

MEMORIU DE PREZENTARE NECESAR EMITERII ACORDULUI DE MEDIU

1. INFORMAȚII GENERALE

Denumirea proiectului:

***CONSTRUIRE 4 IMOBILE LOCUINȚE COLECTIVE P+7E, A1, A2, A3, A4
INVESTIȚIE REALIZATĂ ÎN ETAPE ȘI ÎMPREJMUIRE TEREN***

Amplasament: ***jud. Constanța, orașul Năvodari, zona Mamaia Nord, Trup 2(D),
str. Prelungirea D10 și Prelungirea D12, Parcela A158/5, Lot 1/1***

Beneficiarul lucrărilor: ***CĂRTUNĂ IULIANA și SPONTE MARIA***

Proiectantul lucrărilor: ***BIROU DE ARHITECTURĂ SERGIU ZMEU***

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

2. DESCRIEREA PROIECTULUI

2.1. Scopul și importanța proiectului

Creșterea numărului de locuitori și dezvoltarea economică a zonei Mamaia Nord a atras după sine sporirea cererii de locuințe, astfel încât construcția de imobile cu spații de locuit, spații comerciale și de recreere este în continua expansiune.

Noul obiectiv se va realiza în intravilanul orașului Năvodari, zona Mamaia Nord. Zona este preponderent rezidențială, fiind caracterizată de imobile individuale de locuit, dar și de construcții cu diverse funcțiuni, care completează caracterul rezidențial.

2.2. Detalii de amplasament

Amplasamentul pe care urmează să se realizeze proiectul este situat în intravilanul orașului Năvodari, zona Mamaia Nord, Trup 2(D) (anexa 1) și are o suprafață de 11442,00 mp conform actelor de proprietate și măsurătorilor cadastrale.

Terenul este proprietatea beneficiarilor CĂRTUNĂ IULIANA și SPONTE MARIA, fiind dobândit prin Contract de vânzare-cumpărare nr. 92/17.01.2011 și Certificat de moștenitor nr.50/29.04.2015 (anexa 2).

În Certificatul de urbanism nr. 13/25.01.2017 (anexa 3), eliberat de Primăria orașului Năvodari a fost înscrisă folosirea actuală a terenului: liber de construcții - arabil iar destinația stabilită prin planurile de urbanism și amenajare a teritoriului aprobate este conform PUZ: Litoralul Mamaia Nord, funcțiuni pentru locuire și turism (mixtă), hoteluri și pensiuni cu facilități de turism balnear, parcaje, zone de aprovizionare, zone plantate tip scuar sau plantații aliniament, spații plantate pentru agrement și sport, case de vacanță cu locuire nepermanentă, servicii de uz cotidian specifice funcțiunii principale.

Terenul are următoarele vecinătăți:

- la nord: str. Prelungirea D10 (IE:109500);
- la sud: str. Prelungirea D12 (IE:109357);
- la est: IE 105768;
- la vest: strada Promenada Năvodari, IE 110503, IE 109358.

2.3. Caracteristicile proiectului

Pe amplasamentul studiat beneficiarul propune construirea etapizată a patru imobile cu regim de înălțime P+7E și cu funcțiunea de locuințe colective (anexa 4).

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

Bilanțul teritorial se prezintă astfel:

Tabelul nr. 1

SUPRAFAȚA TERENULUI		
11442,00mp cf. acte de proprietate și măsurători cadastrale		
SUPRAFEȚE	Existent	Propus
Suprafața construită	0	2100,00 mp
Suprafața desfășurată	0	16020,00 mp
P.O.T.	0,00%	18,35 %
C.U.T.	0,00	1,40

Organizarea spațial-funcțională

În tabelele următoare se evidențiază organizarea fiecărui nivel al clădirilor, destinațiile încăperilor și suprafețele ocupate de acestea.

La parter se dorește amenajarea unui hol de acces, casa scării, casa lift, și 7 unități locative, garsoniere și apartamente cu 2 camere (anexa 5).

