

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

pentru proiectul

CONSTRUIRE 6 CORPURI COLECTIVE CU REGIM DE
INALTIME P+1^E, DEZMEMBRARE TEREN, BRANSAMENTE
UTILITATI SI ORGANIZARE DE SANTIER

Titular: SC LOGIS PROJECT SRL

Elaborator RIM: SC WILDLIFE MANAGEMENT CONSULTING SRL

(Registrul National al Elaboratorilor de Studii pentru Protecția Mediului. poziția 264)

Ianuarie 2019



Autori: Lector dr. Ana Corpade

Biolog Călin Hodor

Conf. dr. Dan Traian IONESCU

Lector dr. Oana Viorica DANCI

Aprobat: SC WILDLIFE MANAGEMENT CONSULTING SRL



CUPRINS

1.	INTRODUCERE	8
2.	DESCRIEREA PROIECTULUI	10
2.1.	Obiectivele și necesitatea proiectului	10
2.2.	Amplasamentul proiectului.....	10
2.3.	Caracteristicile fizice ale proiectului.....	14
2.4.	Rețele edilitare / utilități	23
2.5.	Materii prime și resurse naturale utilizate	26
2.6.	Deșeuri generate	30
3.	Descrierea alternativelor rezonabile	33
3.1.	Alternativa „0” sau scenariul „do nothing”	34
3.2.	Alternative în realizarea proiectului	35
4.	Descrierea aspectelor relevante ale stării actuale a mediului (scenariul de bază).....	37
4.1.	Descrierea mediului fizic	37
4.2.	Descrierea mediului biotic	38
4.3.	Descrierea mediului socio-economic	39
5.	Descrierea factorilor de mediu relevanți susceptibili de a fi afectați de proiect	39
5.1.	Apa	39
5.2.	Aerul și schimbările climatice	41
5.3.	Solul și subsolul.....	44
5.4.	Biodiversitatea.....	45
5.5.	Populația și sănătatea umană.....	48
5.6.	Peisajul	49
6.	Descrierea efectelor semnificative pe care proiectul le poate avea asupra mediului	49
7.	DESCRIEREA MĂSURILOR DE REDUCERE / PREVENIRE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI	

51	
8.	CERINȚE DE MONITORIZARE..... 53
9.	DESCRIEREA METODELOR DE EVALUARE UTILIZATE..... 55
10.	RISURI DE ACCIDENTE MAJORE..... 59
11.	REZUMAT NETEHNIC..... 60
12.	BIBLIOGRAFIE..... 62

ABREVIERI

AC	Autoritate competentă
DCA	Directiva cadru Apă
EA	Evaluare adecvată
EIM	Evaluarea impactului asupra mediului
GES	Gaz cu efect de seră
HG	Hotărâre de guvern
OM	Ordin de ministru
OUG	Ordonanță de urgență a guvernului
RIM	Raport privind impactul asupra mediului
SEA	Evaluare strategică de mediu (evaluare de mediu pentru planuri și programe)

TERMENI ȘI DEFINIȚII

Acord de mediu – actul administrativ emis de către autoritatea competentă pentru protecția mediului prin care sunt stabilite condițiile și măsurile pentru protecția mediului, care trebuie respectate în cazul realizării unui proiect (Legea 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului);

Arie naturală protejată - zonă terestră, acvatică și/sau subterană, cu perimetru legal stabilit și

având un regim special de ocrotire și conservare, în care există specii de plante și animale sălbatice, elemente și formațiuni biogeografice, peisagistice, geologice, paleontologice, speologice sau de altă natură, cu valoare ecologică, științifică sau culturală deosebită (OUG 195/2005 privind protecția mediului cu modificările și completările ulterioare);

Autoritate competentă pentru protecția mediului - autoritatea care emite aprobarea de dezvoltare, sau, după caz, autoritatea publică centrală pentru protecția mediului, Administrația Rezervației Biosferei „Delta Dunării”, Agenția Națională pentru Protecția Mediului, autoritățile publice teritoriale pentru protecția mediului organizate la nivel județean și la nivelul municipiului București, precum și Administrația Națională „Apele Române” și unitățile aflate în subordinea acesteia (Legea 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului);

Bazin hidrografic: înseamnă o suprafață de teren de pe care toate scurgerile de suprafață curg printr-o succesiune de curenți, râuri și posibil lacuri, spre mare într-un râu cu o singură gură de vărsare, estuar sau deltă (Legea Apelor 107/1996 cu modificările și completările ulterioare);

Experți - sunt persoane fizice și juridice care au dreptul de a elabora, potrivit legii, rapoartele prevăzute la alin. (1) din legea 292/2018 și care sunt atestați de către comisia de atestare, care funcționează în cadrul asociației profesionale din domeniul protecției mediului, recunoscută la nivel național (Legea 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului);

Evaluarea impactului asupra mediului - un proces care constă în (Legea 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului):

1. pregătirea raportului privind impactul asupra mediului de către titularul proiectului, astfel cum se prevede la art. 10 și 11 din legea 292/2018;
2. desfășurarea consultărilor, astfel cum se prevede la art. 6, 15 și 16 și, după caz, la art. 17 din legea 292/2018;
3. examinarea de către autoritatea competentă a informațiilor prezentate în raportul privind impactul asupra mediului și a oricăror informații suplimentare furnizate, după caz, de către titularul proiectului în conformitate cu art. 12 din legea 292/2018 și a oricăror

informații relevante obținute în urma consultărilor prevăzute la pct. 2 din legea 292/2018;

4. prezentarea unei concluzii motivate de către autoritatea competentă cu privire la impactul semnificativ al proiectului asupra mediului, ținând seama de rezultatele examinării prevăzute la pct. 3 din legea 292/2018 și, după caz, de propria examinare suplimentară;

5. includerea concluziei motivate a autorității competente în oricare dintre deciziile prevăzute la art. 18 alin. (8) și (9) din legea 292/2018;

Impact asupra mediului - orice modificare a mediului, fie ea pozitivă sau negativă, în totalitate sau parțial legată de activitățile, produsele sau serviciile unei organizații, totalitatea efectelor; sau: efect direct sau indirect al unei activități umane care produce o schimbare a sensului de evoluție a stării de calitate a ecosistemelor, schimbare ce poate afecta sănătatea omului, integritatea mediului, a patrimoniului cultural sau condițiile socio-economice (Rojanschi și colab., 2004);

Impact semnificativ asupra mediului - efecte asupra mediului, determinate ca fiind importante prin aplicarea criteriilor referitoare la dimensiunea, amplasarea și caracteristicile proiectului sau referitoare la caracteristicile anumitor planuri și programe, avându-se în vedere calitatea preconizată a factorilor de mediu (Rojanschi și colab., 2004);

Plan de management al bazinului hidrografic - instrumentul de implementare în cadrul activităților de gospodărire a apelor la nivel de bazin hidrografic, având în vedere obiectivul principal al Directivei Cadru Apă, respectiv atingerea „stării ecologice bune / potențialului ecologic bun” pentru toate apele. Acest plan este un document detaliat care include, în principal, rezultate privind: caracteristicile bazinului hidrografic, presiunile și impactul activităților umane asupra apelor din bazinul hidrografic, precum și seturile de măsuri necesare pentru atingerea obiectivelor de mediu;

Proiect - executarea lucrărilor de construcții sau a altor instalații ori lucrări, precum și alte intervenții asupra cadrului natural și peisajului, inclusiv cele care implică exploatarea resurselor minerale (Legea 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului);

Raport privind impactul asupra mediului - documentul care conține informațiile furnizate de

titularul proiectului, potrivit prevederilor art. 11 și 13 alin. (2) și (3) din legea 292/2018 (Legea 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului);

Sit de interes comunitar – arie/sit care, în regiunea sau regiunile biogeografice în care există, contribuie semnificativ la menținerea sau restaurarea stării de conservare favorabilă habitatelor naturale sau a speciilor de interes comunitar și care pot contribui astfel semnificativ la coerența rețelei natura 2000 și/sau contribuie semnificativ la menținerea diversității biologice în regiunea sau regiunile respective. Pentru speciile de animale ce ocupă arii întinse de răspândire, ariile de interes comunitar corespund zonelor din teritoriile în care aceste specii sunt prezente în mod natural și în care sunt prezenți factori abiotici și biologici esențiali pentru existența și reproducerea acestora (OUG 195/2005 privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare);

Starea ecologică a apelor de suprafață: starea de calitate exprimată prin structura și funcționarea ecosistemelor acvatice din apele de suprafață, clasificată în funcție de elementele biologice, chimice și hidromorfologice caracteristice (Legea Apelor 107/1996 cu modificările și completările ulterioare);

Zona de protecție: zona adiacentă cursurilor de apă, lucrărilor de gospodărire a apelor, construcțiilor și instalațiilor aferente, în care se introduc, după caz, interdicții sau restricții privind regimul construcțiilor sau exploatarea fondului funciar, pentru a asigura stabilitatea malurilor sau a construcțiilor, respectiv pentru prevenirea poluării resurselor de apă (Legea Apelor 107/1996 cu modificările și completările ulterioare).

1. INTRODUCERE

Prezentul raport este elaborat în cadrul procedurii de evaluare a impactului asupra mediului pentru proiectul **CONSTRUIRE 6 CORPURI COLECTIVE CU REGIM DE INALTIME P+1^E, DEZMEMBRARE TEREN, BRANSAMENTE UTILITATI SI ORGANIZARE DE SANTIER**, titular **LOGIS PROJECT SRL**, cu sediul în orașul Ovidiu, str. Dacia, nr. 35, județul Constanța.

Raportul privind impactul asupra mediului reprezintă documentul principal pe care se axează procedura EIM. Pentru că elaborarea RIM este parte a procedurii EIM, este important ca cei ce pregătesc rapoartele să cunoască întreaga procedură, astfel încât toți cei implicați să știe care este scopul raportului, de unde provin informațiile pe care RIM le conține și care sunt motivele pentru care anumite informații trebuie incluse în acesta. Prin urmare, în cele ce urmează, se vor oferi câteva informații succinte privind procedura EIM, insistându-se asupra locului și rolului RIM în cadrul acesteia.

Ca parte componentă a EIM, titularul proiectului trebuie să întocmească un raport (RIM) care să cuprindă informațiile necesare autorității competente pentru a putea lua o decizie cu privire la aprobarea/respingerea solicitării. RIM trebuie elaborat într-o fază a proiectului care să permită schimbări ale acestuia care să conducă la prevenirea sau reducerea impactului acestuia asupra mediului.

