4 EVER DEVELOPMENT S.R.L. Prin acest P.U.Z. s-a propus amenajarea unui drum pe limita nordică a zonei de protecție sanitară cu regim sever a sursei de apă Cismea 1C. În prezent acest drum nu există, terenul fiind domeniu privat al proprietarilor din zonă.

Situația proiectată

Prin acest proiect se propune devierea parțială a rețelei de canalizare pluvială Dn 1000 mm PAFSIN, între punctele CMe6 și GV1 (conform plan de situație din anexa 4), de pe proprietățile private pe care le traversează, în zona noului drum, propus în P.U.Z. Până la avizarea P.U.Z.-ului, devierea se va realiza pe amplasamentul propus, după obținerea acordului proprietarilor.

Pe traseul propus, conducta va fi în afara zonei de protecție cu regim sever a sursei de apă Cismea 1C.

Pentru devierea conductei se propune realizarea următoarelor lucrări (anexa 4):

- execuția unei conducte Dn 1200mm PAFSIN sau SRPE, în lungime totală de 100 m, între CMe6 și CPp11, conform planului de situație anexat, cu panta de 2% către lacul Siutghiol. Conducta se va amplasa pe drumul propus în PUZ (momentan domeniu privat, având nr. cadastral 250825 și 250866), pe lângă incinta sursei de apă potabilă Cișmea 1C, la o adâncime medie de 3 m (masurat față de cota de radier a conductei). Conducta se va monta pe un pat de nisip de 10 cm grosime și va fi acoperită cu un strat de nisip de 30 cm, masurat de la generatoarea superioară. Peste stratul de nisip se va monta banda de semnalizare conductă, cu fir metalic de semnalizare traseu. Se va reface apoi suprafața afectată prin acoperire cu piatră spartă amestecată cu pamant (anexa 5 – detaliu săpătură).
- Pe porțiunea cuprinsă între CPp11 și CPp14, conform planului de situație anexat, în zona domeniului public drum de exploatare, apele pluviale vor fi dirijate printr-un canal dreptunghiular de beton cu dimensiunile 1,50 x 1,00 m, în lungime de 101 m, montat prin săpătură deschisă, la adâncimea medie de 2 m (masurat față de cota de radier a canalului), cu panta de 0.5% către lacul Siutghiol.

- Pe porțiunea cuprinsă între CPp14 și N30, pe o lungime de 16 m, canalul dreptunghiular proiectat se va monta prin săpătură deschisă, prin desfacerea protecției de mal a lacului Siutghiol (formată din plăci provenite de la șinele liniei de tramvai dezafectată în anii 90). Canalul va fi prevăzut cu fante de drenaj pentru deversarea apelor pluviale în apa lacului (anexa 6). După pozarea canalului se va reface protecția de mal. Canalul va avea înălțimea până la cota plăcii existente a cheului, astfel ca acesta, pe porțiunea cuprinsă între CPp14 și N30, va avea dimensiunile 1,50x1,40 m. În aceasta porțiune canalul se va monta cu panta de 0%, la adâncimea medie de 2m (masurată fata de cota de radier a canalului).
- Canalul dreptunghiular se va aseza pe un strat de beton de egalizare de 15 cm grosime și va fi acoperit cu straturi de 15-20 cm de pamant de umplutura bine compactat. Se va acorda o atenție deosebită lucrărilor de hidroizolație și de etansare a rețelei proiectate. Umpluturile se vor realiza din roci coezive ce se încadrează în STAS 2914-84 (se recomandă utilizarea de pamant galben sortat – praf argilos sau argila prafoasă) adus la umiditatea optimă de compactare conform STAS 1913/13-1983, dispus în straturi elementare de 15-20 cm, compactate mecanic sau manual până la atingerea unui grad de compactare de minim 92% și mediu 95%, conform prevederilor normativelor C56/1985, C29/1985 și STAS 9850/89. Execuția săpăturilor se va face pe cât posibil într-un anotimp în care nu sunt de așteptat variații mari ale umidității pământului, și anume primăvara sau toamna.
- Pe traseu se vor executa 5 camine de vizitare (CPp10 ... CPp14), cu dimensiunile de 2,0x2,0 m, prevăzute cu capac și placă carosabile, clasa D400 .
- Conducta Dn 1000 mm PAFSIN existentă va rămâne în amplasament, ea urmând a fi scoasă din funcțiune la momentul terminării lucrărilor propuse prin prezentul proiect prin tăierea unui tronson de conductă imediat adiacent caminului CMe6 și busonarea acestuia (montarea unui dop etans/ a unei flanșe etanșe).

Bilantul teritorial

Suprafețele de teren ocupate temporar și definitiv sunt evidențiate în tabelul nr. 1.

Tabelul nr. 1

Obiect	Suprafața afectată		Total suprafață afectată temporar (mp)	Total suprafața ocupată definitiv (mp)
	Lungime (m)	Suprafața (mp)		
Conducta montată subteran între CMe6 – CPp11	100	250	250	0
Canal montat subteran între CPp11-CPp14	101	151,5	151,5	0
Canal montat subteran între CPp14-N30 (zona protecției de mal)	16	24	24	0
Camine de vizitare	-	5x2x2=20	20	20
TOTAL			445,5	20

Tehnologia de execuție a lucrărilor a lucrărilor va include:

- Executarea de sondaje pentru identificarea eventualelor cable subterane;
- Executarea săpăturilor și sprijinirea pereților tranșeei (anexa 7). Pământul rezultat se va depozita de-a lungul săpăturii, la o distanță de minimum 0,50 m de marginea acesteia și va fi reutilizat la lucrările de refacere a terenului în zona săpăturilor. Pământul excedentar rezultat din săpătură va fi depozitat în locurile stabilite de primăria localității conform autorizației de construcție.
- Conducta se va monta pe un pat de nisip de 10 cm grosime și va fi acoperită cu un strat de nisip de 30 cm, măsurat de la generatoarea superioară. Peste stratul de nisip se va monta banda de semnalizare conductă, cu fir metalic de semnalizare traseu. Se va reface apoi suprafața afectată prin acoperire cu piatra sparta amestecată cu pamant.
- Canalul dreptunghiular se va așeza pe un strat de beton de egalizare de 15 cm grosime și va fi acoperit cu straturi de 15-20 cm de pamant de umplutura bine compactat. Se va acorda o atenție deosebită lucrărilor de hidroizolație și de etansare a rețelei proiectate. Umpluturile se vor realiza din roci coezive ce se încadrează în STAS 2914-84 (se recomandă utilizarea de pamant galben sortat – praf argilos sau argila prafoasă) adus la umiditatea optimă de compactare conform STAS 1913/13-1983, dispus în straturi elementare de 15-20 cm, compactate mecanic sau manual până la atingerea unui grad de compactare de minim 92% și mediu 95%, conform prevederilor normativelor C56/1985, C29/1985 și STAS 9850/89. Execuția săpăturilor se va face pe cât posibil într-un anotimp în care nu sunt de așteptat variații mari ale umidității pământului, și anume primăvara sau toamna.
- Executarea legăturilor între tronșoane;
- Astuparea conductei și a canalelor colectoare;
- Refacerea terenului – drum de exploatare.

Pe toată durata execuției, lucrările vor fi semnalizate cu bandă de semnalizare, iar șantierul va fi dotat cu lămpi galbene intermitente pentru semnalizarea pe timp de noapte.

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

Lucrările de construcție desfășurate nu vor avea un caracter special, constând în procese uzuale, specifice acestui tip de proiect, respectiv: lucrări amenajare teren pentru canalul nou (săpături, nivelări, compactări, umpluturi, turnare beton), montare dale.

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

4. DESCRIEREA LUCRĂRILOR DE DEMOLARE NECESARE

- Conducta Dn 1000 mm PAFSIN de pe proprietatile private se va anula prin taierea unui tronson de conducta imediat adiacent caminului și busonarea acestuia (montarea unui dop etans/ a unei flanse etanse).
- Pe porțiunea cuprinsă între CPp14 și N30, pe o lungime de 16 m, se va proceda la desfacerea protecției de mal a lacului Siutghiol (formată din plăci provenite de la șinele liniei de tramvai dezafectată în anii 90)
- Materialele rezultate din desfacerea protecției de mal vor fi depozitate temporar în imediata vecinătate a zonei afectată de lucrări, la vest de aceasta și vor fi reutilizate la refacerea protecției de mal, la încheierea lucrărilor de realizare a canalului.

5. DESCRIEREA AMPLASĂRII PROIECTULUI

Lucrările se vor executa în zona de intravilan a localității Constanța, zona Carrefour, malul lacului Siutghiol, Constanța, jud. Constanța, pe terenuri proprietate privată cu nr. cadastral 250825 și 250866, pe terenul domeniu public/ drum de exploatare și pe malul lacului Siutghiol.