Tabelul nr. 2

PARTER Destinație	Perimetru ML	Suprafața MP
00 SPATII CONEXE		
CASA LIFT	6,45	2,59
HOL ACCES	46,15	30,94
HOL&CASA SCARII	19,1	15,28
SAS	10,9	7,03
01 AP.		
BAIE	9,3	4,59
BUCATARIE	14,3	10,52
HOL	9,9	5,67
LIVING-ROOM	16,9	17,3
Su		38,08
02 AP.		
BAIE	10,2	4,17
BALCON	13,27	8,24
DORMITOR	16,5	13,96
HOL	11,7	6,38
LIVING-ROOM & CHICINETA	24,4	30,05
Su		54,56
03 AP.		
BAIE 1	8,7	4,57
BAIE 2	8,9	4,79
BALCON	27,29	17,91

BUCATARIE	14	11,4
DORMITOR 2	14,3	11,28
DORMITOR 1	14,4	12,59
HOL	13,2	9,51
LIVING-ROOM	19,8	20,84
Su		74,98
04 AP.		
BAIE	8,3	3,89
BUCATARIE	12,9	9,04
DORMITOR	17,4	13,01
DRESSING	7,4	3,11
HOL	15,6	9,21
LIVING-ROOM	16,5	16,87
Su		55,13
05 AP.		
BAIE	11,81	5,48
BUCATARIE	12	7,18
HOL	7,6	3,19
LIVING-ROOM	17,75	18
Su		33,85
06 AP.		
BAIE	9,6	4,6
DORMITOR	14	11,94
HOL	9,7	4,73
LIVING-ROOM & CHICINETA	25,4	30,21
Su		51,48
07 AP.		
BAIE	8,1	3,77
DORMITOR	14	11,45
HOL	10,5	5,43
LIVING-ROOM & CHICINETA	23	28,71
Su		49,36
SC PARTER	97,1	510
SU TOTALA 7 U.L.		413,28

La etajul 1 se dorește amenajarea a 7 unități locative, apartamente cu 2 și 3 camere (anexa 6).

Tabelul nr. 3

Etajul 1 Destinație	Perimetru ML	Suprafata MP
00 SPATII CONEXE		
CASA LIFT	6,45	2,59
HOL ACCES	43,95	28,63
HOL&CASA SCARII	19,1	15,28
01 AP.		
BAIE	9,3	4,59
BALCON	15,4	9,76
BUCATARIE	14,3	10,52
HOL	9,9	5,67
LIVING-ROOM	16,9	17,3
Su		38,08
02 AP.		
BAIE	10,2	4,17
BALCON	37,49	33,52
DORMITOR	16,5	13,96
HOL	11,7	6,38
LIVING-ROOM & CHICINETA	24,4	30,05
Su		54,56
03 AP.		
BAIE 1	8,7	4,57
BAIE 2	8,9	4,79
BALCON	29,79	21,22
BUCATARIE	14	11,4
DORMITOR 1	14,4	12,59
DORMITOR 2	14,3	11,28
HOL	13,2	9,51
LIVING-ROOM	19,8	20,84
Su		74,98
04 AP.		
BAIE	8,3	3,89
BALCON	16,2	10,29
BUCATARIE	12,9	9,04
DORMITOR	17,4	13,01
DRESSING	7,4	3,11
HOL	15,6	9,21
LIVING-ROOM	16,5	16,87
Su		55,13
05 AP.		
BAIE	8,7	4,72
BALCON	11,2	7,09
DORMITOR	17,2	14,79
HOL	13,8	7,88

LIVING-ROOM & CHICINETA	19,95	21,85
Su		49,24
06 AP.		
BAIE	9,6	4,6
BALCON	11,7	7,74
DORMITOR	14	11,94
HOL	9,7	4,73
LIVING-ROOM & CHICINETA	25,4	30,21
Su		51,48
07 AP.		
BAIE	8,1	3,77
BALCON	18,6	13,63
DORMITOR	14	11,45
HOL	10,5	5,43
LIVING-ROOM & CHICINETA	23	28,71
Su		49,36
SC ETAJ 1	107,9	505
SU TOTALA 7 U.L.		419,33

La etajele 2-7 se dorește amenajarea a 7 unități locative pe fiecare nivel, apartamente cu 2 și 3 camere (anexa 7).