Articolul 3(1) al
Directivei EIM

Evaluarea impactului asupra mediului va identifica, descrie și analiza, într-o manieră adecvată, pentru fiecare caz în parte, impactul direct și indirect al unui proiect asupra următorilor factori:
populația și sănătatea publică;

(b) biodiversitate, acordându-se o atenție specială habitatelor și speciilor protejate în conformitate cu Directiva 92/43/EEC și Directiva 2009/147/CE;

(c) subsol, sol, apă, aer și climă;

(d) bunuri materiale, patrimoniu cultural și peisaj;

(e) interacțiunea dintre factorii menționați la punctele a) – d)

Directiva EIM prevede ca RIM să conțină următoarele aspecte:

Articolul 5(1) al
Directivei EIM

O descriere a proiectului: prezentarea generală a Proiectului, cuprinzând descrierea locației acestuia, caracteristicile construcției și etapele de funcționare ale Proiectului, cât și o estimare a reziduurilor, emisiilor și deșeurilor care se așteaptă a fi generate în timpul etapelor de construcție și funcționare (Articolul 5(1)(a) și Anexa IV punctul 1);

Alternativa zero: descrierea stării existente a mediului și a evoluției acestuia fără implementarea Proiectului. Aceste informații vor sta la baza întocmirii raportului EIM, iar Statele Membre vor avea grijă ca informațiile pentru Alternativa 0, deținute de autorități, să fie disponibile pentru Dezvoltator (Anexa IV.3);

Componentele de mediu afectate: descrierea factorilor de mediu afectați de Proiect, punându-se accent pe schimbarea climatică, biodiversitate, resurse naturale și accidente și dezastre (Articolul 3, Anexa IV punctele 4 și 8);

Impactul asupra mediului: descrierea impactului potențial al proiectului (Articolul 5(1)(b), Anexa IV punctul 5);

Evaluarea alternativelor: Alternativele proiectului vor trebui descrise și comparate, prezentând motivele principale pentru alegerea opțiunii selectate (Articolul 5(1)(d) și Anexa IV punctul 2);

Măsuri de reducere sau compensare, se vor lua în considerare caracteristici sau măsuri pentru evitarea, prevenirea sau reducerea și compensarea impactului negativ (Articolul 5(1)(c) și Anexa IV.7);

Monitorizarea: Măsurile de monitorizare propuse vor fi incluse în RIM. Monitorizarea va fi efectuată în timpul etapelor de construcție și de operare a proiectului (Anexa IV.7);

Rezumat fără caracter tehnic, adică un rezumat al conținutului RIM, ușor, accesibil, întocmit fără a folosi limbaj tehnic, astfel încât să fie ușor de înțeles de către orice persoană fără pregătire în domeniul mediului sau care nu cunoaște proiectul (Articolul 5(1)(e) și Anexa IV.9).

Este esențial ca RIM să conțină informații clare, concise, să utilizeze metode de evaluare standardizate și validate științific, astfel încât să se asigure că efectele potențiale au fost

corect evaluate și bine comunicate sau prezentate.

2. DESCRIEREA PROIECTULUI

2.1. *Obiectivele și necesitatea proiectului*

Proiectul vizează construirea unui ansamblu rezidențial cu funcțiuni de locuire sezonieră sau/și permanentă, format din 6 corpuri de locuințe colective, fiecare fiind la rândul său format din câte 8 apartamente. Proiectul presupune construcția clădirilor, amenajarea căilor de acces și a parcărilor, racordarea la utilități, amenajarea spațiilor verzi.

Reglementarea urbanistică a terenului s-a făcut prin intermediul PUZ Lotizare sat de vacanță cu specific pescăresc 1, aprobat prin HCL 34/2017, respectiv HCL 69/2017 pentru completarea HCL 34/2017. Pentru zona studiată sunt admise funcțiuni precum – Locuire permanentă / Locuire sezonieră / Case de vacanță / Cazare turistică în locuințe tradiționale / Hoteluri cu maxim 20 de camere / Campare, Comert / Servicii.

Proiectul a fost conceput în contextul efervescentei induse de transformările teritoriale din spațiul litoralului românesc, cu intensități diferite de manifestare de la un sector litoral la altul. În acest context, se apreciază ca fiind esențială dezvoltarea unor proiecte rezidențiale în imediata vecinătate a litoralului, care să poată contribui la creșterea calității locuitorilor din zonă. O condiție pentru reușita oricărui proiect de acest gen este aceea de a identifica modalitățile prin care resorturile funcționale pot să-și îndeplinească și obiectivele socio-economice, dar în același timp să rezoneze și cu exigențele principiilor de integrare peisagistică și de mediu (dat fiind faptul că un astfel de proiect este concomitent un liant spațial, dar și o formă de restructurare teritorială). Zona Corbu reprezintă o zonă extrem de atractivă, cu un grad ridicat de naturalitate, dar cu deficiențe în ceea ce privește infrastructura turistică, fiind astfel stringentă nevoia de investiții. Proiectele de acest gen trebuie însă planificate riguros și cu precauție, ținând cont că zona este inclusă în arii naturale protejate, găzduind ecosisteme și specii valoroase.

2.2. *Amplasamentul proiectului*



Amplasamentul este situat pe teritoriul administrativ al comunei Corbu, la circa 3 km vest de satul Corbu și 8 km sud de satul Vadu și are o suprafață totală de 8099.00 ha.

Terenul se suprapune peste Parcela NN 594/1/5/1, Nr. Cadastral 114296.

Vecinătăți:

- la Nord – proprietatea Primăriei Corbu pentru drum, Parcela NN 594/1/2 cu Nr. cadastral 110100;
- la Sud - Parcela NN 594/1/5/2 cu Nr. cadastral 114297;
- la Est – plaja Corbu - Marea Neagra;
- la Vest - drum de exploatare, Parcela NN 592+HB 593-Lot1 cu Nr.cadastral 111171.

Amplasamentul este situat la o distanță de 152.5 de m de limita estică a plajei Mării Negre.

Cotele absolute a terenului sunt cuprinse între 0.80 m în partea de sud și 1.40 m în partea de nord.

Terenul este liber de construcții, nu este utilizat agricol și figura înaintea reglementării prin PUZ ca teren neproductiv.

În zona proiectului mai există construcții care par a avea caracter rezidențial sau turistic, însă din punct de vedere urbanistic nu sunt dezvoltate integrat și structurat, ci mai degrabă haotic și izolat. De asemenea, în proximitatea amplasamentului sunt și turbine eoliene.



Foto 1. Imagine de ansamblu asupra amplasamentului



Figura 1. Amplasamentul proiectului



Foto 2. Imagine de ansamblu asupra amplasamentului

2.3. Caracteristicile fizice ale proiectului

Etapa de construcție

Ansamblul colectiv, format din 6 corpuri de cladiri, va fi parte integrantă din viitorul sat de vacanta cu specific Pescaresc-1.

Pe teren se propune **construirea a 6 corpuri de locuinte colective, fiecare corp fiind format din câte 8 apartamente** (4 apartamente/cuplate /Parter si 4 apartamente/cuplate /Etaj 1) cu regim maxim de inaltime P+1E, utilizari functionale - locuire sezoniera si permanenta.

Pe amplasament se vor amplasa in total = 48 apartamente.

Corpurile de cladiri amplasate in incinta proprietatii vor asigura locatarilor - apartamente, dotate cu spatii de acces – hol, bucatarie pentru prepararea bucatelor si servirea mesei, spatii pentru relaxare - living cu acces spre terasa, dormitor cu baie si WC.

Aspectul exterior al constructiilor va avea in vedere prevederile „Regulamentului Cadru de Urbanism pentru Rezevatia Biosferei Delta Dunarii”. Corpurile de cladiri vor avea o arhitectura cu motive traditionale Dobrogene din zona Centrala, tinand seama de vicinatati si reinterpretate dupa tendintele arhitecturale moderne, cu deschidere spre mare.

Cladirile vor avea terase deschise pe minimum 50% din lungimea fatadei.

Suprafata vitrata a cladirilor nu va depasi 50% din suprafata unei fatade, pentru a se pastra raportul plin-gol din arhitectura traditionala, in favoarea plinului.

Sarpanta se va executa din lemn cu acoperire (învelitoare) din tigla ceramica. Panta acoperisului cladirii este de maximum 30%, in doua ape, pentru scurgerea apelor pluviale spre exteriorul cladirii.

Cromatica exterioara a viitoarelor constructii arhitecturale vor respecta cerintele admise de Regulamentul Rezervatiei Biosfera Delta Dunarii.

Tabel 1. Indici tehnici pentru / corp de clădire

Nr. poz.	Denumire	Suprafata, mp			
		Ap.1	Ap.2	Ap.3	Ap.4
1	2	3	4	5	6
	ETAJ PARTER				
1	Suprafata Utila, Su	52.50	52.50	52.38	52.38
2	Suprafata Terasa, Ster	23.06	23.06	19.81	19.81
3	Suprafata Totala, Stot	75.56	75.56	72.19	72.19

4	Suprafata Construita, Sc	62.00	62.00	62.05	62.05
	ETAJ 1	Ap.5	Ap.6	Ap.7	Ap.8
5	Suprafata Utila, Su	52.50	52.50	52.38	52.38
6	Suprafata Terase, Ster	23.06	23.06	19.81	19.81
7	Suprafata Totala, Stot	75.56	75.56	72.19	72.19
8	Suprafata Construita, Sc	62.00	62.00	62.05	62.05

Tabel 2. Indici tehnici / ansamblu rezidențial

Nr. PS	Denumire	Nr. nivele	Nr. imobile	Sc, unitate, mp	Sc, total, mp	Sd, unitate, mp	Sd, total, mp	
1 ÷ 6	Corp cu apartamente	8	P+1E	6	248.10	1488.60	496.20	2977.20

Inaltimea libera a spatiilor la parter, $H_{\text{liber}} = 2.90$ m.

Circulatia pe verticala se va realiza pe o scara in trei rampe din lemn, cu latimea de 120 cm, cu trepte 30.0 x 16.0 cm.

Inaltimea libera a spatiilor la etaj 1, $H_{\text{liber}} = 2.90$ m

Nivel de inaltime P+1E. Acoperis în doua ape:

- Inaltimea max. streasina, $H_{\text{streasina}} = 7.50$ m, fata de cota terenului planat;
- Inaltimea max. creasta, $H_{\text{creasta}} = 12.50$ m, fata de cota terenului planat.

Structura de rezistenta a cladirilor

Avand in vedere faptul ca viitoarele constructii sunt situate intr-un amplasament in care este foarte importanta protejarea mediului si impactul pe care constructiile il vor avea asupra mediului trebuie sa fie redus la valoare minimala, solutia de fundare aleasa este cea de piloti armati, portanti pe varf, care vor traversa straturile nisipoase si vor ajunge intr-un teren bun de fundare (argila), astfel incat putem considera un sistem de fundare punctual, in dreptul pilotilor (coloanelor de fundare).

Totodata considerand faptul ca fundarea se va face punctual, in dreptul coloanelor din beton armat (piloti) si nu prin intermediul unui radier din beton armat care ar fi fost dispus pe o ampreta mare, putem considera cladirea ca fiind o constructie suspendata, lasand in acest mod vegetatia sa se dezvolte in continuare, in mod natural, sub placa de cota - 0.15.

Cu toate mentionarile de mai sus, putem preciza faptul ca impactul pe care viitoarea constructie il va avea asupra mediului inconjurator, respectiv asupra vegetatiei, va fi minim, nealterand terenul, decat punctual, in dreptul pilotilor.

Ansamblul de piloti (coloane) va fi sistematizat, astfel incat sub fiecare element vertical structural (stalpi beton armat, stalpi metalici) va fi cate un pilot care sa transfere eforturile din sprastructura la terenul bun de fundare.

Pilotii cu diametrul de 40 cm, au lungimea de 8,5m de la cota -1.62m pana la cota -10.12, lungime din care 50 cm va fi beton simplu, iar restul beton armat. Tranzitia armarii din piloti la stalpii din beton armat se va face prin intermediul unei coloane din beton armat avand acelasi diametru ca pilotii cu o lungime 1.47 m, pornind de la cota -1.62 pana la cota -0.15.

Placa de cota -0.15, va avea grosimea de 20 cm iar perimetral va prezenta o grinda cu sectiunea de 20x40cm.

Suprastructura va fi realizata din stalpi patrati din beton armat, cu dimensiunile de 30x30cm, dispusi la distante interax de maxim 4m si planseu dala cu grosimea de 20 cm, cu grinda perimetrala, cu sectiunea de 30x45cm. Totodata va fi dispusa o grinda pe axul de simetrie 0-0 si pe axul frant 3-3;3*-3*.

Accesul de la parter la etaj se va face printr-o scara exterioara sustinuta de stalpi metalici, iar accesul de la etaj la pod se va face in interior, prin intermediul unei scari din beton armat.

Acoperisul este de tip sarpanta din lemn. Invelitoarea va fi din placi ceramice.

Betonul va contine aditivi de impermeabilizare, iar rosturile de turnare vor fi impermeabilizate.