Zona studiată este delimitată de:

- Nord- Lacul Siutghiol;
- Vest - Proprietati private;
- Sud - Proprietati private, RAJA S.A.;
- Est - Proprietati private.

Amplasamentul lucrărilor proiectate prezintă o configurație în pantă cu diferențe mari de nivel.

Coordonatele în sistem STEREO 70 ale punctelor de amplasare a căminelor de vizitare de pe traseul de evacuare a apelor pluviale canalului pluvial sunt prezentate în tabelul următor (vezi anexa 4):

Tabelul nr. 2

Nume	X [m]	Y [m]
CMe6	308059.59	788770.15
CPp10	308071.17	788829.02
CPp11	308056.28	788864.79
CPp12	308084.46	788873.15
CPp13	308132.25	788887.85
CPp14	308139.88	788897.21
N30	308136.95	788912.84

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.

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

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

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

În perioada de exploatare, lucrările realizate nu vor produce poluări care să afecteze factorul de mediu apa. Apele pluviale deversate în lacul Siutghiol prin intermediul colectorului ce face obiectul prezentului proiect provin din zona complexului comercial Tom, din municipiul Constanta și înainte de a fi deversate în colectorul pluvial trec printr-un separator de hidrocarburi.

6.1.2. Protecția aerului

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

În perioada derulării proiectului principalele surse de poluare sunt:

- procesele de ardere a combustibililor utilizați pentru deplasarea mijloacelor de transport și funcționarea utilajelor, principalii poluanți fiind în acest caz SO_x, NO_x, CO, particule în suspensie, compuși organici volatili etc.
- pulberi și praf provenite din operațiunile aferente manevrării pământului și materialelor de construcții pulverulente.

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

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

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

❖ instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

Nu e cazul.

6.1.3. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

❖ sursele de zgomot și de vibrații

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

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

Zgomotul produs de utilajele de pe șantier va fi temporar și se va manifesta local.

În perioada de exploatare a obiectivului lucrările realizate nu vor produce poluare fonică.

❖ amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

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

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

În perioada de exploatare a obiectivului lucrările realizate nu vor produce poluare fonică.

6.1.4. Protecția împotriva radiațiilor

❖ sursele de radiații – nu e cazul

❖ amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor – nu e cazul

6.1.5. Protecția solului și a subsolului

- ❖ sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatice și de adâncime

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

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

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

- ❖ lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului

În perioada executării lucrărilor

- amenajarea unor spații adecvate în incinta organizării de șantier astfel încât deșeurile și materialele de construcții să fie depozitate pe categorii și să nu existe posibilitatea împrăștierea acestora pe terenurile învecinate;
- staționarea utilajelor și a mijloacelor de transport în incinta organizării de șantier se va face numai în spațiu special stabilit (platformă pietruită), dotat cu material absorbant;
- la ieșirea din organizarea de șantier se asigură curățarea roților autovehiculelor înainte ca acestea să părăsească incinta.
- dotarea cu material absorbant a organizării de șantier;
- organizarea de șantier dispune de toalete ecologice dotate cu lavoar în număr suficient pentru uzul muncitorilor;

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

6.1.6. Protecția ecosistemelor terestre și acvatice

- ❖ identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect

Lucrarile propuse prin proiect se vor desfasura in zona lacului Siutghiol, de-a lungul malului, pe o lungime de doar 16 m, intr-o zona in care protecția de mal a lacului Siutghiol este formata din plăci provenite de la șinele liniei de tramvai din municipiul Constanta, dezafectată în anii 90.

Pe luciul de apa din vecinatatea zonei de executie a lucrarilor nu se dezvoltă vegetație stuficolă care să constituie microhabitate capabile să asigure condițiile necesare reproducerii și dezvoltării speciilor de avifaună specifice acestor zone (rațe, lișițe, găinușe de baltă, stârci, egrete etc.).

Astfel, zona afectată de lucrări de pe malul lacului, care se suprapune parțial cu limita vestică a Sitului Natura 2000 ROSPA0057 Lacul Siutghiol, este o zonă lipsită de vegetație.

De altfel, întreaga zonă afectată de lucrări se caracterizează prin elemente de vegetație influențată din punct de vedere calitativ de ariditatea zonei. A fost astfel semnalată prezența speciilor ruderales și segetale, de o parte și de cealaltă a drumului de exploatare existent, specifice aglomerărilor urbane: *Carduus acanthoides*, *Cichorium inthibus*, *Matricaria chamomilla*, *Cirsium vulgare* etc. și a câtorva arbuști din specii rezistente la secetă, ce se pot dezvolta și în condițiile unor soluri mai sărace în substanțe nutritive: *Elaeagnus angustifolia*, *Ligustrum vulgare*, *Spiraea vanhouttei*, *Rosa canina*, *Prunus spinosa*.

În zona amplasamentului și în zona luciului de apă din imediata vecinătate a amplasamentului nu au fost identificate specii vegetale de interes comunitar sau cu valoare conservativă la nivel național, incluse în Listele Roșii a speciilor rare în sens larg, flora identificată fiind în totalitate ruderalizată.

Flora ruderală, de influență antropică, nu constituie asociații vegetale bine încheiate, care să permită instalarea unui anumit tip de habitat.

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

În ceea ce privește avifauna, nu au fost identificate pe amplasament și nici în zonele limitrofe populații cuibăritoare ale speciilor de păsări menționate în Formularul Natura 2000.

Pe amplasamentul propus pentru realizarea investiției nu au fost observate exemplare de avifaună ale speciilor prevăzute în anexa I la Directiva 2009/147/CE și nici specii de păsări migratoare cu apariție regulată în sit, nelistate în anexa I la Directiva 2009/147/CE.

Amplasamentul analizat nu reprezintă o arie de interes pentru păsările cuibăritoare, având în vedere practicarea diferitelor activități umane în zonă și lipsa habitatelor prielnice.

În zona locației studiate și în vecinătatea acesteia au fost identificate specii comune de păsări, care se regăsesc și în alte zone ale orașului Constanța. Acestea au fost evidențiate în tabelul nr. 4 din prezentul material, inclus la cap.13-evaluare adecvată, în care se vor detalia aspectele privind biodiversitatea zonei și impactul lucrărilor asupra Sitului Natura 2000.

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

În perioada executării lucrărilor

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

În perioada de exploatare a obiectivului, ținând cont de natura activității pe care o va îndeplini proiectul realizat, nu există riscul afectării ecosistemului lacului.

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

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

Prin realizarea obiectivului propus nu se modifică funcțiunile prevăzute în Certificatul de urbanism și nu sunt afectate obiective de interes public.

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

Nu e cazul

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

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

În perioada executării lucrărilor de deviere a canalului pluvial se preconizează generarea următoarelor categorii de deșeuri:

Tabelul nr. 3

Cod	Denumirea deșeurilor	Sursa de generare	Modalități de eliminare/valorificare
17 05 04	Deșeuri de pământ excavat	săpături	cea mai mare parte va fi refolosit la refacerea terenului, iar surplusul va fi transportat în locuri indicate de Primărie prin AC
17 06 04	Materiale izolante	Organizarea de șantier	vor fi predate către societăți autorizate în vederea valorificării/eliminării
17 02 01	lemn	Organizarea de șantier	Vor fi predate către societăți autorizate în vederea valorificării
17 01 07	Resturi de materiale de construcții și deșeuri din construcții	construcții - montaj	vor fi transportate în locuri indicate de Primăria Constanța
15 01 01	Ambalaje din hârtie și carton	Organizarea de șantier	Vor fi predate către societăți autorizate în vederea valorificării
15 01 02	Ambalaje din materiale plastice (folii, saci, recipiente)	Organizarea de șantier	Vor fi predate către societăți autorizate în vederea valorificării
15 01 03	Ambalaje din lemn (paleți de la transportul materialelor de construcții)	Organizarea de șantier	vor fi predate către persoane fizice în vederea folosirii ca lemn de foc

20 03 01	Deșeuri menajere	Organizarea de șantier	vor fi preluate de serviciul local de salubritate și eliminate la un depozit ecologic
15 02 02*	Material absorbant uzat	Intervenția în caz de scurgeri accidentale de carburant	funcție de poluare produse /Vor fi predate către societăți autorizate în vederea valorificării/eliminării

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

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

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

În conformitate cu prevederile 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 de exploatare a obiectivului nu vor fi generate deșeuri.

❖ programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate

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

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

- Colectare separată la sursă – se reduce semnificativ cantitatea de deșeu destinată depozitării finale. Deșeurile colectate separat sunt sortate, balotate și livrate spre valorificare.
- Reutilizare – placi din zona de protecție a malului vor fi reutilizate pe amplasament la acoperirea aceleiași tronson.
- Reciclare – transformarea deșeurilor în materie primă secundară și reintroducerea acesteia în circuit.