Tabelul nr. 4

Etajele 2 – 7 Destinație	Perimetru ML	Suprafata MP
00 SPATII CONEXE		
CASA LIFT	6,45	2,59
HOL ACCES	43,95	28,63
HOL&CASA SCARII	19,1	15,28
01 AP.		
BAIE	9,3	4,59
BALCON	15,4	9,76
BUCATARIE	14,3	10,52
HOL	9,9	5,67
LIVING-ROOM	16,9	17,3
Su		38,08
02 AP.		
BAIE	10,2	4,17
BALCON	32,2	23,03
DORMITOR	16,5	13,96
HOL	11,7	6,38
LIVING-ROOM & CHICINETA	24,4	30,05

Su		54,56
03 AP.		
BAIE 1	8,7	4,57
BAIE 2	8,9	4,79
BALCON	29,79	21,22
BUCATARIE	14	11,4
DORMITOR 1	14,4	12,59
DORMITOR 2	14,3	11,28
HOL	13,2	9,51
LIVING-ROOM	19,8	20,84
Su		74,98
04 AP.		
BAIE	8,3	3,89
BALCON	16,2	10,29
BUCATARIE	12,9	9,04
DORMITOR	17,4	13,01
DRESSING	7,4	3,11
HOL	15,6	9,21
LIVING-ROOM	16,5	16,87
Su		55,13
05 AP.		
BAIE	8,7	4,72
BALCON	11,2	7,09
DORMITOR	17,2	14,79
HOL	13,8	7,88
LIVING-ROOM & CHICINETA	19,95	21,85
Su		49,24
06 AP.		
BAIE	9,6	4,6
BALCON	11,7	7,74
DORMITOR	14	11,94
HOL	9,7	4,73
LIVING-ROOM & CHICINETA	25,4	30,21
Su		51,48
07 AP.		
BAIE	8,1	3,77
BALCON	18,6	13,63
DORMITOR	14	11,45
HOL	10,5	5,43
LIVING-ROOM & CHICINETA	23	28,71
Su		49,36
SC ETAJ	107,9	505
SU TOTALA 7 U.L.		419,33

Cele 4 imobile vor fi realizate etapizat pe parcursul întregii perioade de valabilitate a autorizației de construire.

Imediat după obținerea Autorizației de Construire beneficiarul va demara lucrările pentru realizarea primului imobil – A4.

Soluții constructive și de finisaj

Sistemul constructiv

Structura de rezistență propusă a construcției este următoarea:

Infrastructura - radier din beton armat executat pe pernă din piatră, sprijiniți cu piloți din beton armat pe latura de nord.

Suprastructura – cadre și pereți structurali din beton armat cu grinzi și planșee din beton armat.

Pereți exteriori ai construcției se vor executa din zidărie de bca în grosime de 30 cm, izolați cu termosistem polistiren expandat de 5 - 10cm. Compartimentările interioare se vor executa din zidărie de bca în grosime de 10 – 15 cm.

Finisaje interioare

Pardoseli

- Coridorul și casa scării vor avea pardoseli placate cu gresie antiderapantă, trafic intens;
- Holurile de acces, spațiu depozitare, bucătăriile, grupurile sanitare vor avea pardoseli placate cu parchet/gresie antiderapantă, trafic mediu-intens;
- Dormitoarele și living-room-urile, placate cu parchet trafic mediu;
- Spațiile tehnice vor avea pardoseală epoxidică respectiv pardosela de beton monolit;
- Balcoane vor fi prevăzute cu gresie antiderapantă de exterior;

Pereți

- Holurile de acces, dressingurile, living-room-urile și dormitoarele vor avea vopsitorii lavabile;
- Grupurile sanitare și bucătăriile vor avea placaje cu faianță și vopsitorii lavabile;

Tâmplărie

- Toate spațiile vor avea uși celulare din sticlă sablată așezată pe toc și ferestre cu tâmplărie din aluminiu și geam termopan.

Finisaje exterioare

Fațadele vor fi finisate cu tencuială și vopsitorii de exterior de culoare albă, gri-deschis și gri-închis. Fațada va fi parțial placată cu ceramică și lambriu de exterior – esență tare. Se vor folosi elemente de brise-soleil, parapeti din sticlă securizată și balustrăzi metalice, parapeti din sticlă securizată și panouri decorative.