Stalpii vor fi fundati pe un teren liber de orice sarcina, structura urmand a se executa dupa demolarea eventualelor obiective prezente pe amplasament (camine si conducte de agent termic). Tehnologia de demolare si etapizarea acestei actiuni nu fac obiectul acestui material. Specificam ca, daca in urma sapaturilor care vor fi efectuate va rezulta prezenta unor constructii ingropate, caverne de a caror existenta nu se stia, acest lucru va fi adus la cunostinta proiectatului de structura si a inginerului geotehnician pentru a se lua masurile necesare.

În acord cu legislatia, proiectantul trebuie sa respecte normativele de proiectare aflate în vigoare la data proiectarii. Din punct de vedere al structurii de rezistenta obligativitatea proiectantului de structura este de a respecta, printre altele, Codul pentru proiectarea antiseismica a constructiilor de locuinte, social-culturale, agrozootehnice si industriale – indicativ P 100-1/2013.

Calculul structurii de rezistenta s-a efectuat atât sub sarcini gravitationale, cât si sub sarcini orizontale.

Materiale si finisaje folosite

Se vor folosi materiale de constructie traditionale, admise de Regulamentul Rezervatiei Biosfera Delta Dunarii.

Finisajele interioare:

Pereti:

- Tencuieli decorative, zugraviti in culoarea alba;
- Faianta ceramica - la grupuri sanitare, pe toata inaltimea;

Tavane - scanduri de lemn;

Tamplaria interioara - usi din lemn;

Pardoseli:

- scanduri din lemn tare cu aspectul sau natural, in camere locative;
- gresie din placi ceramice la grupuri sanitare;

Finisajele exterioare:

Pereti – termoizolare din vata minerala bazaltica cu tencuiala traditionala, zugraviti cu var alb în proportie de 100%;

Tamplaria exterioara:

- Ferestre – profile din aluminiu cu furnir din lemn, culoarea albastra, cu obloane din aluminiu cu furnir din lemn, culoare albastra;
- Suprafata vitrata nu depaseste 50% din suprafata unei fatade;
- Usi exterioare de acces in apartamente, din confectii metalice cu furnir din lemn, culoare albastra;

Pardosele terase:

La Parter - scanduri de lemn tare cu aspectul sau natural, executate pe placa din beton monolit armat, pe stalpisorii 30x30cm din beton monolit armat, placati cu piatra naturata, si amplasati la 1.0m fata de terenul planat;

La Etaj - scanduri din lemn cu aspectul sau natural, executate pe stalpi si grinzi din lemn profilat de rasinoase;

Scari exterioare –trepte si contratrepte, podeste din scanduri din lemn tare pe carcasa (stalpi, grinzi) din lemn profilat de rasinoase;

Balustrade/mana curenta la terase si scari din lemn cu aspectul sau natural.

Pentru corelarea lemnului se folosesc lacuri transparente, rezistente la raze solare si inghet, care patrund in textura lemnului si lasa vizibil desenul natural al acestuia;

La soclu teraselor de la parter se va executa gard decorativ impletit din nuiele de rachita;

Imprejmuiri catre domeniu public-faleza pietonala, Hmax=1.50m, transparente;

Garduri intre parcele din nuiele de rachita, stuf sau gard viu din plante agatatoare, vita-de-vie;

Amenajarea terenului se va executa din materiale naturale – scanduri din lenm, placi din piatra naturala. Piatra va fi pastrata la culoarea sa naturala.

Organizare de șantier

Pe perioada de desfășurare a construcției este necesară realizarea unei organizări de șantier, care se va amenaja pe amplasamentul titularului fără a afecta zonele din proximitate, unde se vor depozita utilajele și echipamentele, materialele de construcție, deșeurile, amenajare va cuprinde:

- birouri de santier pentru personalul implicat în activitatile de constructie;
- spatii de depozitare unelte, utilaje, echipamente și mijloace necesare;
- spatii necesare depozitarii temporare a materialelor (magazii, platforme deschise, gospodăria de produse petroliere), cu respectarea masurilor specifice pentru conservare pe timpul depozitarii;
- spatii de depozitare temporara a deeurilor rezultate în urma executarii lucrarilor.
- spatii adecvate pentru parcare utilajelor.

Materialele de constructie vor putea fi depozitate fie în aer liber, pe platforme de depozitare, fara masuri deosebite de protectie, fie în magazii provizorii pentru protejare impotriva interperiiilor, în funcție de natura și gradul de pericolozitate al acestora.

De asemenea, se vor amenaja, în caz de nevoie magazii provizorii cu rol de depozitare materiale, depozitare scule, vestiar muncitori.

Pentru reducerea impactului asupra factorilor de mediu în cadrul organizării de șantier, se vor adopta următoarele măsuri:

- se vor ocupa areale de teren pe a căror suprafață există vegetație ierboasă redusă;
- deșeurile rezultate pe perioada de construcție (menajere și tehnologice) se vor colecta, depozita temporar în locații și recipiente adecvați și vor fi eliminate prin firme specializate și autorizate.

Etapa de funcționare

Proiectul nu pregătește cadrul pentru desfășurarea niciunei activități de producție. În etapa de funcționare, complexul va avea funcții de locuire.

Etapa de dezafectare

La momentul de față, nu s-a făcut o estimare a duratei de viață a investiției.

În vederea unui management eficient al activității de dezafectare a obiectivului analizat, următoarelor aspecte trebuie avute în vedere încă din faza de construcție/funcționare:

- Inventarierea cladirilor, instalațiilor și rețelilor tehnologice și de utilitati existente pe amplasament;
- Inventarierea substantelor din instalațiile ce vor fi dezafectate (compozitie, cantitate, toxicitate);
- Stabilirea destinației materialelor din instalații;
- Stabilirea modului de neutralizare sau eliminare a substantelor periculoase sau depreciate calitativ, cu respectarea legislației în vigoare și numai prin unitati specializate și autorizate;
- Stabilirea soluțiilor de depozitare corespunzatoare pentru substantele sau materialele rezultate din activitățile de dezafectare pentru care nu exista solutii imediate de neutralizare și eliminare, precum și monitorizarea stricta a acestora;
- Stabilirea utilajelor, resurselor energetice și umane necesare desfasurarii activității de dezafectare.

Tabel 3. Clădiri, instalații și rețele tehnologice și de utilitati

Nr. crt.	Denumire clădire/instalații/rețele	Cantitate
1.	Imobil P+1e	6
2.	Rețele electrice	6
3.	Rețea de alimentare cu apă	6
4.	Rețea de canalizare ape menajere	6
5.	Rețea de alimentare cu gaz metan	6

Arterele rutiere interioare și clădirile nu se vor dezafecta decât în condițiile în care terenului i se va schimba funcțiunea.

Dezafectarea se va realiza pe baza unui plan de închidere ce va identifica totodată și resursele necesare pentru punerea lui în practică.

Etapele principale pe care trebuie să le respecte titularul în cazul încetării activității sunt următoarele:

- golirea instalațiilor;
- oprirea alimentării cu energie electrică;
- dezafectarea instalațiilor;
- demontarea instalațiilor și transportul materialelor rezultate spre destinații bine stabilite;
- dezafectarea depozitelor de materii prime;
- demolarea construcțiilor și clădirilor;
- eliminarea corespunzătoare a tuturor deșeurilor de pe amplasament;
- determinarea gradului de afectare a solului;
- ecologizarea amplasamentului;

- redarea terenului folosinței de dinaintea implementării obiectivului analizat.

2.4. Rețele edilitare / utilități

În vederea reglementării situației utilităților, titularul a obținut avizul RAJA Constanța cu numărul 364 /10621/30.10.2019, prin care se certifică faptul că în zonă cu există rețele de alimentare cu apă și canalizare și că alimentarea se poate realiza din sistemul de pompare Corbu Rândunica.

De asemenea, a fost solicitat și obținut Avizul de gospodărire a apelor 120 / 23.12.2019.

Rețelele de utilități au fost proiectate unitar pentru proiectul de față și pentru proiectul care va viza construcția a 18 corpuri de clădire, inițiat de același titular pe un amplasament învecinat.

Alimentarea cu apă

Sistemul zonal de alimentare cu apa al localitatii Corbu face parte din sistemul interconectat "Litoral".

In sudul localitatii Corbu, la intrarea in localitate, este situat complexul de inmagazinare – pompare Corbu – Randunica.

In cadrul complexului este amplasat un rezervor cu volumul de $V=200$ mc si o statie de pompare. Alimentarea cu apa a acestui complex se face din complexul de inmagazinare-pompare "Interconectare " Navodari.

Din complexul Corbu – Randunica , apa este trimisa in complexul de înmagazinare-pompare Corbu (vechi) care asigura alimentarea rețelei de distributie a localității Corbu.

In cadrul complexului Corbu (vechi) sunt amplasate un rezervor de inmagazinare cu capacitatea de $V=500$ mc si o statie de pompare.

Pentru alimentarea cu apa a ansamblului care se va dezvolta in apropierea plajei Corbu se propune realizarea unui sistem propriu cu racordare la sistemul de alimentare al localitatii Corbu , al carui operator este S.C. RAJA S.A. Constanta.

Se propune realizarea unui sistem de alimentare cu apa similar cu cel existent pentru alimentarea localitatii Corbu.

Astfel langa complexul Corbu-Randunica se doreste amplasarea unui rezervor si a unei statii

de pompare dimensionate corespunzator , care sa deserveasca numai ansamblul de locuinte si amenajari turistice studiat .

Alimentarea rezervorului (cu rol de rezervor tampon) se va face din sistemul RAJA, din conducta care alimenteaza in prezent complexul Randunica.

Din complexul prevazut in aceasta zona , apa va fi transportata in zona locuintelor proiectate printr-o conducta (dimensionata pentru etapa finala) cu diametrul necesar de De225x13x4mm, PEHD, PE100, PN10. Traseul conductei De225mm va fi pe drumul de exploatare existent (domeniu public) si va avea lungimea de cca. 4,00 Km .

In prima etapa se vor executa 30 corpuri de locuinte colective P+1E, fiecare format din 8 apartamente. In total vor fi 240 apartamente.

Pentru etapa I au rezultat urmatoarele debite necesare de alimentare cu apa:

- $Q_{med\ zi} = 121,95\ mc/zi = 1,41\ l/s$
- $Q_{max\ zi} = 169,54\ mc/zi = 1,96\ l/s$
- $Q_{max\ orar} = 25,13\ mc/h \sim 7,00\ l/s$
- Debit incendiu exterior = 5,00 l/s.

In ansamblul proiectat se va executa un complex de inmagazinare-pompare care va cuprinde rezervoare de inmagazinare si o statie de pompare care va trimite apa in reseaua de distributie care se va dezvolta in interiorul zonei studiate si care va urmari trama stradala proiectata .care se va dezvolta in interiorul zonei studiate si care va urmari trama stradala proiectata.

Din Breviarul de calcul a rezultat ca volumul de inmagazinare necesar este de $V=200mc$.

Etapa I

Pentru imobilele din prima etapa, se propun urmatoarele variante de alimentare cu apa.

Varianta I

1. Dimensionarea si executarea lucrarilor din complexul Corbu – Randunica (pentru imobile) si a conductei de refulare catre complexul de apa din ansamblul de locuinte pentru etapa finala .
2. Dimensionarea si executarea complexului de blocuri doar pentru prima etapa , constand in principal dintr-un rezervor cu capacitatea de $V=200mc$ si o statie de

pompare de tip modular

Varianta II

Alimentarea cu apa a imobilelor din etapa I sa se realizeze din conducta de aductiune De350mm PEHD existenta , mentionata in adresa S.C. R.A.J.A. S.A. – Centrul Zonal Nord nr. 2941 / 04.05.2018 , printr-o conducta dimensionata corespunzator (numai pentru etapa I).