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

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

❖ planul de gestionare a deșeurilor

- **deșeuri menajere** - acestea vor fi colectate în recipiente închise, tip europubele, și depozitate în spații special amenajate până la preluarea acestora de către serviciul de salubritate local;

- **resturi de materiale de construcții** - se vor colecta pe categorii astfel încât să poată fi preluate și transportate în vederea depozitării în depozitele care le acceptă la depozitare conform criteriilor prevăzute în Ordinul MMGA nr. 95/2005 sau în vederea unei eventuale valorificări.
- **material absorbant uzat** - va fi colectat, în măsura în care se generează, în recipiente prevăzute cu capac și va fi predat în vederea valorificării/eliminării.

6.1.9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase

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

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

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

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

7.1. Factorul de mediu apă

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

Cel mai apropiat **corp de apă de suprafață** de amplasamentul analizat este Lacul Siutghiol.

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

În forajele executate pentru stabilirea condițiilor de fundare (anexa 8), nivelul pânzei freatice a fost interceptat la adâncimi cuprinse între 1,10 m (F1) și 1,40 m (F2). Se face mențiunea că în perioadele secetoase nivelul hidrostatic poate coborî cu 0,50 m.

În zona studiată pentru realizarea proiectului de deviere a colectorului pluvial, RAJA SA nu deține conducte de alimentare cu apă sau rețea de canalizare (anexa 9).

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

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

- depozitarea materialelor de construcții necesare și a deșeurilor generate numai în spațiile special amenajate în incinta organizării de șantier;
- se va avea în vedere gestionarea optimă a deșeurilor generate în perioada realizării obiectivului, utilizarea containerelor dedicate pentru depozitarea intermediară a acestora, pentru a evita formarea de depozite neorganizate și migrarea unor poluanți către apele lacului Siutghiol;
- organizarea de șantier va fi dotată cu un număr suficient de toalete ecologice prevăzute cu lavoare;
- se interzice spălarea mașinilor sau a utilajelor în zona de lucru, ori deversarea de ape uzate necontrolat în zona amplasamentului;
- nu se vor organiza depozite de combustibili în incinta șantierului;
- se va interzice aprovizionarea cu combustibili a mijloacelor de transport, echipamentelor, utilajelor, în zona unde se execută lucrări
- se interzice executarea lucrărilor de reparații/întreținere a autovehiculelor, utilajelor, echipamentelor utilizate în cadrul lucrărilor de construcții, în incinta organizării de șantier;
- în perioada desfășurării lucrărilor nu se va utiliza zona de protecție a Lacului Siutghiol, stabilită pe o lățime de 5 m de la malul lacului pentru depozitarea de echipamente, materiale, deșeuri;
- se va achiziționa material absorbant în vederea intervenției prompte în cazul unor scurgeri accidentale de produse petroliere în zona obiectivului.

În perioada funcționării obiectivului, este necesară verificarea periodică a zonei de deversare a canalului situată pe malul lacului, pentru evitarea acumulării de deseuri și obstrucționarea fantelor de drenaj a apelor pluviale.

7.2. Factorul de mediu aer și clima

Meteoclimatic, județul Constanța aparține în proporție de 80% sectorului cu climă continentală și în proporție de 20% sectorului cu climă de litoral maritim. Regimul climatic în zona orașului Constanța este specific litoralului maritim, caracterizat prin veri a căror căldură este alternată de briza mării și prin ierni blânde, marcate de vânturi puternice și umede dinspre mare.

În județul Constanța, calitatea aerului este monitorizată prin măsurători continue în 7 stații automate amplasate în zone reprezentative. Din analiza rapoartelor preliminare cu privire la calitatea aerului în 2017 se observă că au fost înregistrate depășiri ale valorilor indicatorului PM10, în special în lunile de iarnă, cauzele fiind împrăștierea materialului antiderapant, încălzirea rezidențială, care s-au suprapus peste traficul intens, activitatea industrială și condițiile climatice specifice zonei costiere, ceilalți parametri analizați situându-se sub valoarea limită de la care se pot înregistra efecte negative pentru sănătate.

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

În perioada derulării proiectului principalele surse de poluare sunt următoarele:

- *surse staționare, nedirijate*, provenind din manevrarea pământului și a agregatelor, manevrarea deșeurilor de construcție, transferul și depozitarea temporară a pământului, eroziunea eoliană de pe suprafețele de teren decopertate; în acest caz poluanții sunt pulberi, particule de praf;
- *surse mobile* provenind de la funcționarea utilajelor și echipamentelor mobile motorizate, traficul vehiculelor în amplasamentul șantierului; în acest caz poluanții sunt SO_x, NO_x, CO, COV, PM.

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

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

- utilizarea echipamentelor și utilajelor corespunzătoare din punct de vedere tehnic, de generații recente, prevăzute cu sisteme performante de minimizare a poluanților emiși în atmosferă;
- utilizarea de combustibili cu conținut redus de sulf, conform prevederilor legislative în vigoare;
- materialul excavat va fi depozitat temporar în imediata vecinătate a zonei de lucru și va fi reutilizat la acoperirea conductei/canalului, iar eventualul surplus va transportat în vederea utilizării ca material de umplutură numai în locațiile indicate de Primăria Constanța în Autorizația de Construire;
- încărcarea pământului excavat în mijloace de transport se va face astfel încât distanța între cupa excavatorului și bena autocamionului să fie cât mai mică evitându-se astfel împrăștierea particulelor fine de pământ în zonele adiacente;
- se va avea în vedere curățarea și stropirea periodică a zonei de lucru, eventual zilnic dacă este cazul, pentru diminuarea cantităților de pulberi din atmosferă.

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

7.3. Protecția solului și subsolului

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

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

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

Pentru identificarea structurii litologice a amplasamentului au fost executate trei foraje ce au pus în evidență următoarea succesiune de strate, cu mențiunea că există diferență mare de cote între foraje (vezi anexa 8):

- În suprafață, se găsește un strat de umplutură și pământ vegetal, a cărui grosime variază de la 1,20 m la 2,05 m;
- În adâncime, până la 2,30 m – 2,85 m, urmează un strat de loess cenușiu (F2), pământ mineral fin cu constituenți organici (F1), sau loess galben, tare în suprafață și plastic vârtos în adâncime (F3);
- Până la adâncimea de 3 m- 3,5 m la care s-au oprit forajele, se întâlnește praf argilos sau intercalații de nisip și turbă;

Nivelul hidrostatic a fost interceptat la adâncimea de 1,10 m (F1) și la 1,40 m (F2).

În perioada execuției lucrărilor, principalele activități cu impact asupra factorului de mediu sol/subsol 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 deșeurii 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;
- 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 deșeurii;
- depozitarea materiilor prime se va face numai în incinta organizării de șantier, în spațiile special amenajate și destinate acestui scop;

- dotarea obiectivului cu material absorbant astfel încât în cazul apariției unor scurgeri de produse petroliere să se intervină prompt și eficient pentru înlăturarea/diminuarea efectelor poluării.

În perioada de exploatare a obiectivului se apreciază, că în condiții normale de exploatare, nu există surse de poluare a solului.

7.4. Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor

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

Sursele de zgomot din zona analizată sunt cele specifice zonelor urbane de coastă: traficul rutier, turism, activitățile conexe, vânturile, valurile etc.

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

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

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

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

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

În perioada de exploatare a obiectivului acesta nu va produce poluare fonică.

7.5. Protecția ecosistemelor terestre și acvaticice

În zona cuprinsă între căminul CPp14 și nodul N30, colectorul pluvial propus, cu lungimea de 16 m, se suprapune cu limita vestică a ROSPA0057 Lacul Siutghiol.

Se apreciază că existența și funcționarea colectorului pluvial pe traseul existent anterior nu a avut un efect negativ asupra ariei naturale protejate, astfel încât nu este de așteptat ca devierea parțială a acestuia și relocarea zonei de deversare a apelor pluviale în lac să schimbe situația. Astfel, în condițiile respectării procedurilor de execuție și exploatare prezentate, realizarea și funcționarea obiectivului nu sunt de natură să determine modificări asupra unor ecosisteme acvaticice sau terestre.

În perioada executării lucrărilor, dacă vor fi respectate reglementările legale privind managementul deșeurilor, a apelor uzate sau cele privind poluarea, inclusiv cea fonică, considerăm că impactul asupra Sitului Natura 2000 va fi unul nesemnificativ.

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

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

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

Nu e cazul.

7.8. Tipurile și caracteristicile impactului potențial

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

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

❖ Natura impactului

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

Impactul direct se manifestă asupra factorului de mediu sol prin desființarea temporară a solului vegetal de pe o suprafață de cca. 444 mp și asupra factorului de mediu aer prin emisiile generate de activitățile de execuție.