Golurile de uși și ferestre vor fi din tâmplărie cu profile de aluminiu, culoare gri închis, cu strat de rupere termică și geam termoizolant.

Pardoselile din zona de acces imobil vor primi plăcări ceramice de exterior, tratate antiderapant, fixate cu adeziv de exterior.

Acoperișul

Acoperișul va fi tip terasă circulabilă 1,5%.

Apele pluviale din această zonă vor fi colectate prin intermediul jgheburilor colectoare de apă și deversate prin burlane la nivelul trotuarului.

Spații verzi (anexa 8)

Se vor amenaja spații verzi plantate la nivelul solului, sub formă de dale înierbate – parcaje auto cu suprafața de 2430mp. Se vor amplasa jardiniere, se vor amenaja zone cu plante decorative și flori pe o suprafață totală de 1002mp, astfel încât suprafața totală amenajată cu spații verzi va fi de 3432 mp (30% din totalul suprafeței de teren, conform HCJC 152/2013).

Rezistentă

Din punct de vedere al protecției seismice, în conformitate cu prevederile cuprinse în "Cod de proiectare seismică - partea I: prevederi de proiectare pentru clădiri" - P100-1/2004 , construcția face parte din clasa de importanță III.

Construcția se încadrează în categoria de importanță C - normală, conform H.G. 766/1997.

Utilități

Zona în care se află amplasamentul este echipată cu rețele tehnico-edilitare, respectiv de alimentare cu apă, canalizare menajeră, alimentare cu energie electrică, telecomunicații și gaze naturale.

Soluțiile de racordare se vor întocmi la cererea beneficiarului, după obținerea Autorizației de Construire a obiectivului, de către firme agrementate de deținătorii de rețele și vor respecta condițiile impuse de aceștia.

Instalația sanitară interioară constă din obiecte sanitare, conducte de legătura și distribuție apă rece și caldă, canalizări interioare, racorduri și rețele exterioare.

Colectarea apelor uzate se va face prin tuburi de scurgere din polietilenă de înaltă densitate care vor fi deversate ulterior în canalizarea stradală .

Apele pluviale vor fi colectate separat de apele uzate menajere și vor fi evacuate în rețeaua de canalizare pluvială.

Încălzirea spațiilor și apa caldă menajeră se vor obține prin intermediul de centralelor termice murale ce vor funcționa cu gaze naturale. Încăperile vor fi echipate cu corpuri de încălzit din aluminiu care funcționează cu agent termic -apă- la 90 grade.

Accese

Accesul pietonal la clădirea propusă se va realiza din aleea de acces existentă.

Locurile de parcare sunt locuri special amenajate și semnalizate pentru staționarea vehiculelor.

În scopul asigurării necesarului de locuri de parcare se propune amenajarea a 115 locuri de parcare, la nivelul solului, destinate exclusiv locatarilor/proprietarilor locuințelor colective propuse.

Pentru facilitarea accesului/circulației persoanelor cu handicap locomotor, se va amenaja o rampa de acces.

3. SURSE DE POLUANȚI ȘI INSTALAȚII PENTRU RETINEREA, EVACUAREA ȘI DISPERSIA POLUANȚILOR ÎN MEDIU

3.1. Factorul de mediu apă

Corpul de apă de suprafață apropiat de amplasamentul studiat este Marea Neagră aflată la cca. 150 m est.

Marea Neagră este cel mai mare bazin intercontinental, salmastru, având o suprafață de 413 488 m² și un volum de 529 155 km³. Caracteristicile unice ale Mării Negre sunt reprezentate de (ABADL, 2009):

- direcția predominantă a curenților marini N-S;
- absența curenților verticali ce are ca efect creșterea accentuată a densității apei între 0-200 m adâncime;
- absența mareelor;
- volum majoritar anoxic (90%);
- variabilitate mare temporală și spațială a proprietăților fizico-chimice;
- salinitatea variind între 18-19‰ la suprafață și 22,5‰ la adâncimi de 2,000m;
- existența unui strat superficial oxigenat unde au loc procese biotice și a unui strat profund anoxic, fără viață care conține hidrogen sulfurat, separate la o adâncime de 150-200m;
- schimb de apă redus cu Marea Mediterană prin strâmtoarea Bosfor.