Funcție de punctul posibil de racord in conducta De350mm se vor dimensiona si celelalte lucrari necesare care se vor executa in ansamblul de locuinte, astfel incat sa se asigure alimentarea cu apa a consumatorilor in conditii optime de debit si presiune (rezervor, statie de pompare , etc).

Canalizare menajeră

Cel mai apropiat sistem de canalizare existent în zona proiectului este Instalatia de Epurare a Rompetrol Rafinare S.A., amplasata la cca. 4,5 Km.

Canalizarea se va proiecta in sistem divizor.

Sistemul de canalizare menajera va fi alcatuit din:

- Retele de canalizare stradale cu curgere gravitationala;
- Relee de pompare;
- Conducte de refulare.

Retelele de canalizare stradale se vor realiza din PVC-KG cu diametrul minim de Dn250mm si vor urmari traseul strazilor din zona lotizata. Retelele de canalizare vor fi echipate cu camine de vizitare cu diametrul D=1,00m care se vor amplasa la schimbari de directie si in aliniament la mazim 60m .

Statii de pompare

Vor fi necesare mai multe statii de pompare. Acestea se vor amplasa in zonele de cota minima si vor fi dimensionate functie de zonele pe care le vor deservi .

Statia de pompare finala va refula apele in statia de epurare Rompetrol Rafinare S.A.

In acest sens, beneficiarul a obtinut un aviz de principiu de la Rompetrol Rafinare S.A. , prin care se comunica faptul ca statia de epurare poate primi debite suplimentare in vederea tratarii.

Ca varianta alternativa, pentru o prima etapa, se propune folosirea de bazine vidanjabile din

materiale anticorozive, prietenoase cu mediul (plastic biodegradabil special, poliesteri armati cu fibra de sticlă etc) care vor fi adaptate volumetric în functie de capacitatea dorita si care asigura neinfiltarea in sol , implicit in panza freatica a apelor uzate.

Canalizare pluvială

Apele pluviale colectate de pe acoperisul cladirilor si de pe suprafata tramei stradale vor fi preluate si dirijate catre o retea de ape meteorice proiectata.

Rețelele de canalizare a apelor pluviale se vor executa din tuburi PVC-KG cu diametrul minim Dn300mm si vor fi echipate cu receptori pluviali, guri de scurgere si camine de vizitare circulare cu diametrul de D=1,00m .

Se doreste ca preluarea apelor pluviale sa se faca de catre balta existenta in zona , asa cum a fost prevazuta si in P.U.Z.- ul aprobat de Autoritatea locala.

Alimentarea cu energie și agent termic

Alimentarea cu energie se va face din sistemul Energetic Național, iar apa caldă și căldura vor fi asigurate prin intermediul unor centrale și boilere electrice.

2.5. Materii prime și resurse naturale utilizate

Tipurile de materii prime folosite în etapa de construcție sunt redete în tabelul 3.

În etapa de funcționare, nu se utilizează materii prime, proiectul nepregătind cadrul pentru o activitate de producție.

Tabel 4. Materii prime și auxiliare ce vor fi utilizate în etapa de construcție a proiectului

Nr. crt.	Materii prime auxiliare	Destinație	Proveniență	Mod de depozitare	Periculozitate
----------	-------------------------	------------	-------------	-------------------	----------------

1	Lemn	Pentru realizarea cofrajelor la structurile betonate/ placaje de lemn pentru decoratiunile exterioare	De la societăți comerciale specializate	Se depozitează temporar în depozite deschise în cadrul organizării de șantier	nepericulos
2	Piatră decorativă	Pentru realizarea decorațiunilor exterioare în zona soclului	De la societăți comerciale specializate	Se depozitează temporar în depozite deschise în cadrul organizării de șantier	nepericulos
3	Fier beton, bare de fier	Pentru rezistența structurilor betonate	De la societăți comerciale specializate	Se depozitează în depozite deschise în cadrul organizării de șantier	nepericulos
3	Cărămidă	Pentru realizarea zidăriei exterioare	De la societăți comerciale specializate	Se depozitează în depozite deschise în cadrul organizării de șantier	nepericulos
4	Acoperiș verde	Pentru realizarea acoperișului	De la societăți comerciale specializate	Se depozitează în depozite deschise în cadrul organizării de șantier	nepericulos
5	Polistiren	Pentru realizarea termoizolației exterioare a clădirilor	De la societăți comerciale specializate și autorizate	Se depozitează în magazie închisă în cadrul organizării de șantier	nepericulos

6	Beton	Pentru realizarea structurilor din beton (fundatii, structuri de rezistență, plăci de beton)	De la stațiile de betoane	Nu se depozitează pe amplasament	periculos
7	Lavabil	Pentru realizarea zugrăvelilor de interior	De la societăți comerciale specializate și autorizate	Se depozitează în magazie închisă în cadrul organizării de șantier	nepericulos
8	Gresie/faianț	Pentru protecția pardoselilor și a pereților laterali	De la societăți comerciale specializate și autorizate	Se depozitează în magazie închisă în cadrul organizării de șantier	nepericulos
9	Parchet	Pentru protecția pardoselilor	De la societăți comerciale specializate și autorizate	Se depozitează în magazie închisă în cadrul organizării de șantier	nepericulos
10	Nisip/balast	Pentru realizarea lucrărilor de pe amplasament	De la stația de sortare a agregatelor minerale	Se depozitează provizoriu în organizare de șantier	nepericulos
11	Dale ecologice	Pentru realizarea parcărilor, căilor de acces	De la producători autorizați	Se depozitează provizoriu în organizarea de șantier	nepericulos

12	Sol vegetal	Pentru realizarea umpluturilor necesare, ecologizarea zonei	Pământ rezultat din excavații	Nu se depozitează pe amplasament, se transportă și se așterne direct pe sol	nepericulos
Combustibili					
13	Motorina	Pentru funcționarea utilajelor de pe amplasament	De la stațiile de distribuție a carburanților	Nu se depozitează combustibili pe amplasament	periculos
14	Ulei hidraulic	Pentru funcționarea sistemului de ridicare, împingere a utilajelor de pe amplasament	De la distribuitori specializați	Nu se depozitează ulei hidraulic pe amplasament	periculos
15	Ulei de transmisie	Pentru funcționarea în condiții optime a cutiilor de viteză ale utilajelor de pe amplasament	De la distribuitori specializați	Nu se depozitează ulei de transmisie pe amplasament	periculos
16	Ulei de motor	Pentru funcționarea în condiții optime a motoarelor utilajelor de pe amplasament	De la distribuitori specializați	Nu se depozitează ulei de motor pe amplasament	periculos

Toate substanțele/preparatele chimice utilizate vor fi achiziționate de la producători, care furnizează totodată și fișele tehnice de securitate ale acestora, care contin informatii de baza

privind compoziția chimică a produsului, iar în cazul preparatelor chimice, ale principalilor componenți și care vor include cele 16 titluri conform cu art. 31, al. 6 din Regulamentul(CE) nr. 1907/2007, privind înregistrarea, evaluarea, autorizarea și restricționarea substanțelor chimice(REACH), Anexa II, partea B.

Recipientii cu conținut de substanțe sau preparate chimice vor conține toate informațiile privind pericolozitatea în conformitate cu clasificarea rezultată conform cu Regulamentul(CE) nr. 1272/2008 din 16 decembrie 2008 privind clasificarea, etichetarea și ambalarea substanțelor și a amestecurilor, informații care se vor regăsi și în fișa tehnică de securitate a produsului. Acestea vor fi păstrate într-un dosar de evidență.

Ambalajele care rezultă de la utilizarea substanțelor chimice sunt gestionate conform recomandărilor din fișele tehnice de securitate și vor fi predate către operatori autorizați pentru valorificare/eliminare.

Depozitarea substanțelor și preparatelor chimice se va face conform cu cerințele specificate în fișele tehnice de Securitate ale acestora.

2.6. Deșuri generate

Principalele deșuri codificate conform HG 856/2002 care pot rezulta în urma lucrărilor de construcție a complexului rezidențial și ulterior pe perioada de funcționare sunt redate în tabelul 6.

Tabel 5. Tipuri de deșuri generate

Sursele de deșuri (etapele proiectului)	Codurile deșurilor conform Listei Europene a Deșurilor	Denumirea deșului generat	Mod de depozitare temporară	Modalitățile propuse de gestionare	Periculozitate
---	--	---------------------------	-----------------------------	------------------------------------	----------------

Etapă de realizare a investiției	17 01 01	Deșeuri de beton	Depozitare temporară pe amplasamentul organizării de șantier	Reutilizare la realizarea umpluturilor	Nepericulos
	17 01 02	Cărămizi	Depozitare temporară pe amplasamentul organizării de șantier	Reutilizare la realizarea umpluturilor	Nepericulos
	17 01 03	Materiale ceramice (gresie, faianță)	Depozitare temporară pe amplasamentul organizării de șantier	Reutilizare la realizarea umpluturilor	Nepericulos
	17 02 01	Deșeuri lemnoase	Depozitare temporară pe amplasamentul organizării de șantier	Valorificare prin firme autorizate	Nepericuloase
	17 04 05	Deșeuri metalice de la armături, alte construcții	Depozitare temporară în recipienți etanși	Valorificare prin firme autorizate	Nepericuloase
	17 04 11	Deșeuri de cabluri de la realizarea bransamentului rețelei electrice, realizarea sistemului de iluminat interior	Depozitare temporară în recipienți etanși	Valorificare prin firme autorizate	Nepericuloase
	17 05 04	Pământ și pietre	Depozitare temporară pe amplasamentul organizării de șantier	Reutilizare la realizarea umpluturilor	Nepericuloase

	17 08 02	Materiale de construcții pe bază de gips	Depozitare temporară pe amplasamentul organizării de șantier	Reutilizare la realizarea umpluturilor	Nepericuloase
	15 01 01	Ambalaje de hartie și carton	Depozitare temporară în recipienți etanși	Valorificare prin firme autorizate	Nepericuloase
	15 01 02	Ambalaje de materiale plastice	Depozitare temporară în recipienți etanși	Valorificare prin firme autorizate	Nepericuloase
	15 01 04	Ambalaje metalice	Depozitare temporară în recipienți etanși	Valorificare prin firme autorizate	Nepericuloase
	15 01 07	Ambalaje de sticlă	Depozitare temporară în recipienți etanși	Valorificare prin firme autorizate	Nepericuloase
	20 03 01	Deșuri menajere generate de activitatea personalului	Colectare în pubele ecologice	Eliminare prin firmă de salubritate	Nepericuloase
Etapă de funcționare a investiției	20 03 01	Deșuri menajere generate de locatari	Colectare în pubele ecologice	Eliminare prin firmă de salubritate	Nepericuloase

Modul de gospodărire a deșeurilor

Prin modul de gestionare a deșeurilor, se va urmări reducerea riscurilor pentru mediu și populație și limitarea cantităților de deșuri eliminate prin evacuare la depozitele de deșuri.

Vor fi respectate prevederile Legii 211/2011 privind deșeurile și va fi păstrată evidența cantităților de deșuri generate în conformitate cu prevederile din HG 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase.

Pentru colectarea separată, stocarea și eliminarea deșeurilor rezultate în etapa de construcție, se vor amenaja facilități corespunzătoare.

Deseurile menajere produse în perioada de construcție vor fi depozitate în containere specializate și se vor prelua de către operatorul de salubritate din zona, cu care se va încheia un contract. Dacă vor rezulta deseuri de hartie, metal sau plastic, firma care va construi va trebui să predea aceste deseuri unei firme specializate.