De asemenea un impact direct se va manifesta asupra luciului de apă, în imediata vecinătate a zonei unde se realizează lucrările de amplasare a canalului pluvial prevăzut cu fante de deversare, prin creșterea turbidității apei, până la o distanță de 1m-2m de la malul lacului, în perioada executării lucrărilor.

Impactul indirect se manifestă asupra populației localității și este determinat de emisiile în aer, de impactul asupra solului, impactul prin zgomot și asupra peisajului. Este un impact temporar și nesemnificativ având în vedere că în prezent, zona afectată de lucrări nu este una intens populată iar distanța între zona de efectuare a lucrărilor și zonele rezidențiale intens populate este de peste 500m.

Proiectul propus va avea și un impact pozitiv, întrucât apele pluviale sunt captate prin conducte și canale etanșe și dirijate în afara zonei de protecție cu regim sever instituită ca urmare a prezenței în zonă a sursei de apă potabilă Cișmea 1C administrată de RAJA SA.

❖ natura transfrontalieră a impactului

Nu e cazul.

❖ Magnitudinea și complexitatea impactului

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

❖ probabilitatea impactului

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

❖ durata, frecvența și reversibilitatea impactului

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

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

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

8. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

Nu sunt prevăzute în această etapă.

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

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

- Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării) – nu e cazul
- Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului – nu e cazul
- Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei – nu e cazul
- Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa – nu e cazul
- Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive – nu e cazul
- Altele – nu e cazul

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

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

Certificatul de urbanism nr. 308/03.03.2022 a fost emis pentru investiția propusă în baza reglementărilor prevăzute de PUG aprobat prin HCL Constanța nr. 653/1999, prelungit prin HCL nr. 429/2018.

Pe amplasamentul pe care se vor derula lucrările propuse este prevăzută realizarea unui drum conform unui PUZ care se afla în curs de aprobare în zona - „P.U.Z. în vederea reglementării terenurilor situate în zona Palazu Mare, pe malul Lacului Siutghiol”, având ca titular societatea 4 EVER DEVELOPMENT S.R.L.

Pe traseul propus, conducta va fi în afara zonei de protecție sanitară cu regim sever a sursei de apă potabilă Cișmea 1C administrată de RAJA SA.

Investiția propusă: DEVIERE REȚEA DE CANALIZARE PLUVIALĂ va respecta toate condiționările de ordin urbanistic stabilite de regulamentele și legile în vigoare pentru zona respectivă.

10. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

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

- La propunerea proiectantului, organizarea de șantier se va amenaja pe o platformă pietruită, pe terenul identificat prin IE 247050, aflat în proprietate privată, după obținerea acordului proprietarului și va ocupa o suprafață de 400 mp (anexa 10);
- se va realiza împrejmuirea provizorie a organizării de șantier;
- accesul în organizarea de șantier se va face controlat, existând și o cabină de pază;
- baracamantul va fi constituit din containere modulare poziționate pe pat de piatră ce vor adăposti un depozit de scule, biroul organizării de șantier și vestiar ;
- șantierul va fi dotat cu două toalete ecologice prevăzute cu lavoare ce vor fi vidanțate periodic;
- alimentarea cu energie electrică pentru organizarea de șantier se propune a se rezolva de la rețeaua existentă în zona;
- va exista o zonă de depozitare a materialelor folosite la lucrări, precum și o zonă prevăzută cu containere etichetate corespunzător pentru depozitarea deșeurilor generate din activitate;
- aprovizionarea șantierului cu materiale de construcție se va face ritmic pentru a se evita formarea de stocuri pe amplasament;
- se vor lua toate măsurile necesare astfel încât apele uzate să nu fie deversate pe amplasament sau în apele lacului Siutghiol, iar deșeurile sau materialele de construcții să nu fie depozitate în locuri neadecvate (circulații, spații publice, zona de mal a lacului);
- staționarea autovehiculelor va fi permisă pe platforma auto organizată în acest scop;
- excesul de pământ rezultat din săpături nu se va depozita în incintă, ci va fi transportat ritmic pe măsura desfășurării lucrărilor în locuri indicate de Primărie prin AC;
- se va asigura curățarea roților autovehiculelor, înainte ca acestea să iasă din zona de șantier și de efectuare a lucrărilor, pe drumurile publice.

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

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

10.3. Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier

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

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

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

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

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

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

11.1. Lucrări propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției

În ceea ce privește noul canal pluvial, la terminarea lucrărilor acesta va fi acoperit cu pământul rezultat din decopertă, cu excepția zonei de deversare în lac, care va fi protejată cu dale din beton reutilizate.

Conducta Dn 1000 mm PAFSIN existentă va rămâne în amplasament, ea urmând a fi scoasă din funcțiune la momentul terminării lucrărilor propuse prin prezentul proiect prin tăierea unui tronson de conductă imediat adiacent caminului CMe6 și busonarea acestuia (montarea unui dop etans/ a unei flanșe etanșe).

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

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

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

11.3. Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea obiectivului

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

- înainte de începerea lucrărilor de desființare a obiectivului se vor obține toate avizele, acordurile și autorizațiile necesare, conform legii ;
- înainte de demolarea propriu-zisă a construcției este necesară dezafectarea tuturor echipamentelor, instalațiilor, respectând procedurile de colectare, sortare și depozitare pe categorii a tuturor materialelor ce rezultă din aceste activități;
- materialele rezultate în urma dezafectării vor fi valorificate prin firme autorizate sau, după caz eliminate în depozite autorizate;
- se va reface amplasamentul la starea inițială (teren liber) sau va fi pregătit pentru o viitoare construcție, în funcție de destinația ulterioară a terenului.

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

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

12. ANEXE

Anexa 1 – plan de încadrare în zonă

Anexa 2 – certificat de urbanism nr. 308/03.03.2022

Anexa 3 – acte deținere teren

Anexa 4 – plan de situație

Anexa 5 – detalii săpături

Anexa 6 – detalii execuție canal cheu

Anexa 7 – detalii sprijiniri

Anexa 8 – studiu geotehnic/fișe foraje

Anexa 9 – plan aviz RAJA SA

Anexa 10 – plan organizare de șantier

Anexa 11 – Adresa ANANP nr. 371/ST CT/07.10.2022

Anexa 12 – tabel agreat cu COM

Anexa 13 – imagini ale malului lacului in zona propusa pentru lucrari

13. EVALUARE ADECVATĂ

13.1. Descrierea succintă a proiectului și localizarea acestuia în raport cu arile protejate

În prezent, apele pluviale ce provin din zona complexului comercial Tom, din municipiul Constanța, sunt evacuate prin intermediul unui colector pluvial Dn 1000 mm PAFSIN existent în zonă, ce aparține Carrefour Romania SA, cu descărcare în lacul Siutghiol. Traseul colectorului pluvial se află atât pe domeniu public aflat în administrarea municipiului Constanța (drum de exploatare), cât și pe proprietăți private și străbate zona de protecție sanitară cu regim sever instituită pentru sursa de apă Cismea 1C, administrată de RAJA S.A.

Prin prezentul proiect se propune devierea parțială a rețelei de canalizare pluvială Dn 1000 mm PAFSIN, între punctele CMe6 și GV1 (conform plan de situație din anexa 4), de pe proprietățile private pe care le traversează și amplasarea acesteia pe un traseu pe care este prevăzută realizarea unui drum conform unui PUZ care se află în curs de aprobare în zona „P.U.Z. în vederea reglementării terenurilor situate în zona Palazu Mare, pe malul Lacului Siutghiol”, având ca titular societatea 4 EVER DEVELOPMENT S.R.L (anexa 1).

Pe traseul propus, conducta va fi în afara zonei de protecție cu regim sever a sursei de apă Cismea 1C.

Amplasamentul propus pentru devierea canalului pluvial nu este delimitat sau împrejmuit în prezent, având folosința de circulație publică. Este un drum de pământ, ce permite accesul spre loturi proprietate privată, neconstruite. Terenul va păstra aceeași folosință conform planurilor de urbanism și amenajare a teritoriului ce urmează a fi aprobate.

Prin acest proiect se propune devierea rețelei de canalizare Dn 1000 mm PAFSIN de pe proprietățile private pe care le traversează, în zona noului drum, propus în P.U.Z. Până la avizarea P.U.Z.-ului, devierea se va realiza pe amplasamentul propus, după obținerea acordului proprietarilor.