Din punct de vedere al **resurselor de ape subterane**, principalele structuri acvatice 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, Sarmatian-Eocen și Cretacic-Jurassic. Depozitele sarmatiene și cuaternare afluează în faleza de nord-est a municipiului Constanța.

Nu se cunosc date privind nivelul pânzei freatice pe amplasamentul analizat.

Nu se pune problema existenței pe amplasament sau în vecinătatea acestuia a unor surse de apă subterană care să constituie surse de alimentare cu apă potabilă ale orașului Constanța sau a localităților învecinate.

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

În perioada executării lucrărilor de amenajare a obiectivului

- ✓ împrejmuirea organizării de șantier;
- ✓ utilizarea toaletelor ecologice prevăzute cu lavoare, în număr suficient în cadrul organizării de șantier;
- ✓ staționarea mijloacelor de transport și a utilajelor în incinta organizării de șantier, numai în spațiile special amenajate (platforme pietruite sau betonate);
- ✓ nu se vor organiza depozite de combustibili în incinta șantierului;
- ✓ depozitarea materialelor de construcții necesare și a deșeurilor generate se va face numai în spațiile special amenajate. Se va aplica un management corespunzător al gestionării materialelor și deșeurilor astfel încât acestea să nu ajungă în apa mării sau pe plajă. Se recomandă ca materialele de construcții să fie aduse pe șantier numai în cantități necesare executării lucrărilor zilnice, iar deșeurile generate să fie zilnic îndepărtate din zona șantierului;
- ✓ se interzice accesul mijloacelor de transport în zona de plajă;
- ✓ se interzice spălarea, efectuarea de reparații sau lucrări de întreținere a mijloacelor de transport, utilajelor sau echipamentelor în incinta șantierului;
- ✓ se va corela punerea în funcțiune a obiectivului cu branșarea acestuia la rețelele de utilități.

În perioada funcționării obiectivului

- ✓ obiectivul se va branșa la rețeaua de alimentare cu apă și cea de canalizare, nu va fi permisă funcționarea obiectivului înainte derealizarea acestor lucrări;
- ✓ nu se va permite evacuarea temporară a apelor uzate menajere în bazin vidanjabil;
- ✓ indicatorii de calitate ai apelor uzate evacuate în rețeaua de canalizare vor respecta condițiile de calitate conform NTPA 002/2005;
- ✓ apele pluviale convențional curate, din zona acoperișului sunt colectate prin burlane și apoi evacuate la nivelul solului, pe terenurile rămase libere după realizarea construcțiilor ;
- ✓ se vor lua toate măsurile necesare astfel încât apele uzate să nu ajungă pe plajă sau în apa Mării Negre;
- ✓ se vor efectua verificări periodice ale stării rețelelor de colectare a apelor uzate menajere și pluviale.

3.2. Factorul de mediu aer

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 partea maritimă în care se încadrează și proiectul studiat, se caracterizează prin veri a căror caldură este atenuată de briza mării și prin ierni blânde, marcate de vânturi puternice și umede dinspre mare. O caracteristică topoclimatică importantă constă în influența apelor saline asupra gradului de încălzire și stocare a căldurii, ceea ce favorizează cura balneară, care se prelungește și în luna septembrie. De asemenea, nisipurile de pe plaja litorală se încălzesc mai rapid în orele de dimineață decât apa mării, favorizând practicarea helioterapiei.

Terenul pe care urmează a se construi obiectivul este situat în zona Mamaia Nord, în jur desfășurându-se activități de cazare, alimentație publică, agrement. În vecinătatea obiectivului nu există obiective industriale care să reprezinte surse semnificative de poluare a aerului.

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.

De asemenea, lucrările de amenajare a obiectivului pot determina în această perioadă o creștere a cantităților de pulberi în zona amplasamentului.