Pentru etapa de execuție a lucrărilor, se recomandă următoarele măsuri, aplicate de antreprenorul de lucrări:

- inventarul tipurilor și cantităților de deseuri ce vor fi produse, inclusiv clasa lor de pericolozitate;
- evaluarea oportunităților de reducere a generării de deseuri solide, în special a tipurilor de deseuri periculoase sau toxice;
- determinarea modalității și a responsabililor pentru implementarea măsurilor de gestionare a deșeurilor;
- pământul de excavatie va fi refolosit pe cât de mult posibil ca material de umplutură;
- stratul de sol vegetal va fi îndepărtat și depozitat în gramezi separate și va fi utilizat la refacerea amplasamentului în zonele neacoperite de construcții;
- depozitarea provizorie a materialelor pe amplasament se va realiza astfel încât să se reducă riscul poluării solurilor și a apei freatică.

Pentru înlăturarea poluărilor accidentale care pot apărea în perioada de construcție prin pierderi de carburanți, care mai apoi pot ajunge în rețeaua de canalizare pluvială, titularul se va asigura că poate avea la dispoziție, în cel mai scurt timp posibil, material absorbant și baraje absorbante

3. DESCRIEREA ALTERNATIVELOR REZONABILE

În cadrul acestui capitol sunt prezentate modul de selectare, descriere și evaluare a alternativelor rezonabile ale proiectului, așa cum prevede Directiva EIM. În contextul procesului EIM, alternativele sunt modalități diferite de a realiza proiectul pentru a îndeplini obiectivul convenit. Alternativele pot lua diverse forme și pot varia de la ajustări minore la proiect, la o regândire completă a proiectului.

Conform prevederilor articolului 5, alineat 1 al Directivei, respectiv ale anexei IV, punctul 2, a acesteia, titularul proiectului trebuie să includă în RIM:

- descrierea alternativelor studiate;
- indicarea principalelor motive pentru selectarea opțiunii alese în ceea ce privește impactul asupra mediului.

Vor fi luate în analiză doar alternativele relevante pentru proiectul propus și fezabile din punct de vedere tehnic.

O alternativă poate fi considerată nefezabilă dacă:

- Există obstacole tehnologice: costurile ridicate ale unei tehnologii impuse pot împiedica considerarea acesteia ca fiind o opțiune viabilă sau lipsa dezvoltării tehnologice poate împiedica luarea în considerare a anumitor opțiuni;
- Există obstacole bugetare: sunt necesare resurse adecvate pentru a implementa alternativele de proiect;
- Există obstacole din partea părților interesate: părțile interesate care se opun unei alternative de proiect pot face o anumită opțiune neatractivă;
- Există obstacole juridice sau de reglementare: pot exista instrumente de reglementare care limitează / interzic dezvoltarea unei anumite alternative.

Numărul alternativelor nu este impus, acesta este practic nelimitat, totuși practica generală poate să dicteze câte alternative trebuie luate în considerare. Se recomandă analiza unui număr minim de 3 alternative, dintre care una trebuie să fie Alternativa 0 sau „Nicio acțiune”, respectiv descrierea a ce s-ar întâmpla dacă proiectul nu s-ar implementa și justificarea necesității implementării acestuia.

Celelalte alternative identificate vor fi:

- descrise pe scurt;
- comparate în ceea ce privește impactul lor asupra mediului;
- justificarea alternativei selectate punându-se accent pe impactul acesteia asupra mediului.

3.1. *Alternativa „0” sau scenariul „do nothing”*

mentionam aspectele relevante de mediu din cadrul arealului și caracteristicile acestora în condițiile evoluției date de parametrii actuali, prin neimplementarea proiectului și în lipsa dezvoltării altor proiecte, de orice natură:

- funcțiunea actuală a terenului se va îndrepta în ritm accelerat către cea de teren neproductiv, prin neutilizarea acestuia și dezvoltarea vegetației ruderale;

- dezvoltarea vegetatiei ruderale nu va putea stimula in timp indelungat revenirea la conditiile fitofaunistice naturale;
- predispozitia unei suprafete cu elemente de teren "abandonat" depozitarii necontrolate a deseurilor menajare, agricole si din constructii, creandu-se premisele dezvoltarii unor comunitati faunistice ruderale (ciori, rozatoare) pe seama sa;
- alterarea caracteristicilor peisajului specific zonei, prin aparitia unor terenuri abandonate.

3.2. *Alternative în realizarea proiectului*

În urma unei analize facute de proiectant și beneficiar, având în vedere specificul activităților pe care le desfășoară societatea, caracteristicile amplasamentului, morfologia și vecinatatile, contextul economic regional și preocuparea față de respectarea legislației în vigoare, s-au analizat toate posibilitatile de derulare a proiectului în vederea selectării celei optime. Investiția se va integra rapid în dinamica de dezvoltare locală. Motivația alegerii amplasamentului a fost legată în primul rând de potențialul acestuia (teren liber de construcții, într-o zonă în curs de dezvoltare) care îi permite dezvoltarea într-o zonă de rezidențială cu potențial ridicat. Configurația actuală a amplasamentului corespunde condițiilor de dezvoltare a unui complex rezidențial.

Alternativele de asigurare a utilitatilor și a conectivitatii cu infrastructura existentă în zona s-au adoptat în vederea asigurării unor servicii de calitate pentru populație, corelate cu măsuri de prevenire/reducere a impactului asupra factorilor de mediu.

Nu există conflicte între funcțiunea propusă și alte funcțiuni din zonă, prin urmare nu a fost nevoie de identificarea unor alternative privind localizarea proiectului. În ceea ce privește regimul de protecție a biodiversității, amplasamentul este încadrat zonei care permite dezvoltare economică, funcțiunile propuse încadrându-se celor permise.

Au existat alternative privind accesul, privind dimensiunea proiectului, privind construcția și amenajarea, însă acestea nu induc diferențe în procesul de evaluare a impactului asupra

mediului. În cele ce urmează sunt redată două variante constructive și de amenajare.

Varianta 1:

- Fundatii din piloni metalici instalati prin infiletare in sol, cu grinda din metal peste piloni;
- Carcasa spatiala (stalpi, grinzi) din metal;
- Plansee din grinzi de lemn peste care se bat scanduri din lemn si se executa strat de uzura la pardosele, iar pe dedesubt o captuseala de trestie cu driscuiala de ciamur;
- Pereti exterior, placi de OSB pe carcasa din lemn cu termoizolare din vata minerala de 15 cm, in exterior tencuiala zugravita in alb si din interior placare cu gips-carton cu vopsitorii;
- Pereti interiori despartitori din gips-carton in 2 straturi pe carcasa din confectii metalice;
- Sarpanta din lemn peste grinzi metalice, cu acoperis in 2 ape cu invelitoare din tigle ceramice tip olana;
- Ferestre din aluminiu cu obloane din aluminiu de culoare albastra;
- Usi exterioare din metal, interioare din lemn.

Varianta 2:

- Fundatii din piatra cu placa din beton armat la pardosele de la Parter;
- Carcasa spatiala (stalpi, grinzi) din beton armat;
- Plansee din grinzi de metal peste care se toarna placa de beton armat cu grosimea de 10-12cm;
- Pereti exterior din caramida POROTHERM cu grosimea de 30cm si termoizolare din vata minerala la exterior cu tencuiala zugravita in alb;
- Pereti interiori despartitori din gips-carton in 2 straturi pe carcasa din confectii metalice;

- Sarpanta din lemn peste grinzi din beton armat, cu acoperis in 2 ape cu invelitoare din tigle ceramice tip olana pe capriori din lemn;
- Ferestre din aluminiu cu obloane din aluminiu de culoare albastra;
- Usi exterioare din metal, interioare din lemn.

4. DESCRIEREA ASPECTELOR RELEVANTE ALE STĂRII ACTUALE A MEDIULUI (SCENARIUL DE BAZĂ)

4.1. *Descrierea mediului fizic*

Din punct de vedere geografic, amplasamentul aparține Podișului Dobrogean. Podișul Dobrogean este un podiș tabular, cu interfluvii larg vălurite și plane, cu înălțimi medii cuprinse între 100 m și 200 m, care se termină printr-un abrupt către Dunăre și mare. Relieful a fost modelat de ape, în trepte, de la vest la est și către Valea Carasu (zonă de maximă coborâre a reliefului Dobrogei Centrale și de Sud) ce coincide cu o arie de afundare tectonică. Caracterul de platformă este evidențiat de depozite slab ondulate, aproape plane, care au suferit mișcări de basculare epirogenetice, ultima afectând zona recent. Prezența văilor meandrate, cu pereți abrupti, care se continuă și pe platforma continentală, sunt consecința acestor mișcări epirogenice. Energia mică de relief (în jur de 50 m), suprafețele interfluviale întinse și slab văluite, cu înălțimi medii de 100 – 200m, dau un aspect de câmpie tabulară – structurală.

Fundamentul amplasamentului este reprezentat de calcare sarmatice. Depozitele mai noi, de varsta cuaternara apar deasupra calcarelor și sunt reprezentate prin argile de diferite sorturi (argile galben-verzui sau verzi, argile cafenii-roscate cu cuiburi de gips, argile cafenii, argile prafoase cafenii, etc.). Aceste formațiuni sunt depuse în fațes marin, uneori lagunar, în continuare, se dezvoltă depozite loessoide, depuse în regim eolian, în pachete cu grosimi de până la 10 m. La suprafața terenului se găsește sol vegetal, cu grosime de 0,80-1,00 m sau umpluturi antropice, cu grosimi de până la 1-2 m. În zona nu există cursuri de apă.

Climatul maritim, caracteristic acestei zone, prezintă o stabilitate termică a atmosferei. Temperatura medie în lunile iunie-august depășește 25°C. Anotimpul cald înregistrează 100-120 zile cu temperatura de 20-25°C și 20-30 zile tropicale cu temperatura minimă absolută înregistrată 25°C. Temperaturile medii multianuale înregistrează cele mai mari valori din întreaga țară, situându-se la 11,2°C. Media maximelor lunare, cu valori de peste 30°C sunt

atinse în iulie, august și septembrie; în aceste luni valorile minimelor lunare și anuale atingând 12 -13°C. Primavara, datorita prezentei marii, temperaturile sunt mai coborate cu 1 – 3°C decat în interiorul Dobrogei, iar toamna, din acelea și motive, sunt mai ridicate cu cateva grade. Durata de stralucire a soarelui se ridica la o valoare medie multianuala de 2286,3 ore/an. Energia radianta primita de la soare sub forma de radiatie globala anuala, exprimata în valori multianuale, insumeaza cca 4.000 calorii/cm²/an, pe timp cu cer acoperit reducandu-se cu peste ½ din valoarea inregistrata pe cer senin. Precipitatiile sunt reduse, sub 400 mm/an, comuna Corbu aflandu-se în arealul cu probabilitatea cea mai redusa a precipitatiilor din toata Dobrogea. Evapotranspiratia potentiala este de 697 mm, însă cea reala atinge numai 370 mm, excedentul de apa față de evapotranspiratia potentiala fiind de 0 mm, deficitul ajungand la 327 mm. Datorita evaporatiei ridicate, umezeala aerului este mare, media multianuala depasind 81%. Nebulozitatea se caracterizeaza printr-o evolutie inversa a valorilor medii lunare în comparatie cu temperatura aerului, cele mai mari valori inregistrandu-se în lunile de iarna (6,7 – 7,2), cu maxima în decembrie. Numarul mediu de zile cu ceata este de 50 zile/an, numarul maxim fiind în timpul iernii. În ceea ce priveste vanturile, în aceasta zona frecventa medie (%) cea mai ridicata se intalneste în cazul vanturilor din Nord (21,5%), urmata de cele din Vest (12,7 %) și Nord – Est (11,7 %). Cea mai scazuta frecventa se inregistreaza pentru vanturile din directia Sud – Vest (5,9 %) și Est (6,1%), urmate de cele din Sud (8,7 %), Nord – Vest (8,8 %) și Sud (9,4%). Pe directiile vanturilor predominante, din sectorul nordic (NV, N, NE) se inregistreaza și cele mai mari viteze medii anuale: 7,4 m/s pentru nord, 6,7 m/s pentru nord-est și 4,7 m/s pentru nord-vest. Situat într-o zona puternic aerata și ventilata, comuna Corbu nu se confrunta cu probleme majore de poluare a aerului. Emisiile de poluanti în aer sunt în general reduse și provin ca urmare a proceselor tehnologice și industriale, de la autovehicule, ca efect al arderii combustibililor lichizi, de la instalațiile individuale de alimentare cu caldura și productie de apa calda etc.