Pentru devierea conductei se propune realizarea următoarelor lucrări (anexa 4):

- execuția unei conducte Dn 1200mm PAFSIN sau SRPE, în lungime totală de 100 m, între CMe6 și CPp11, conform planului de situație anexat, cu panta de 2% către lacul Siutghiol. Conducta se va amplasa pe drumul propus în PUZ (momentan domeniu privat, având nr. cadastral 250825 și 250866), pe lângă incinta sursei de apă potabilă Cismea 1C, la o adâncime medie de 3 m (masurat față de cota de radier a conductei). Conducta se va monta pe un pat de nisip de 10 cm grosime și va fi acoperită cu un strat de nisip de 30 cm, masurat de la generatoarea superioară. Peste stratul de nisip se va monta banda de semnalizare conductă, cu fir metalic de semnalizare traseu. Se va refăce apoi suprafața afectată prin acoperire cu piatra spartă amestecată cu pamant (anexa 5).
- Pe porțiunea cuprinsă între CPp11 și CPp14, conform planului de situație anexat, în zona domeniului public drum de exploatare, descărcarea apelor pluviale se va face printr-un canal dreptunghiular de beton cu dimensiunile 1,50 x 1,00 m, în lungime de 101 m, montat prin săpătură deschisă, la adâncimea medie de 2 m (masurat față de cota de radier a canalului), cu panta de 0.5% către lacul Siutghiol.

- Pe porțiunea cuprinsă între CPp14 și N30, pe o lungime de 16 m, canalul dreptunghiular proiectat se va monta prin săpătură deschisă, prin desfacerea protecției de mal a lacului Siutghiol (formată din plăci provenite de la șinele liniei de tramvai dezafectată în anii 90). Canalul va fi prevăzut cu fante de drenaj pentru deversarea apelor pluviale în apa lacului (anexa 6). După pozarea canalului se va reface protecția de mal. Canalul va avea înălțimea până la cota plăcii existente a cheului, astfel ca acesta, pe porțiunea cuprinsă între CPp14 și N30, va avea dimensiunile 1,50 x 1,40 m. În această porțiune canalul se va monta cu panta de 0%, la adâncimea medie de 2m (masurat fata de cota de radier a canalului).
- Canalul dreptunghiular se va aseza pe un strat de beton de egalizare de 15 cm grosime si va fi acoperit cu straturi de 15-20 cm de pamant de umplutura bine compactat (anexa 6). Se va acorda o atentie deosebita lucrarilor de hidroizolatie si de etansare a rețelei proiectate. Umpluturile se vor realiza din roci coezive ce se incadreaza in STAS 2914-84 (se recomanda utilizarea de pamant galben sortat – praf argilos sau argila prafoasa) adus la umiditatea optima de compactare conform STAS 1913/13-1983, dispus in straturi elementare de 15-20 cm, compactate mecanic sau manual pana la atingerea unui grad de compactare de minim 92% si mediu 95%, conform prevederilor normativelor C56/1985, C29/1985 si STAS 9850/89. Execuția sapturilor se va face pe cat posibil intr-un anotimp in care nu sunt de asteptat variatii mari ale umiditatii pamantului, si anume primavara sau toamna.
- Pe traseu se vor executa 5 camine de vizitare (CPp10 ... CPp14), cu dimensiunile de 2,0x2,0 m, prevazute cu capac si placa carosabile, clasa D400 .
- Conducta Dn 1000 mm PAFSIN existenta va ramane in amplasament, ea urmand a fi scoasa din functiune la momentul terminarii lucrarilor propuse prin prezentul proiect prin taierea unui tronson de conducta imediat adiacent caminului CMe6 si busonarea acestuia (montarea unui dop etans/ a unei flanse etanse).
- Suprafața afectată temporar de lucrări va fi de 445,5 mp, în timp ce suprafața ocupată definitiv va fi de 20 mp.
- Pe porțiunea cuprinsă între CPp14 și N30, pe o lungime de 16 m, se va proceda la desfacerea protecției de mal a lacului Siutghiol (formată din plăci provenite de la șinele liniei de tramvai dezafectată în anii 90).
- Materialele rezultate din desfacerea protecției de mal vor fi depozitate temporar in imediata vecinatate a zonei afectata de lucrari, la vest de aceasta si vor fi reutilizate la refacerea protectiei de mal , la incheierea lucrarilor de realizare a canalului.

Conform Deciziei etapei de evaluare inițială nr. 480/17.08.2022, emisă de APM Constanța, amplasamentul proiectului se suprapune parțial cu situl Natura 2000 0057 Lacul Siutghiol. Astfel, porțiunea din colectorul pluvial propus, cuprinsă între căminul CPp14 și nodul N30, având o lungime de 16 m, se suprapune parțial cu limita ariei de protecție specială avifaunistică ROSPA 0057 Lacul Siutghiol.

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

ROSPA 0057 LACUL SIUTGHIOL

Suprafața sitului este de 2023 ha.

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

Regiunea biogeografică

Aria naturală protejată este situată în regiunea biogeografică stepică.

Clase de habitate

Clasele de habitate întâlnite în sit, conform Formularului Natura 2000, sunt prezentate în tabelul nr. 5.

Tabelul nr.5: Clase de habitate

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

Tabelul nr.6: Speciile de păsări enumerate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC și în Formularul Natura 2000

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

A338	<i>Lanius collurio</i>		10 i		
A339	<i>Lanius minor</i>		2 i		
A180	<i>Larus genei</i>		16 i	B	B
A068	<i>Mergus albellus</i>		40 i		
A019	<i>Pelecanus onocrotalus</i>		300-400 i	B	B
A393	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	500 i	100 i	B	C
A195	<i>Sterna albifrons</i>		10 i		
A193	<i>Sterna hirundo</i>		100 i		
A191	<i>Sterna sandvicensis</i>		10 i		
A 176	<i>Larus melanocephalus</i>		3000-5000 i	B	C
A071	<i>Oxyura leucocephala</i>		>7i	A	B
A060	<i>Aythya nyroca</i>	2- 4 p	80-200i	B	C
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	1-3i	2-3i		
A177	<i>Larus minutus</i>		2000 - 5000i	B	C

Nota:

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

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

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

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

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

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

GLOBAL: evaluare globala a valorii sitului pentru conservarea speciei respective

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

Tabelul nr.7: Specii de păsări cu migrație regulată nemenționate în anexa I a Directivei Consiliului 2009/147/EC

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

	<i>leucopterus</i>		
A125	<i>Fulica atra</i>	500- 2000 i	
A005	<i>Podiceps cristatus</i>		400- 1000i
A008	<i>Podiceps nigricollis</i>		500-800i

Nota:

POPULAȚIE: mărimea și densitatea populației speciei prezente din sit în raport cu populațiile prezente pe teritoriul național. Acest criteriu are scopul evaluării mărimumi relative sau densității relative a populației în sit cu cea la nivel național. Se folosește un model progresiv ca cel de mai jos:

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

CONSERVARE: gradul de conservare a trăsăturilor habitatului care sunt importante pentru speciile respective și posibilitățile de refacere. Acest criteriu cuprinde două sub-criterii:

- A: conservare excelentă = elemente în stare excelentă, indiferent de clasificarea și posibilitățile de refacere;
- B: conservare bună = elemente bine conservate indiferent de clasificarea posibilității de refacere
- C: conservare medie sau redusă

IZOLARE: gradul de izolare a populației prezente în sit față de aria de răspândire normală a speciei:

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

GLOBAL: evaluare globală a valorii sitului pentru conservarea speciei respective

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

Situl este important pentru populațiile cuibăritoare ale speciilor următoare:

Falco vespertinus

Anthus campestris

Oenanthe pleschanka

Aythya nyroca

Situl este important în perioada de migrație pentru speciile:

Branta ruficollis

Sterna albifrons

Pelecanus onocrotalus

Calandrella brachydactyla

Phalacrocorax pygmaeus

Ficedula parva

Larus minutus

Chlidonias hybridus

Sterna sandvicensis

Chlidonias niger

Melanocorypha calandra

Ciconia ciconia

Sterna hirundo

Egretta garzetta

Mergus albellus

Alcedo atthis

Oenanthe pleschanka

Anthus campestris

Larus genei

Aythya nyroca

Ardea purpurea

Botaurus stellaris

Circus aeruginosus

Galeridacristata

Lanius minor

Situl este important pentru iernat pentru următoarele specii:

Larus ridibundus

Podiceps nigricollis

Fulica atra

Larus canus

Aythya fuligula

Aythya ferina

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

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

Semnificațiile criteriilor elaborate de Birdlife International sunt următoarele:

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

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

Amplasamentul analizat este situat în prelungirea zonelor rezidențiale și comerciale ale orașului Constanța.

La momentul efectuării observațiilor pe amplasament, concentrate în zona malului vestic al Lacului Siutghiol, între punctele CPp14 și N30, s-a putut constata că malul lacului Siutghiol este unul betonat, lipsit de vegetație stuficolă.