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

- ✓ împrejmuirea corespunzătoare a organizării de șantier;
- ✓ utilizarea echipamentelor și utilajelor corespunzătoare din punct de vedere tehnic, de generații recente, prevăzute cu sisteme performante de minimizare a poluanților emiși în atmosferă;
- ✓ utilizarea de combustibili cu conținut redus de sulf, conform prevederilor legislative în vigoare;
- ✓ curățarea și stropirea periodică a zonei de lucru, eventual zilnic dacă este cazul, pentru diminuarea cantităților de pulberi din atmosferă;
- ✓ alegerea unor trasee optime din punct de vedere al protecției mediului pentru vehiculele care transportă materiale de construcție ce pot elibera în atmosferă particule fine.

În perioada de funcționare a obiectivului, principalele surse de emisii vor fi reprezentate de traficul auto ce se desfășoară în zona adiacentă cu precădere în perioada estivală.

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

Apa caldă se va asigura prin folosirea unor centrale termice murale alimentate cu gaze naturale.

Ca o alternativă la sistemele de încălzire clasice, agentul termic pentru imobilele propuse poate fi asigurat parțial prin intermediul panourilor fotovoltaice/solare.

Panourile fotovoltaice transformă energia solară în energie electrică, folosind Soarele drept o sursă regenerabilă de energie electrică. Panourile solare sunt totodată capabile să aibă și un efect de răcire asupra clădirii pe care sunt montate.

Încă un avantaj al panourilor solare este acela că în timpul unui an, clădirile cu panouri solare pot consuma cu 38% mai puțină energie pentru răcire. De asemenea, panourile solare au și rol izolator, astfel că, pe timpul nopții, clădirea pierde mai puțină căldură.

3.3. Factorul de mediu sol, subsol

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.

Litoralul românesc la Marea Neagră, care se întinde pe aproximativ 240 km, a avut de suferit în ultimele decenii datorită unor probleme grave privind eroziunea costieră. Plaja Mamaia, situată în sectorul geo-morfologic de tranziție Midia – Constanța, este un țărm tipic de acumulare format în condițiile unui aport substanțial și continuu de material sedimentar, sursa principală fiind Dunărea ale cărei aluviuni erau transportate în zonă de către curenții longitudinali. Ca urmare a blocării traiectoriei curenților longitudinali de către digurile de la Portul Midia, principala sursă de sedimente e reprezentată în prezent de cochiliile de moluște. Efectele negative sunt amplificate ca urmare a prelungirii digului de larg: fundul mării se adâncește în fața țărmului și apare o tendință de migrare a nisipului spre larg. Astfel, la Mamaia, plaja a devenit mai largă în zona de nord și mai îngustă în zona de sud. Eroziunea costieră nu amenință doar industria turismului în timpul sezonului estival, prin pierderea de suprafețe de plajă, ci pune în pericol și siguranța locuințelor și calitatea activităților publice.

Atat în perioada execuției lucrărilor de construcție cât și în perioada funcționării obiectivului, principalele surse de poluare a solului sunt reprezentate de :

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

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

- ✓ respectarea limitelor dinspre plajă ale amplasamentului conform planului de situație și aplicarea unor soluții tehnice adoptate în proiect astfel încât impactul asupra plajelor să fie nesemnificativ;
- ✓ deșeurile rezultate în urma lucrărilor prevăzute în proiect (deșeuri din construcții și deșeuri menajere) se vor colecta selectiv pe categorii în spații special amenajate și vor fi valorificate prin societăți autorizate în colectarea și valorificarea lor;
- ✓ este interzisă depozitarea temporară a deșeurilor, imediat după producere, direct pe sol, sau în alte locuri decât cele special amenajate pentru depozitarea acestora ;
- ✓ se va urmări transferul cât mai rapid al deșeurilor din zona de generare către zonele de depozitare, evitându-se stocarea acestora un timp mai îndelungat în zona de producere și apariția astfel a unor depozite neorganizate și necontrolate de deșeuri ;
- ✓ se interzice circulația și staționarea autovehiculelor pe plajă;

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

3.4. Factorul de mediu biodiversitate

Zona costieră și litorală începând de la Capul Midia până la Vama Veche este supusă presiunii factorilor antropici cu impact asupra ecosistemelor costiere și marine, prin activități portuare, transport maritim, pescuit comercial, mari aglomerări urbane și stațiuni turistice, obiective industriale etc.