4.2. Descrierea mediului biotic

Din punct de vedere al vegetației, amplasamentul găzduiește o vegetație naturală de dune, respectiv formațiuni costiere reprezentând primele stadii ale formării dunelor, constituite de ondulații sau suprafețe de nisip înălțate ale plajei superioare, sau de o bordură situată înspre mare la baza dunelor înalte, cu asociațiile vegetale: *Elymetum gigantei* Morariu 1957; *Artemisietum tschernievianae (arenariae)* Popescu et Sanda 1977; *Secali sylvestris-Alysetum borzeani* (Borza 1931) Morariu 1959; *Aperetum maritimae* Popescu et al. 1980; *Brometum tectorum* Bojko 1934; *Crambetum maritimae* (Șerbănescu 1965) Popescu et al. 1980; *Secali*

sylvestris-Brometum tectorum Hargitai 1940.

Din punct de vedere faunistic, zona constituie habitat pentru o serie de păsări de terenuri deschise, respectiv pentru alte specii faunistice precum rozătoare, amfibieni și reptile.

O analiză detaliată a amplasamentului din punct de vedere al biodiversității este prezentată în studiul de evaluare adecvată.

4.3. *Descrierea mediului socio-economic*

Situată la numai 23 de km Nord de municipiul Constanța, comuna Corbu face parte din localitățile aflate pe litoralul Marii Negre și are în componența sa satele Corbu, Vadu și Luminița. Comuna se înscrie în categoria localităților rurale mari având o populație de peste 5000 de locuitori (5689), majoritatea de naționalitate română, alături de care există și etnici de naționalitate bulgară, maghiară, germană, turcă etc.

Din punct de vedere al clasificării funcționale, comuna Corbu intră în categoria localităților cu funcții preponderent agricole. Pentru comuna, funcția agricolă se asociază cu industria extractivă a materialelor de construcții (calcar la Luminița), industria petrochimică (Rafinaria Rompetrol) sau cu turismul.

5. DESCRIEREA FACTORILOR DE MEDIU RELEVANȚI SUSCEPTIBILI DE A FI AFECTAȚI DE PROIECT

5.1. *Apa*

În prognozarea impactului pe care obiectivul propus îl poate avea asupra factorului de mediu apa trebuie să se țină cont de cele două etape în derularea proiectului și anume etapa de execuție și etapa de funcționare.

În etapa de construcție, au fost identificate următoarele forme de impact:

- manipularea materialelor în cazul executării lucrărilor de construcție – impact direct asupra apei de suprafață și solului, impact indirect asupra aerului și apelor subterane; impact reversibil; impact local; probabilitate medie de apariție; impact negativ pe termen scurt și negativ nesemnificativ pe termen mediu;

- depozitarea carburantilor și manevrării acestora, care la o manipulare neatentă pot ajunge pe sol și se vor infiltra în pământ, iar de aici în apa subterană – impact direct asupra apei de suprafață și solului, impact indirect asupra aerului și apelor subterane; impact reversibil; impact local; probabilitate medie de apariție; impact negativ pe termen scurt și negativ nesemnificativ pe termen mediu;
- depozitarea materialelor de construcție care în cazul ploilor abundente pot fi antrenate în sol și în apa freatică – impact direct asupra apei de suprafață și solului, impact indirect asupra aerului și apelor subterane; impact reversibil; impact local; probabilitate medie de apariție; impact negativ pe termen scurt și negativ nesemnificativ pe termen mediu;

În perioada de funcționare, principalele forme de agresiune asupra factorului de mediu apă sunt:

- Diminuarea rezervei de apă prin consumul acesteia. Deși aceste implicații sunt extrem de importante în sistemele naturale, se consideră că în condițiile în care amplasamentul se va alimenta din sistem centralizat, impactul din acest punct de vedere se reduce simțitor. Se va practica și un mod de locuire durabilă în care populația va fi stimulată înspre un consum moderat de apă;
- Poluarea apei prin: funcționarea necorespunzătoare a echipamentelor și instalațiilor de colectare-epurare a apelor uzate de pe amplasament, depozitarea necontrolată de deșuri direct pe sol, cu implicații și asupra pânzei freatice. Referitor la primul aspect, trebuie menționat că soluțiile constructive propuse prin proiect sunt în măsură să asigure evacuarea controlată a tuturor apelor uzate de pe amplasament, fără a afecta apele de suprafață și cele freatice.

Având în vedere că proiectul presupune mai degrabă schimbări de ordin funcțional, fără a afecta calitatea apei, se consideră că prin respectarea normelor tehnice de întreținere a instalațiilor și a celor de gestionare a deșeurilor, respectiv prin adoptarea unor practici interne prin care se evită consumul exagerat de apă și pierderile, impactul asupra factorului de mediu apă va fi nesemnificativ.

5.2. Aerul și schimbările climatice

Având în vedere că lucrările se vor desfășura într-o zonă antropizată, în curs de dezvoltare, acestea se vor suprapune peste o serie de activități care pot produce poluarea aerului, cu particule de aceeași natură cu cele asociate lucrărilor.

Sursele de poluare atmosferică în zona în care se vor efectua lucrări pot fi asociate cu:

- activități casnice specifice așezărilor umane – încălzire rezidențială, preparare hrană;
- traficul rutier.

Principalele categorii de poluanți asociați activităților menționate sunt:

- surse staționare de ardere: oxizi de azot (NO, NO₂, N₂O), oxizi de carbon (CO, CO₂), oxizi de sulf (SO₂, SO₃), particule, compuși organici volatili și condensabili (inclusiv hidrocarburi aromatice policiclice - substanțe cu potențial cancerigen);
- surse staționare reprezentate de motoare cu ardere internă (pompe, generatoare, etc.): NO, NO₂, N₂O, CO, CO₂, SO₂, particule încărcate cu metale grele, compuși organici volatili și condensabili (incluzând HAP și alți componenți potențial cancerigeni);
- traficul rutier: oxizi de azot (NO, NO₂, N₂O), oxizi de carbon (CO, CO₂), SO₂, CH₄, compuși organici volatili nonmetanici, particule încărcate cu metale grele (Pb, Cd, Cu, Cr, Ni, Se, Zn);
- unitățile de servicii, alte activități: poluanți specifici arderii combustibililor, particule, compuși organici volatili nonmetanici, alte substanțe specifice fiecărei categorii de activități în parte.

Execuția lucrărilor de infrastructură, în general, poate avea un impact important asupra calitatii atmosferei din zonele de lucru și din zonele adiacente acestora. Ea constituie, pe de o parte, o sursă de emisii de praf, iar pe de alta parte, o sursă de emisie a poluanților specifici arderii combustibililor fosili (produse petroliere distilate).

Sursele principale de poluare a aerului specifice execuției lucrărilor pot fi grupate după cum urmează:

- activitatea utilajelor de construcție;
- transportul materialelor, prefabricatelor, personalului;
- manipularea materialelor.

Trebuie specificat ca în termenul generic de „pulberi” se inteleg particule materiale solide, în suspensie și sedimentabile (inclusiv PM₁₀ – particule avand diametrul mai mic de 10 μm care pot ajunge pe tractur respirator).

La executia lucrărilor, degajarea pulberilor din activitățile de excavatie și punerea în opera a umpluturilor nu are un impact semnificativ, intrucat se lucreaza cu materiale coezive avand umiditatea naturala sau la optimul de captare.

Pulberile sunt generate și prin eroziunea eoliana din depozitarea temporara de material excavat. Pe traseul conductelor materialele excavate sunt din categoria: prafurilor argiloase, argilelor prafoase, nisipurilor prafoase, materiale cu coeziune care sunt mai greu antrenabile de vant.

Principala arie de emisie a poluantilor în atmosfera este amplasamentul zonelor de lucru (amplasamentul lucrărilor), iar sursele de emisie sunt incluse în urmatoarele tipuri:

- surse la sol sau în apropierea solului, cu inaltimi efective de emisie de pana la 4 m față de nivelul solului;
- surse deschise, deoarece implica manevrarea pamantului;
- surse mobile, constand în ansamblul utilajelor și mijloacelor de transport folosite.

Cantitatile de poluanti emise în atmosfera de utilajele de lucru depind, în principal, de urmatorii factori:

- consumul de carburanti (substante poluante: NO_x, CO₂, CO, COV, particule materiale din arderea carburantilor etc.);
- puterea motorului;

- capacitatea utilajului și varsta motorului/utilajului;
- aria pe care se desfășoară aceste activități (substanțe poluante - particule materiale în suspensie și sedimentabile);
- distanțele parcurse (substanțe poluante - particule materiale ridicate în aer de pe suprafața drumurilor).

Natura temporară a lucrărilor de construcție, specificul diferitelor faze de execuție, modificarea fronturilor de lucru, diferențiază net emisiile specifice acestor lucrări de alte surse neregulate de praf, atât în ceea ce privește estimarea, cât și controlul emisiilor.

Se apreciază că poluarea specifică activităților de alimentare cu carburanți, întreținere și reparații ale utilajelor și mijloacelor de transport este redusă și poate fi neglijată cu condiția respectării normelor.

Se apreciază că emisiile în aer pe perioada de execuție a lucrărilor sunt reduse ca intensitate, afectează arii reduse ca suprafață și se suprapun peste emisii de aceeași natură, neregulate, din alte activități umane.

Toate tipurile de impact în perioada de construcție afectează direct aerul, indirect apa și solul, sunt de scurtă durată, reversibile, locale, cu probabilitate medie de apariție, fiind încadrate în categoria negativ nesemnificativ.

Cât privește schimbările climatice, proiectul nu contribuie decât într-o măsură extremă de redusă la intensificarea acestora, nu se produce o creștere directă semnificativă de GES ca urmare a implementării proiectului, iar creșterile indirecte de GES ca urmare a consumului energetic sau transporturilor asociate proiectului sunt nesemnificative. Nici creșterea emisiilor de GES asociate managementului deșeurilor în cadrul proiectului este nesemnificativ.

Având în vedere cele prezentate și în condițiile în care proiectul nu prevede dezvoltarea unor obiective industriale care ar putea contribui la poluarea aerului, se consideră că impactul

asupra calitatii aerului va fi nesemnificativ.

5.3. Solul și subsolul

Activitățile din santier, în general, implică manipularea unor cantități importante de substanțe potențial poluante pentru sol și subsol. În categoria acestor substanțe trebuie incluși carburanții, combustibilii, vopselele, solventii etc. Aprovizionarea, depozitarea și alimentarea utilajelor cu motorină reprezintă activități potențial poluatoare pentru sol și subsol, în cazul pierderilor de carburant și infiltrarea în teren a acestuia.

O altă sursă potențială de poluare dispersă a solului și subsolului este reprezentată de activitatea utilajelor în fronturile de lucru. Utilajele, în cazul unor defecțiuni tehnice, pot pierde carburant și ulei. Neobservate și neremediate, aceste pierderi reprezintă surse de poluare a solului și subsolului.

Erodarea sau poluarea solului împiedică dezvoltarea vegetației pe suprafețele afectate. Refacerea vegetației se produce în perioade de timp de ordinul anilor sau zecilor de ani.