Observații asupra florei și habitatelor

Zonele adiacente amplasamentului propus pentru realizarea lucrărilor de deviere a canalului pluvial sunt acoperite de vegetație ierboasă și arboricolă. Flora identificată este în totalitate ruderalizată și nu constituie asociații vegetale bine încheiate, care să permită instalarea unui anumit tip de habitat, unele specii prezente aici deținând și un oarecare potențial invaziv (*Amaranthus crispus*, *Parthenocissus quinquefolia*). În zonă lipsesc speciile de importanță conservativă și asociațiile vegetale valoroase, care să necesite măsuri speciale de protecție în vederea conservării.

Observații asupra speciilor de mamifere

Elementele de faună sunt corelate cu caracterul antropic al zonei, tipologia floristică climă, sol. Modul în care aceste caracteristici interacționează determină distribuția faunei, modul de răspândire a speciilor, locurile de hrănire și disponibilitatea locurilor de cuibărit.

Amplasamentul studiat nu este propice dezvoltării elementelor de faună, nici chiar antropofilă, astfel că la vizitele în teren nu s-au identificat elemente deosebite nici ca număr și nici ca specii. Pe terenul studiat și în ariile limitrofe zonei de intervenție nu a fost identificată prezența niciunei specii de mamifere.

Conform Notei ANANP nr. 14745/CA/24.09.2020 privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice din ROSPA 0057 Lacul Siutghiol, printre obiectivele de conservare specifice sitului nu se regăsesc parametri și valori țintă care să vizeze specii de mamifere.

Observații asupra speciilor de păsări

În privința avifaunei, în cadrul cercetării efectuate în perioada august-septembrie 2022, nu au fost identificate pe amplasament cuiburi de păsări de interes comunitar pentru care a fost declarat situl. În zbor, în zona locației și în vecinătatea acesteia au fost identificate specii comune de păsări, unele dintre ele de interes comunitar, care se regăsesc însă și în alte zone din orașele limitrofe lacului Siutghiol. Acestea sunt menționate în tabelul nr. 4.

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

În timpul iernii și în migrație situație este puțin diferită. Păsările care sunt bune înotătoare (cufundaci, cormorani mari, corcodei, rate sălbatică, pescăruși, lișițe) pot găsi un bun loc de odihnă pe apele din largul lacului și aceasta în ciuda faptului că lacul este înconjurat de localități.

Lacul își păstrează încă importanța sa ornitologică pentru păsările acvatice, bune înotătoare, care fac popas aici în pasaj sau care ierneză, dar datorită suprafeței mari a lacului, activitățile derulate de oameni pe malurile acestuia nu au cum să deranjeze păsările în sezonul rece al anului.

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

Pe amplasamentul vizat pentru realizarea investiției nu au fost observate exemplare de avifaună ale speciilor prevăzute în anexa I la Directiva 2009/147/CE și nici specii de păsări migratoare cu apariție regulată în sit, nelistate în anexa I la Directiva 2009/147/CE. Apreciem că activitatea propusă nu va induce modificări la nivelul parametrilor definiți în Nota ANANP nr. 14745/CA/24.09.2020.

Concluzionăm că amplasamentul analizat nu reprezintă o arie de interes pentru păsările cuibăritoare și nici o zonă importantă de hrănire sau odihnă pentru speciile de păsări ce au determinat declararea zonei drept Sit Natura 2000, având în vedere practicarea diferitelor activități umane în zonă.

Tabelul nr. 4

Nr. crt.	Denumire științifică/populară	Nr. exemplare - observații	Categorie avifaunistică	Relația cu zona studiată
1	<i>Larus argentatus</i> /pescăruș argintiu	11 ex în zbor deasupra lacului 16ex în zbor deasupra uscatului	sedentar Specie caracteristică zonelor umede deschise, în special zone de coastă;	Observat în trecere, în zona lacustră în căutare de hrană
2	<i>Phalacrocorax carbo</i> /cormoran	3 ex în zbor deasupra lacului	sedentar Specie caracteristică zonelor umede deschise, în special zone de coastă;	Observat în trecere, în zona lacustră în căutare de hrană
3	<i>Hirundo rustica</i> / rândunică	8ex în zbor deasupra zonelor acoperite cu vegetație	oaspete de vară Se întâlnește în principal în zonele rurale, în special în sate unde se cresc vitele, în regiuni deschise, terenuri agricole, locuințe umane, adesea aproape de apă, dar și în orașe. Exclusiv insectivă	Exemplare în căutare de hrană.
4	<i>Passer domesticus</i> / vrabie de casă	12i- pe veg. arbustivă și în zbor în zona învecinată cu malul lacului	sedentar sunt printre cele mai cunoscute și mai frecvente păsări antropofile din preajma locuințelor	Exemplare în căutare de hrană.
5	<i>Columba livia domestica</i> / porumbel domestic	26i- în zbor în direcția cartierului Palazu	sedentar este forma domesticită a acestei specii, formă întâlnită în apropierea așezărilor umane, la sat și în oraș. Se hrănește cu semințe și uneori cu produse din panificație (pâine) în așezările umane	Exemplare observate în trecere; cel mai probabil staționează în zonele rezidențiale adiacente
6	<i>Corvus corone cornix</i> / cioară grivă	2 ex în zona adiacentă malului lacului, pe sol	sedentar specia nu este afectată de nici o activitate umană, adaptându-se foarte bine la orice schimbare de habitat	Exemplare la odihnă
7	<i>Pica pica</i> /coțofană	1 ex în veg. arbustivă din apropierea malului lacului	Sedentar întâlnită în regiunile de șes și de deal	Exemplar la odihnă
8	<i>Phylloscopus collybita</i> / pitulice	1i identificat auditiv la cca. 30m vest de malul lacului	oaspete de vară	Cel mai probabil cuibărește în vegetația deasă din vecinătatea terenului studiat
9	<i>Parus major</i> /pițigoi	2i identificați în vegetația arbustivă de pe str. A	Sedentar Specie larg răspândită în zona temperată, des întâlnită în localități	Nu este prezent pe amplasament în lipsa veg. arbustive

Observații asupra speciilor de amfibieni și reptile (herpetofauna)

În zona propusă pentru realizarea lucrărilor, fauna de reptile și amfibieni este săracă datorită impactului antropic intens din zonă. Pe malul lacului Siutghiol a fost identificată auditiv prezența speciei *Rana esculenta*, specie euritropă, predominant acvatică.

Conform Notei ANANP nr. 14745/CA/24.09.2020, privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice din ROSPA 0057 Lacul Siutghiol, printre obiectivele de conservare specifice sitului nu se regăsesc parametri și valori țintă care să vizeze specii de amfibieni sau reptile.

Observații asupra speciilor de nevertebrate

Dintre nevertebrate, în zonă s-au întâlnit specii de miriapode, aranee, gasteropode (*Helicopsis striata*, *Cernuela virgata*) și insecte (odonate – libelule, orthoptere - lăcuste, cosași, greieri, coleoptere – cărăbuș, buburuze).

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

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

În prezent situl nu are un plan de management și pentru a pune de acord măsurile de conservare și protecție cu cele de siguranță și activitățile umane în zona ariei protejate, ANANP a emis Nota nr. 14745/CA/24.09.2020 privind aprobarea setului minim de măsuri speciale de protecție și conservare a diversității biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei salbatice, de siguranță a populației și investițiilor din ROSP A0057 Lacul Siutghiol, transmisă către titularul proiectului cu adresa nr. 371/ST CT/07.10.2022 (anexa 11).

În setul minim de masuri speciale de protectie și conservare a diversitatii biologice, precum și conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei salbatice, de siguranta a populatie și investitiilor din aria de protectie speciala avifaunistica ROSPA0057 Lacul Siutghiol se fac următoarele precizări :

1. Pentru speciile de păsări enumerate în anexa I la Directiva Consiliului 2009/147/EC, asociate cu habitate de apa deschisa (luciu de apa), obiectivul de conservare la nivel de sit este mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare;
2. Pentru speciile de păsări enumerate în anexa I la Directiva Consiliului 2009/147/EC, asociate cu habitate terestre, obiectivul de conservare la nivel de sit este mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare;
3. Pentru speciile de păsări enumerate în anexa I la Directiva Consiliului 2009/147/EC, asociate cu habitate litorale și ripariene, obiectivul de conservare la nivel de sit este mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare;
4. Pentru speciile de păsări enumerate în anexa I la Directiva Consiliului 2009/147/EC, asociate cu habitate de stufăriș, obiectivul de conservare la nivel de sit este mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare;
5. Pentru speciile de păsări migratoare cu apariție regulată în sit, care nu sunt listate în anexa I la Directiva Consiliului 2009/147/EC, asociate cu habitate de apa deschisa (luciu de apa), obiectivul de conservare la nivel de sit este mentinerea sau imbunatatirea starii de conservare;

6. Pentru speciile de păsări migratoare cu apariție regulată în sit, care nu sunt listate în anexa I la Directiva Consiliului 2009/147/EC, asociate cu habitate litorale și ripariene, obiectivul de conservare la nivel de sit este menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare;
7. Pentru speciile de păsări migratoare cu apariție regulată în sit, care nu sunt listate în anexa I la Directiva Consiliului 2009/147/EC, asociate cu habitate de stufăriș, obiectivul de conservare la nivel de sit este menținerea sau îmbunătățirea stării de conservare.