Terenul studiat, inclus în intravilanul orașului Năvodari, în vecinătatea plajei Mamaia Nord, nu este situat în interiorul sau în vecinătatea unei arii naturale protejate, iar realizarea și funcționarea obiectivului nu sunt de natură să determine modificări asupra unor ecosisteme acvatice sau terestre.

Situl Natura 2000 **ROSPA0076 Marea Neagră** este situat la peste 700 m est de zona amplasamentului analizat și este importantă mai ales pentru păsările care migrează sau iernează pe litoral.

3.5. 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 de coastă: traficul rutier, turism și activitățile conexe, valuri.

Nivele de zgomot recepționate depind de:

- ❖ nivelul zgomotului la sursă;
- ❖ distanța de la sursa de zgomot la receptor;
- ❖ condiții meteorologice;
- ❖ gradul în care transmiterea zgomotului este obstrucționată.

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 necesității de aprovizionare a șantierului cu materiale, echipamente și utilaje;
- executarea anumitor lucrări de construcții în șantier, care presupun producerea unor zgomote puternice;
- 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;
- verificarea periodică a utilajelor în vederea creșterii performanțelor tehnice;
- 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 unor 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.);
- lucrările se vor desfășura în afara sezonului estival, pentru a nu afecta potențialul turistic al zonei.

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

3.6. Protecția împotriva radiațiilor

Nu este cazul.

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

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

Noul obiectiv va avea acces pietonal de pe aleea existentă pe latura de sud a amplasamentului.

Amplasamentul analizat nu se află în zona de siguranță și protecție a amenajărilor hidrotehnice, perimetre de protecție hidrogeologică, a infrastructurii de transport de interes public, în zone aferente construirii căilor de comunicații, în zone de protecție sanitară, zone de risc de inundabilitate, alunecări de teren etc.

În perioada de execuție a lucrărilor se vor implementa toate măsurile necesare (unele dintre ele recomandate și în prezentul memoriu), astfel încât acestea să nu devină sursă de disconfort.

3.8. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament

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

- **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.

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

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

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

În perioada funcționării obiectivului se vor genera cu precădere deșeuri menajere. Se va implementa un sistem de colectare selectivă a deșeurilor iar înainte de punerea în funcțiune a obiectivului se vor încheia contracte cu firme autorizate în valorificarea/eliminarea tipurilor de deșeuri generate.

3.9. Gospodărirea substanțelor toxice și periculoase

Nu este cazul.

4. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

Nu sunt prevăzute în această etapă.

5. JUSTIFICAREA ÎNCADRĂRII PROIECTULUI, DUPĂ CAZ, ÎN PREVEDERILE ALTOR ACTE NORMATIVE NAȚIONALE CARE TRANSPUNLEGISLAȚIA COMUNITARĂ (IPPC, SEVESO, COV, LCP etc.)

Nu este cazul.

6. LUCRĂRI NECESARE ORGANIZĂRII DE ȘANTIER

- organizarea de șantier se va amenaja strict pe terenul aflat în proprietatea beneficiarului și nu va afecta domeniul public (anexa 9);
- se va realiza împrejmuirea organizării de șantier cu gard mobil h=2,0m;
- accesul în organizarea de șantier va face controlat, prin trei secțiuni de acces, o secțiune pentru personal și două pentru autovehicule;
- se vor instala trei cabine pază, câte una în fiecare secțiune de acces;
- accesul principal se va realiza din strada D12 iar celelalte două accese, secundare se vor realiza din alea carosabilă existentă în partea de est și de nord a amplasamentului;
- se vor instala două toalete ecologice prevăzute cu lavoare, pentru personalul muncitor;
- vor fi amplasate trei containere pentru birou, vestiar și depozitare unelte ;
- o va fi amenajată și o cabină prim ajutor dotată cu trusă medicală/psi;
- în incinta organizării de șantier se va amenaja o platformă pentru depozitarea temporară a materialelor de construcții utilizate și o platformă pentru depozitarea temporară a deșeurilor generate;
- se vor lua toate măsurile astfel încât deșeurile și materialele de construcții să nu fie depozitate pe plajă, sau să ajungă în apa Mării Negre;
- staționarea utilajelor și a mijloacelor de transport în incinta organizării de șantier se va face numai în spațiu special stabilit (platformă betonată), dotat cu material absorbant ;
- se interzice accesul și circulația mijloacelor de transport în zona de plajă;
- la ieșirea din organizarea de șantier va fi amenajat un spațiu destinat curățării roților autovehiculelor înainte ca acestea să pătrundă pe drumurile publice;