În sinteza, principalii poluanți ai solului proveniți din activitățile de construcție ale obiectivelor vizate de proiect sunt grupați după cum urmează:

- Poluanți direcți, reprezentați în special de pierderile de produse petroliere care pot să apară în timpul alimentării cu carburanți, a reparațiilor, a funcționării defectuoase a utilajelor etc. La acestea se adaugă pulberile rezultate în procesele de excavare, încărcare, transport, descărcare a pământului.
- Poluanți ai solului prin intermediul mediilor de dispersie, în special prin sedimentarea poluanților din aer, proveniți din circulația mijloacelor de transport, funcționarea utilajelor de construcții etc.
- Poluanți accidentali, rezultați în urma unor deversări accidentale la nivelul zonelor de lucru sau cailor de acces.
- Poluanți sinergici, în special asocierea SO₂ cu particule de praf.

Substanțele poluante prezente în emisii și susceptibile de a produce un impact sesizabil la

nivelul solului sunt SO₂, NO_x și metalele grele.

Impactul asupra solului în perioada de construcție este direct, dar și indirect, prin sedimentare, este reversibil, de scurtă durată, cu manifestare locală, cu probabilitate mica de apariție. Este încadrat în categoria impact negativ nesemnificativ.

5.4. Biodiversitatea

În cadrul studiului de evaluare adecvată a fost luată în considerare identificarea și evaluarea tuturor tipurilor de impact negativ al proiectului, susceptibile să afecteze în mod semnificativ biodiversitatea și ariile naturale protejate de interes comunitar.

Astfel, au fost analizate următoarele tipuri de impact potențial:

1. direct și indirect;
2. pe termen scurt sau lung;
3. din faza de construcție, de operare și de dezafectare;
4. rezidual;
5. cumulativ.

Potențialul impact direct și indirect

În privința SPA și a speciilor pentru care s-a desemnat aria, a fost identificată o singură specie – fâsa de câmp (*Anthus campestris*). Impactul direct al proiectului, constă în pierderea suprafeței de habitat de cuibărit și hrănire, de 0,84 ha, care reprezintă la nivelul ROSPA0031, un procent practic nul (0,004%), fapt ce arată că *impactul va fi nesemnificativ asupra speciei*. De asemenea, nu va exista un impact indirect.

În ce privește ROSCI0065, s-a identificat un singur tip de habitat de interes comunitar – 2110-Dune mobile embrionate. Impactul direct va fi reprezentat de eliminarea suprafeței de 0,84 ha, adică suprafața proiectului, ceea ce reprezintă la nivelul sitului, un procent de 0,018 % din totalul suprafeței habitatului respectiv din sit, adică un procent practic nul. Așadar, *impactul va fi nesemnificativ asupra habitatului*, suprafața sa la nivelul sitului fiind de peste 4500 ha,

integritatea sa structurală și funcțională fiind asigurată. De asemenea, nu va exista un impact indirect.

Potențialul impact pe termen scurt sau lung

Pentru orice specie sau tip de habitat de interes comunitar, impactul pe termen scurt constă perturbarea liniștii, prin activitățile specifice ale oamenilor și utilajelor de lucru, pe perioada de execuție. În această perioadă, dacă se va suprapune cu cea a cuibăritului (aprilie-iulie), fâsa de câmp este perturbată, dar nu va exista și un impact marginal, asupra habitatelor învecinate, deoarece specia nu s-a identificat decât pe suprafața de 0,84 ha a proiectului. Pe termen lung, atât pentru fâsă, cât și pentru habitatul de dune mobile embrionare, impactul va fi dispariția acestora, strict pe suprafața proiectului, iar raportat la suprafața siturilor, acesta va fi ne semnificativ.

Potențialul impact din faza de construcție, de operare și de dezafectare

În faza de construcție, a fost prezentat potențialul impact al proiectului, la punctul 2. În perioada de dare în funcțiune a proiectului, respectiv de ocupare a spațiilor de cazare, cu toate activitățile aferente, impactul se va manifesta în primul rând prin stresul sau deranjul cauzat speciilor de pe amplasament și din imediata vecinătate (pe o lățime de 15-20 m de la limitele terenului supus proiectului). Singura specie care poate astfel să fie afectată, este fâsa de câmp, care oricum va dispărea odată cu habitatul de pe cele 0,84 ha ale proiectului. Deranjul prin activitățile umane nu va afecta specia pe terenurile învecinate, aceasta nefiind identificată decât pe suprafața proiectului. Dezafectarea nu va fi o etapă a proiectului analizat.

Potențialul impact rezidual

După aplicarea măsurilor de reducere a impactului sau a celor de conservare pe suprafața și în vecinătatea proiectului, nu va exista un impact rezidual, având în vedere că orice tip de impact analizat este ne semnificativ, iar prin aplicarea măsurilor de reducere a lui, va fi practic nul. Se vor propune unele măsuri de conservare specifice, pentru menținerea speciilor și habitatelor de interes comunitar și nu numai, la nivelul zonei proiectului. Menținerea la nivelul sitului a structurii habitateleor de stepă și a modului de folosință, mai ales prin evitarea transformării lor în terenuri arabile sau scoaterea din circuitul agricol pentru diverse scopuri,

reprezintă o măsură de bază, mai ales pe suprafețele mari, compacte de pajiști.

Potențialul impact cumulativ

Singurul impact cumulativ potențial identificat, este cel legat de cumulara efectelor celor două proiecte de construcții, propuse de acelaș beneficiar, respectiv cel privind construirea celor 6 imobile (analizat în acest studiu) și celui învecinat, care prevede construirea a 18 imobile. Ambele sunt amplasate în zona de studiu, pe structuri de habitat asemănătoare și într-o zonă geomorfologică identică (zona litorală), fiind analizate începând cu faza de PUZ.

Practic, impactul cumulativ al celor două proiecte alăturate și semnificația acestuia asupra speciilor, habitatelor și integrității siturilor, se exprimă astfel:

- Pierderea suprafeței de habitat util pentru fâsa de câmp, respectiv se va pierde o suprafață cumulată de 3 ha, ceea ce reprezintă un procent de 0,0014% din totalul habitatelor utile ale speciei, din ROSPA0031, adică o suprafață practic nulă, raportându-ne și la populația relativ mare a speciei din sit (specie relativ comună, descrisă în formularul standard al sitului). Această pierdere, reprezintă doar un impact ne semnificativ asupra sa;
- Pentru aceeași specie – fâsa de câmp, impactul direct cumulativ asupra sa, prin efectele celor două proiecte, va fi dispariția a maximum 4 exemplare (posibil 2 perechi), ceea ce reprezintă doar un impact ne semnificativ, ținându-se cont și de explicațiile anterioare;
- Pierderea suprafeței tipului de habitat de importanță comunitară – 2110, Dune mobile embrionare, cumulată prin existența celor două proiecte alăturate, va fi de 0,066% din totalul habitatului din ROSCI0065, adică o suprafață practic nulă, ceea ce reprezintă un impact ne semnificativ asupra acestuia;
- Concluzionând la cele prezentate anterior, va exista doar un impact ne semnificativ asupra speciilor și habitatelor de importanță comunitară din cele două situri (ROSPA0031 și ROSCI0065) și unul nul asupra integrității siturilor, integritate care se va păstra și după aplicarea proiectelor, respectiv a funcționării acestora (darea în folosință a ansamblurilor de case de vacanță de pe cele două amplasamente).

Indiferent de tipul de impact, constatăm de asemenea în privința singurei specii de pasăre de

importanță comunitară de pe amplasamentul proiectului (fâsa de câmp – *Anthus campestris*), dar și în general a avifaunei, următoarele:

- nu se va produce fragmentarea habitatului de cuibărit / hrănire / staționare sau utilizat în alte scopuri la nivelul întregului sit, considerând și poziționarea extrem-sudică a proiectului, dar și suprafața foarte mică ce va fi afectată (sub 1 ha) raportată la suprafața totală a sitului – 512820 ha;
- nu vor apare efecte de „barieră” care să ducă la limitarea deplasării păsărilor sau la alte fenomene negative pentru biodiversitate, din aceleași considerente prezentate anterior;
- efectele marginale vor fi inexistente, având în vedere și gradul de degradare și de perturbare a celorlalte tipuri de habitate din vecinătate (o parte a habitatului a fost arat în anii anteriori, existența unor poteci / cărări, gunoi menajer, activitate umană cvasi-permanentă mai ales în sezonul estival sau în week-endurile din perioada de primăvară-vară etc.)

5.5. Populația și sănătatea umană

Mediul socio-economic din arealul în care este localizat amplasamentul va fi afectat nesemnificativ în sens negativ de construcția acestui obiectiv, având în vedere concluziile gradului de afectare a factorilor de mediu abiotici, prezentate anterior. Impactul generat de implementarea acestei investiții va influența în mod pozitiv dinamica socio-economică a orașului. Beneficiile pentru locuitorii orașului sunt legate de sporirea confortului imobiliar, care va contribui la creșterea nivelului de trai.

Având în vedere că obiectivul se va dezvolta într-o zonă destul de puțin locuită în prezent, riscul de a crea disconfort populației din zonă, atât în perioada de construcție, cât și în cea de funcționare, e relativ scăzut. Totuși, trebuie amintite potențialele forme de impact negativ care ar putea afecta componenta antropică în perioada de construcție și în cea de funcționare:

- organizarea de șantier, care întotdeauna provoacă disconfort populației riverane prin zgomot sau creșterea concentrației de pulberi; posibila apariție a unor ambuteiaje în

trafic datorită autovehiculelor de mare tonaj care transportă materiale de construcții sau cele care transport persoanele rezidente, după începerea funcționării; se consideră ca valorile normale de trafic vor crește relativ mult, însă accesul către amplasament este unul facil, dintr-un drum național, astfel încât se consideră că intensificarea traficului nu va genera probleme deosebite în zonă;

- depozitarea necontrolată a deșeurilor de construcție care poate genera un impact estetic negativ;
- poluarea fonică, care ar putea afecta negativ populația, poate crea disconfort populației din zonă, de aceea se recomandă respectarea orelor de liniște și consultarea reprezentanților obiectivelor existente în zonă privind nivelul de disconfort și luarea unor măsuri de comun acord.

În concluzie, se poate afirma că în ceea ce privește impactul generat de implementarea proiectului propus asupra mediului socio-economic al comunei în care se implementează, acesta va fi în principal pozitiv, mai ales după începerea funcționării obiectivelor propuse prin proiect. Impact negativ vor implica doar activitățile din faza de execuție, dar acesta va fi păstrat la niveluri minime prin respectarea condițiilor de trafic pe drumurile publice (rularea cu viteza redusă) și a normelor de transport și execuție de către personalul de pe șantier. Aceste forme de impact negativ participă de fapt la creșterea poluării de fond, caracteristica de altfel tuturor arterelor de circulație și șantiierelor de construcție.

5.6. Peisajul

Proiectul se suprapune peste un peisaj în care prezența antropică este evidentă, cu vegetație naturală și seminaturală modificată, prin urmare implementarea proiectului propus nu va contribui la deprecierea aspectului general al zonei.

6. DESCRIEREA EFECTELOR SEMNIFICATIVE PE CARE PROIECTUL LE POATE AVEA ASUPRA MEDIULUI

Stabilirea semnificației impacturilor prezentate mai sus, s-a efectuat răspunzând la următoarele întrebări:

Va fi o schimbare majoră a condițiilor de mediu?

- Noile caracteristici vor fi disproporționate față de caracteristicile mediului existent?

RĂSPUNS: Nu, proiectul survine pe un fond ocupațional de aceeași natură, zona este afectată de dezvoltare rezidențială, de activități agricole, vegetația naturală este parțial modificată și ruderalizată.

- Impactul va fi neobișnuit în zonă sau deosebit de complex?

RĂSPUNS: nu, impactul este caracteristic tuturor șantiierelor de construcție.

- Impactul se va extinde pe o arie largă?