Obiectivele de conservare menționate anterior vor fi confirmate sau modificate în funcție de rezultatele investigațiilor care vizează clarificarea stării de conservare, până la aprobarea regulamentului și a planului de management al ariei de protecție special avifaunistică. În anexa Notei ANANP nr. 14745/CA/24.09.2020 sunt definiți parametrii și valorile țintă pentru fiecare specie și habitat.

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

Impactul potențial al proiectului asupra obiectivelor specifice de conservare pentru Situl Natura 2000 ROSPA0057 Lacul Siutghiol este prezentat conform tabelului agreat cu COM (Comisia Europeană), în anexa 12.

În urma analizei obiectivelor specifice de conservare și a observațiilor directe pe amplasament s-au remarcat următoarele aspecte :

- Integritatea sitului ROSPA 0057 Lacul Siutghiol este asigurată având în vedere că zona în care sunt propuse lucrările este situată în zona de uscat, iar malul lacului este betonat în prezent;
- Ținând cont că după executarea lucrărilor de deviere a canalului pluvial amplasamentul va fi redat funcțiunii actuale – drum de exploatare, se consideră că procentul suprafețelor afectate de lucrări din ROSPA 0057 Lacul Siutghiol este 0%, deci nu se manifesta un impact direct asupra ariei naturale protejate nici în perioada executării lucrărilor de construcții, nici în perioada funcționării obiectivului și nu se manifestă niciun impact rezidual;
- În ceea ce privește avifauna nu au fost identificate în zona ce urmează a fi afectată de lucrări, sau în imediata vecinătate a acesteia, exemplare, indiferent de categoria fenologică, hrănindu-se sau prezentând comportament de cuibărit.
- Speciile de păsări acvatică, pentru care Lacul Siutghiol a fost declarat sit Natura 2000, nu vor fi influențate în niciun fel de implementarea proiectului. Aceste specii folosesc lacul pentru odihnă și hrănire numai în perioada de migrație și de iernare. Locul lor favorit îl constituie apa lacului, de obicei la mare distanță de maluri.

De asemenea, malul lacului în zona propusă pentru lucrări este betonat și lipsit de vegetație stuficolă, astfel încât nu există riscul distrugerii unor cuiburi sau a afectării vegetației în această zonă.

Pâlcuri rare de stuf, care nu prezintă caracteristicile și nici condițiile unui habitat de stufăriș au fost identificate la distanțe cuprinse între 7 și 18 m nord și vest de zona unde sunt prevăzute lucrările.

Atât zona de intervenție, cât și zonele adiacente traseului propus pentru devierea canalului pluvial, care se suprapun cu situl ROSPA 0057 Lacul Siutghiol, sunt afectate de intervenții antropice anterioare (rampă betonată, ruine) și de depozitarea necontrolată de deșeuri (inerte și reciclabile) – vezi foto atasate din anexa 13.

Nu se vor ocupa definitiv cu lucrări terenurile, canalul colector va fi executat și apoi va fi acoperit cu sinele de tramvai, amplasamentul fiind readus la forma inițială. Suprafața afectată temporar de lucrări, în zona malului lacului Siutghiol este de 24mp și nu va fi nicio suprafață ocupată definitiv din Situl Natura 2000, astfel încât procentul din aria protejată, afectată de lucrări este de 0%.

Astfel, concluzia evaluării este că impactul lucrărilor propuse prin proiect, asupra ariei naturale protejate este unul nesemnificativ.

Impactul cumulat exercitat asupra sitului Natura 2000, prin amenajarea unei noi zone de deversare a apelor pluviale, va fi unul nesemnificativ, având în vedere următoarele aspecte:

- nu se va înregistra o creștere a capacității de deversare, întrucât vechiul traseu al canalului pluvial va fi anulat.
- În zona în care se propune realizarea lucrărilor proiectului analizat nu se desfășoară în prezent alte lucrări de construcții și nici nu funcționează alte obiective, care ar putea determina un impact cumulat în perioada construire/functionare/desființare cu proiectul analizat;
- Prin prezentul proiect se propune devierea parțială a rețelei de canalizare pluvială existente, de pe proprietățile private pe care le traversează și amplasarea acesteia pe un traseu pe care este prevăzută realizarea unui drum conform unui PUZ care se află în curs de aprobare în zona - „P.U.Z. în vederea reglementării terenurilor situate în zona Palazu Mare, pe malul Lacului Siutghiol”, având ca titular societatea 4 EVER DEVELOPMENT S.R.L. Prin proiectul de deviere a canalului pluvial se urmărește retragerea conductei din zona de protecție sanitară cu regim sever a sursei de apă Cismea 1C și evitarea dezafectării necontrolate a diferitelor tronsoane din conducta actuală ce se vor regăsi pe proprietățile private reglementate prin PUZ, evitând astfel posibile descărcări necontrolate ale apei transportată prin acestea și apariția de infiltrații sau mustiri. În ceea ce privește un eventual impact cumulat ce ar putea să se manifeste ca urmare a implementării prevederilor PUZ în zona, acesta este unul nesemnificativ deoarece lucrările propuse prin prezentul proiect se vor executa în perioada imediat următoare, după obținerea autorizației de construire pentru proiect, pe când prevederile PUZ urmează încă procedura de aprobare. Astfel, la momentul la care, prevederile PUZ vor începe să fie implementate, colectorul pluvial va fi fost deja pus în funcțiune, lucrările propuse prin proiect nu se vor realiza concomitent cu alte proiecte ce ar putea fi propuse în urma aprobării PUZ-ului, astfel încât nu va exista o interacțiune între mai multe proiecte diferite în aceeași zonă. În perioada funcționării, colectorul pluvial propus are un traseu subteran, funcționarea sa nu

va fi afectata de realizarea altor lucrari si nici nu va influenta realizarea/functionarea altor obiective în zona ;

- Ținând seama de faptul că prin PUZ se propune ca zona sa se dezvolte cu un predominant caracter rezidențial, efectele sinergice ale proiectului cu cele ale celorlalte activități umane din zonă nu sunt în măsură să genereze un impact negativ semnificativ; de altfel, conform reglementărilor conținute în RLU aferent PUZ, suprafețele aflate în zona de protecție a lacului se vor amenaja cu spații verzi și zone de promenadă cu dotări specifice;
- Săpăturile ce se vor efectua nu vor fi de amploare mare și nu vor cauza modificări majore în starea actuală a mediului., deși realizarea noului canal pluvial și ulterior realizarea unui drum pe același traseu ar putea fi considerate ca având impact cumulativ, intervențiile propuse nu vor conduce la pierderi de suprafețe de sol vegetal sau la modificarea structurii solului întrucât se realizează pe o cale de acces existentă către sursa de apă Cișmea 1 și pe un drum de exploatare spre malul lacului;
- În ceea ce privește impactul asupra receptorului, Lacul Siutghiol, acesta va fi ne semnificativ, deoarece prin amenajarea unei noi zone de deversare a apelor pluviale, nu se va înregistra o creștere a capacității de deversare, întrucât vechiul traseu al canalului pluvial va fi anulat.
- Limitele în interiorul cărora a fost estimat impactul cumulat au fost stabilite ținând cont de funcționalitatea zonei propusă prin PUZ – drum de acces și de vecinătatea cu incinta RAJA SA;
- Scara de timp pentru care a fost luat în calcul un posibil impact cumulat a ținut cont de perioada de realizare a lucrărilor propuse, dar și de o perioadă mai lungă de timp în care ar putea fi realizate obiectivele propuse prin PUZ;
- Suprafața redusă a zonei de implementare a proiectului analizat si faptul ca acesta ce se suprapune cu ROSPA0057 Lacul Siutghiol pe o portiune extrem de mica- practic tronsonul de 16m lungime dintre caminele Cpp14 si N30 se suprapune cu limita ariei naturale protejate fara a afecta luciul de apa- rămâne un argument important în stabilirea concluziei referitoare la impactul ne semnificativ al proiectului în raport cu integritatea ariei naturale protejate

Concluzia evaluarii este deci ca impactul cumulat este unul ne semnificativ asupra ariei naturale protejate.