Se recomandă ca lucrările de construcție să nu se desfășoare în perioada sezonului estival, în intervalul 15 mai-15 septembrie, având în vedere că în această perioadă, în stațiunile turistice de pe litoral și în zona plajelor cu destinație turistică se desfășoară activități de turism.

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

7.1. Lucrări propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției

După finalizarea lucrărilor de construcții propriu-zise, se vor executa lucrări de amenajare spații verzi.

Se vor amenaja spații verzi plantate la nivelul solului, sub formă de dale inierbate – parcaje auto cu suprafața de 2430mp. Se vor amplasa jardiniere, se vor amenaja zone cu plante decorative și flori pe o suprafață totală de 1002mp, astfel încât suprafața totală amenajată cu spații verzi va fi de 3432 mp (30% din totalul suprafeței de teren, conform HCJC 152/2013).

7.2. 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 în caz de apariție a unor scurgeri de produse petroliere.

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

Se recomandă ca beneficiarul să execute lucrările de construcții cu firme ce au implementat un Sistem de Management de Mediu și să solicite constructorului să prezinte procedurile de intervenție în caz de apariție a unor situații de urgență și/sau producere a unor poluări accidentale.

Se recomandă de asemenea ca beneficiarul să se asigure că aceste proceduri sunt operaționale și eficiente.

7.3. 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 ;
- ❖ toate materialele ce rezultă în diferite etape ale activității de dezafectare trebuie sortate pe categorii, evitându-se amestecarea acestora;
- ❖ se va proceda la debranșarea imobilului de la rețeaua de alimentare cu apă potabilă și de canalizare și se vor sigila aceste conducte;
- ❖ materialele rezultate în urma dezafectării vor fi valorificate prin firme autorizate sau, după caz eliminate în depozite autorizate, care le accepta la depozitare conform criteriilor prevazute în ordinul MMGA nr. 95/2005 ;
- ❖ se va realiza separarea deșeurilor de materiale cu conținut de substanțe periculoase de celelalte materiale, chiar din zona generării acestora;
- ❖ se va reface amplasamentul la starea inițială (teren liber) sau va fi pregătit pentru o viitoare construcție, în funcție de destinația ulterioară a terenului.

7.4. 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.

8. EVALUARE ADECVATĂ

Coordonatele în proiecție STEREO 70 ale terenului cu suprafața măsurată de 11442,00 mp, pe care urmează să fie realizat proiectul propus sunt evidențiate în tabelul nr. 5.

Tabelul nr. 5

Nr. pct.	X (m)	Y (m)
1	318236.123	789523.957
2	318237.560	789516.850
3	318242.460	789517.840
4	318242.520	789517.550
5	318243.340	789515.670
6	318245.410	789513.730
7	318247.750	789513.030
8	318251.980	789513.640
9	318267.010	789516.670
10	318271.991	789492.474
11	318284.040	789432.910
12	318183.690	789398.150
13	318163.312	789537.356
14	318197.749	789545.601
15	318203.696	789516.194

Din analiza coordonatelor rezultă că amplasamentul analizat nu este situat în interiorul sau în vecinătatea ariilor naturale protejate declarate Situri Natura 2000, astfel încât nu este necesară declanșarea procedurii de evaluare adecvată

Cele mai apropiate Situri Natura 2000, față de amplasamentul analizat, sunt ROSPA 0076 Marea Neagră, situat la aproximativ 660m est de amplasament și ROSPA 0057 Lacul Siutghiol situat la aproximativ 500 m sud-vest de amplasament astfel încât se poate aprecia că cele două arii protejate nu vor fi afectate de executarea lucrărilor și de funcționarea obiectivului.

Întocmit,
Ing. Selea Adriana
Expert mediu