Conform OUG 57/2007 cu toate modificările ulterioare, pentru speciile de plante si animale sălbatice terestre, acvatice si subterane, cu excepția speciilor de păsări, inclusiv cele prevăzute în anexele nr. 4 A (specii de interes comunitar) si 4 B (specii de interes național), precum si conform Listei Roșii Naționale pentru speciile care trăiesc atât în ariile naturale protejate, cât si în afară lor, sunt interzise:

- orice formă de recoltare, capturare, ucidere, distrugere sau vătămare a exemplarelor aflate în mediul lor natural, în oricare dintre stadiile ciclului lor biologic;
- perturbarea intenționată în cursul perioadei de reproducere, de crestere, de hibernare si de migrație;
- deteriorarea, distrugerea si/sau culegerea intenționată a cuiburilor si/sau ouălor din natură;

- deteriorarea si/sau distrugerea locurilor de reproducere ori de odihnă;
- este interzisă depozitare necontrolată a deșeurilor menajere si din activitățile specifice. Este obligatorie amenajarea unui loc special pentru depozitarea deșeurilor si asigurarea transportului acestora cât mai repede pentru a nu constitui un pericol pentru păsările din zonă.

Pentru toate speciile de păsări sunt interzise:

- uciderea sau capturarea intenționată, indiferent de metoda utilizată;
- deteriorarea, distrugerea si/sau culegerea intenționată a cuiburilor si/sau ouălor din natură;
- culegerea ouălor din natură si păstrarea acestora, chiar dacă sunt goale;
- perturbarea intenționată, în special în cursul perioadei de reproducere, de creștere si de migrație;
- deținerea exemplarelor din speciile pentru care sunt interzise vânarea si capturarea;
- comercializarea, deținerea si/sau transportul în scopul comercializării acestora în stare vie ori moartă sau a oricăror părți ori produse provenite de la acestea, usor de identificat.

Dacă vor fi respectate reglementările legale privind managementul deșeurilor, a apelor uzate sau cele privind poluarea, inclusiv cea fonică, considerăm că impactul în perioada realizării lucrărilor de deviere a canalului pluvial, asupra Sitului Natura 2000 va fi unul nesemnificativ negativ.

13.6. Concluzii privind evaluarea adecvată

- ✓ amplasamentul propus pentru realizarea lucrărilor se suprapune parțial cu limita vestică a ROSPA0057 Lacul Siutghiol. Astfel, ultimul tronson din colectorul pluvial propus, cu o lungime de 16m se amplasează de-a lungul malului lacului Siutghiol, sub forma unui canal îngropat, betonat, cu secțiunea 1,50mx1,40m. Suprafața afectată temporar de lucrări, în zona malului lacului Siutghiol, este de 24mp, iar suprafața ocupată definitiv este de 0 mp. Astfel procentul din suprafața ariei naturale protejate afectată de realizarea lucrărilor este de 0%.
- ✓ pe amplasamentul analizat și în imediata vecinătate a acestuia nu se regăsesc habitate naturale și/sau specii de interes comunitar ce ar putea fi afectate de implementarea proiectului;
- ✓ zona de protecție a Lacului Siutghiol, stabilită pe o lățime de 5 m de la malul lacului, va rămâne parțial betonată, ca și în prezent;
- ✓ proiectul nu afectează direct sau indirect zone de hrănire, migrație sau odihnă;
- ✓ funcționarea obiectivului nu determină apariția unui impact direct asupra ariei naturale protejate, nu provoacă pierderea unor habitate de interes comunitar;

- ✓ apele pluviale deversate în lacul Siutghiol prin intermediul colectorului ce face obiectul prezentului proiect provin din zona complexului comercial Tom, din municipiul Constanța și înainte de a fi deversate în colectorul pluvial trec printr-un separator de hidrocarburi. Apele uzate evacuate îndeplinesc condițiile de calitate conform NTPA 001/2005;
- ✓ în perioada de executare a lucrărilor un impact direct asupra ariei protejate se va manifesta în perioada amenajării noii zone de varsare, prin creșterea turbidității apei, local în zona malului lacului afectat de lucrări. Acest impact va fi diminuat și va fi unul nesemnificativ negativ în condițiile în care se vor executa în perioade în care nivelul lacului este scăzut astfel încât lucrările să se desfășoare cel puțin o parte din timp, deasupra nivelului apei ;
- ✓ realizarea și funcționarea obiectivului nu sunt de natură să aducă modificări fizice în cadrul ariei naturale protejate având în vedere că, traseul canalului pluvial este subteran;
- ✓ prin realizarea obiectivului de investiții nu vor fi afectate nici vegetația, nici fauna lacustră;
- ✓ în ceea ce privește managementul deșeurilor solide, acestea vor fi gestionate, atât în perioada executării lucrărilor, cât și în perioada funcționării obiectivului, numai în limitele amplasamentului ce face obiectul proiectului. Nici natura și nici amplasarea obiectivului nu determină apariția unor cantități și tipuri de deșeurii ce ar putea pune în pericol integritatea ariei naturale protejate;
- ✓ în ceea ce privește dezvoltările conexe, amplasamentul analizat este inclus într-o zonă pentru care se află în curs de aprobare proiectul „P.U.Z. în vederea reglementării terenurilor situate în zona Palazu Mare, pe malul Lacului Siutghiol”, având ca beneficiar societatea 4 EVER DEVELOPMENT S.R.L.;
- ✓ proiectul nu implică în niciun fel utilizarea resurselor de care depinde diversitatea biologică.
- ✓ Impactul cumulat este unul nesemnificativ.
- ✓

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

14.1. Localizarea proiectului

Lucrările se vor executa în zona de intravilan a localității Constanța, zona Carrefour, malul lacului Siutghiol, Constanța, jud. Constanța, pe terenuri proprietate privată cu nr. cadastral 250825 și 250866, pe terenul domeniu public/ drum de exploatare și pe malul lacului Siutghiol.

Zona studiată este delimitată de:

- Nord- Lacul Siutghiol;
- Vest - Proprietăți private;
- Sud - Proprietăți private, RAJA S.A.;
- Est - Proprietăți private.

- Bazinul hidrografic Litoral, 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

Astfel, cel mai apropiat corp de suprafață în raport cu amplasamentul analizat, este lacul Siutghiol cu care amplasamentul se învecinează la est. Marea Neagră este situată la aproximativ 1800m est de amplasamentul analizat.

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

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

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

14.3. Indicarea stării cantitative / chimice a corpului de apă subteran

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

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

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

- 6 corpuri de apă pentru acviferele cu nivel sub presiune:
 - RODL 01 - Tulcea - Triasic (Dobrogea de Nord)
 - RODL 02 - Babadag - Cretacic (Dobrogea de Nord)
 - RODL 03 - Hârșova - Ghindărești - Jurasic 2 (Dobrogea Centrală)
 - RODL 04 - Cobadin - Mangalia - Eocen-Sarmațian (Dobrogea de Sud)
 - RODL 06 - Platforma Valahă - Barremian - Jurasic (Dobrogea de Sud)
 - RODL 08 - Casimcea - Jurasic 2 (Dobrogea Centrală)

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

Din analiza realizată în cadrul Planului de management al spațiului hidrografic Dobrogea-Litoral rezultă că corpurile de apă RODL03, RODL04 și RODL06 au o stare chimică bună, iar corpul de apă RODL10 are o stare chimică slabă (dată de depășiri la indicatori NH₄, NO₃, PO₄, cloruri, Pb).

În zona studiată a fost descris corpul de apă subterană RODL04 Cobadin- Mangalia ale cărui ape freactice sunt cantonate în depozite de calcare oolitice și lumașelice sarmațiene (Kersonian). La baza lor se găsește un pachet de cretace 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 Jurasic superior – Cretacic inferior din Dobrogea de Sud și anume sursele: Caragea Dermen, Cișmea I, Cișmea II și Constanța Nord, amplasate în vecinătatea Lacului Siutghiol.

La data elaborării prezentei documentații, conform studiului geotehnic (vezi anexa 8), nivelul pânzei freatice se situa la adâncimi de 1,10 m (F1) – 1,40 m (F2). Apa nu a fost întâlnită în forajul 3 ce a coborât la adâncimea de 3 m. Se face mențiunea că în perioadele secetoase nivelul hidrostatic poate coborî cu 0,50 m.

În funcție de condițiile locale, se va evita pe cât posibil perturbarea echilibrului hidrogeologic din zonă și ridicarea nivelului apei subterane.

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

Pentru proiectul propus este în curs de elaborare documentatia în vederea reglementării din punct de vedere al gospodării apelor a investitiei propuse. După obtinerea Avizului de gospodărire a apelor, acesta va fi transmis autoritatilor de mediu.

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

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

Întocmit,

Selea Adriana

Grideanu Cătălina

Elaborator,
BLUE TERRA CONSULTING S.R.L.

15.11.2022