RĂSPUNS: nu, toate formele de impact identificate mai sus se manifestă local

- Va exista un potențial de impact transfrontalier?

RĂSPUNS: nu

- Vor fi afectați mulți oameni?

RĂSPUNS: nu, populația va fi afectată ușor în perioada construcției și nu direct, ci mai ales indirect, prin intensificarea traficului greu în zonă sau zgomot.

- Vor fi afectați mulți receptori de alte tipuri (faună și floră, întreprinderi, facilități)?

RĂSPUNS: nu, biodiversitatea este potențial afectată, însă nu semnificativ, după cum relevă studiul de evaluare adecvată.

- Vor fi afectate caracteristicile sau resursele valoroase sau limitate?

RĂSPUNS: proiectul nu implică un consum ridicat de resurse.

- Există riscul ca standardele de mediu să fie încălcate?

RĂSPUNS:

- Există riscul ca siturile, zonele, caracteristicile protejate să fie afectate?

RĂSPUNS: amplasamentul este inclus în arii naturale protejate, dar obiectivele de conservare ale acestora nu vor fi afectate decât nesemnificativ de implementarea proiectului.

- Există o probabilitate mare de apariție a efectului?

RĂSPUNS: în condițiile aplicării măsurilor, probabilitatea de apariție a majorității formelor de impact este redusă.

- Impactul se va manifesta pentru o perioadă lungă de timp?

RĂSPUNS: nu, majoritatea formelor de impact se vor manifesta temporar, pe perioada construcției.

- Efectul va fi permanent, mai degrabă decât temporar?

RĂSPUNS: efectele sunt temporare în cea mai mare măsură. Scoaterea unor suprafețe de teren din circuitul natural este singurul impact permanent, dar nu este semnificativ.

- Impactul va fi continuu sau intermitent?

RĂSPUNS: impactul va fi intermitent, manifestându-se în perioadele în care se efectuează lucrările de construcție.

- Dacă impactul este intermitent, acesta va fi frecvent sau rar?

RĂSPUNS: impacturile se manifestă intermitent, iar dacă se vor aplica măsurile de reducere, se vor manifesta rar.

- Impactul va fi ireversibil?

RĂSPUNS: cele mai multe forme de impact sunt reversibile, după încheierea lucrărilor, factorii de mediu vor reveni la dinamica naturală, cu excepția solului de pe suprafețele acoperite de construcții, a cărui dinamică naturală va fi întreruptă.

- Va fi dificil să se evite, reducă, repare sau să se compenseze efectul?

RĂSPUNS: există măsuri de reducere a impactului care dacă vor fi aplicate, vor conduce la prevenirea / reducerea impactului.

Cât privește impactul cumulative, zona este în plină dezvoltare imobiliară, prin urmare proiectul survine pe un fond ocupațional de aceeași natură. În paralel cu proiectul propus, pe un amplasament situat la nord de cel vizat de prezentul proiect, se va dezvolta o investiție similară, dar de amploare mai mare. Din analiza formelor de impact potențiale și a intensității, nu se estimează ca impactul cumulat să ajungă la intensitatea semnificativ pentru niciun factor de mediu

Având în vedere cele expuse mai sus, precum și concluziile studiului de evaluare adecvată, nu au fost identificate forme de impact semnificativ asupra factorilor de mediu.

7. DESCRIEREA MĂSURILOR DE REDUCERE / PREVENIRE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

Măsuri pentru reducerea / prevenirea impactului asupra apei:

- gestionarea corespunzătoare a materiilor prime, respectarea arealelor de depozitare (depozitarea în aer liber, în spații închise) în funcție de starea fizică a materialelor folosite și de potențialul impact asupra mediului;
- evitarea contactului unor deșeuri rezultate (deșeuri menajere, deșeuri metalice, deșeuri lemnoase, etc) cu solul sau direct cu elemente ale componentei hidrice;
- verificarea periodică a integrității conductelor în vederea evitării pierderilor de apă;
- atenție sporită privind activitățile care ar putea afecta funcțiile ecosistemului maritim din proximitate (depozitare de deșeuri, deversare ape încărcate cu detergenți/solvenți etc);
- se vor respecta cu strictețe condițiile impuse prin avizul de gospodărire a apelor 120 / 23.12.2019.

Măsuri pentru reducerea / prevenirea impactului asupra aerului:

- amenajarea de platforme speciale pentru depozitarea materialelor, a utilajelor și deșeurilor;
- alimentarea cu combustibil a utilajelor doar de la stații de alimentare centralizate și nu pe amplasament;
- reducerea activităților care generează mult praf în perioadele cu vânt puternic, precum și umectarea suprafețelor de lucru la nevoie;
- utilizarea unor utilaje și echipamente în stare optimă de funcționare;
- respectarea vitezei maxime de rulare în perioada de funcționare a investiției – 25 km/h pe aleile interioare ale complexului;

- pulverizarea apei pe carosabil pentru evitarea antrenării pulberilor fine de praf în atmosferă în perioadele secetoase.

Măsurile pentru reducerea / prevenirea impactului asupra solului/subsolului:

- limitarea la minimum a terenului scos din circuitul pedologic natural;
- management eficient al materiilor prime și al deșeurilor cu potențial de poluare chimică și biologică a solului;
- depozitarea adecvată a deșeurilor de construcție și a celor din perioada de funcționare, în locuri special amenajate și pe perioade cât mai reduse de timp;
- întreținerea adecvată a bazinelor de retenție a apelor pluviale și menajere;
- monitorizarea emisiilor în aer pentru a nu depăși valorile estimate și a nu produce poluarea solului prin sedimentare.

Măsurile pentru reducerea / prevenirea impactului asupra mediului socio-economic:

- Lucrările se vor executa în baza unui program și vor afecta cât mai puțin circulația, cu semnalizarea corespunzătoare pe timp de zi și noapte;
- Materialele rezultate din săpături vor fi transportate pe titularului, pentru a nu afecta circulația, urmând a fi readuse la finalizarea lucrărilor în vederea refacerii suprafeței topografice inițiale;
- Se va asigura accesul autovehiculelor de intervenție (salvare, pompieri etc.) La imobilele din zonă pe toată durata executării lucrărilor, dar mai ales după, pe perioada funcționării;
- Funcționarea utilajelor de construcție, a mijloacelor de transport și activitatea de șantier nu vor afecta suprafețe extinse;
- Reprezentanții obiectivelor existente în zonă vor fi în permanență consultați privind nivelul de disconfort generat de lucrări prin zgomot sau poluare.

8. CERINȚE DE MONITORIZARE

Activitățile de monitorizare sunt necesare în vederea cuantificării impactului implementării proiectului asupra factorilor de mediu cu scopul adoptării măsurilor optime de protecție a acestora și se poate desfășura atât în faza de execuție, cât și în cea de operare.

În etapa de execuție, nu se impune monitorizarea calitatii factorilor de mediu prin prelevarea de probe, obiectivul negenerând un nivel de poluare ridicat. Se va urmări însă ca disconfortul produs populației din zonă să fie redus la minim, fiind nevoie de o consultare permanentă a titularului cu aceștia.

Stabilirea calitatii inițiale a factorilor de mediu, ca reper pentru modificările ce vor surveni ca efect al lucrărilor de reabilitare, se va face analitic, prin estimări maxime ale nivelurilor de poluare pornind de la informațiile prevăzute în cartile tehnice ale utilajelor implicate în construcție. În ceea ce privește nivelul de zgomot și vibrații, vor exista consultări permanente cu populația posibil a fi afectată de acest aspect în vederea minimizării stării de disconfort ce ar putea fi indusă acesteia.

Alegerea amplasamentelor lucrărilor temporare și definitive, a organizării de șantier sau a depozitelor temporare se va face în concordanță cu normele în vigoare, cu restricțiile și normele impuse de criteriile tehnice, economice și de mediu.

În cazul acestui proiect, monitorizarea mediului este mai importantă în faza de realizare a investiției, având în vedere că proiectul nu pregătește cadrul pentru o activitate de producție. Pe perioada de realizare a investiției, se va verifica modul în care s-a aplicat proiectul, conform specificațiilor prevăzute și aprobate în actele de reglementare emise de instituțiile în cauză, iar pe de altă parte se va verifica eficiența măsurilor de minimizare în atingerea scopului urmărit. Astfel de verificări implică inspecții fizice (amplasarea materialelor de construcție, depozitarea deșeurilor).

În perioada de exploatare a investiției se va monitoriza consumul de apă prin intermediul apometrelor, respectiv modul de gestionare a deșeurilor menajere.

9. DESCRIEREA METODELOR DE EVALUARE UTILIZATE

În cadrul prezentului raport, au fost identificate mai multe forme potențiale de impact asupra factorilor de mediu, cu diferite magnitudini, durate și intensități. În vederea evaluării sintetice a impactului potențial asupra mediului, în termeni cât mai relevanți, au fost stabilite categorii de impact care să permită evidențierea efectelor potențiale semnificative asupra mediului generate proiect.

În vederea evaluării impactului activităților proiectului, s-a utilizat matricea de evaluare a semnificației impactului din tabelul 7

Tabel 6. Categorii de impact

Caracteristicile efectelor/criterii	Scara efectelor și parametrii		
	Scăzut/minor	mediu	Ridicat/semnificativ
Magnitudinea efectului – mărimea sau gradul de impact în comparație cu condițiile sau pragurile inițiale și alți parametri de măsurare aplicabili (de exemplu, standarde, ghiduri, obiective). Magnitudinea indică nivelul impactului într-o zonă, de la impact minor până la distrugere totală. Un impact de intensitate scăzută pe o suprafață mare ar putea fi mai rău decât un impact de intensitate mare într-o zonă mică, în funcție de anumite elemente.			
	Efectul modifică minor condițiile inițiale; totuși, este mai mic decât valorile de referință prevăzute în legislație	Efectele conduc la depășirea valorilor de referință, dar are un efect limitat asupra componentelor importante ale mediului	Efectele conduc la depășirea valorilor de referință și la impact ridicat asupra componentelor importante ale mediului
Întinderea spațială (geografică) a efectului <i>Zona în care impactul va avea loc și va fi măsurabil, de la metri pătrați la kilometri pătrați</i>			
	Efect limitat la amplasamentul proiectului.	Efect la nivel local.	Efect la nivel regional / național / transnațional
Durata/sincronizarea – perioada de timp în care impactul va persista. <i>Evenimentele pe termen scurt pot crea impact semnificativ dacă ele au loc frecvent. Ele pot coincide cu perioade sensibile în mediul receptor, precum ciclurile de reproducere la specii.</i>			
	Efectul este limitat la evenimente pe termen scurt (de exemplu, faza de pregătire a șantierului sau faza de construcție).	Efectul este limitat la faza de operare și întreținere și/sau faza de scoatere din funcțiune.	Efectul se extinde dincolo de faza de scoatere din funcțiune.
Frecvența (sau probabilitatea) – rata de recurență a impactului (sau condițiile care produc impactul)			
	Condițiile sau fenomenele care produc efectul au loc rar.	Condițiile sau fenomenele care produc efectul pot avea loc o dată sau de mai multe ori în timpul existenței proiectului.	Condițiile sau fenomenele care produc efectul pot avea loc des și la intervale regulate și frecvente.

Caracteristicile efectelor/criterii	Scara efectelor si parametrii		
	Scăzut/minor	mediu	Ridicat/semnificativ
Reversibilitatea – gradul în care impactul poate fi atenuat(măsurat de obicei prin necesar pentru ca mediul să revină la starea naturală).			
	Efectul este reversibil (de exemplu, încetează de îndată ce sursa/factorul de stres este îndepărtat(ă)).	Efectul persistă un anumit timp după ce sursa/factorul de stres este îndepărtat(ă), dar în final încetează (de exemplu, este reversibil pe toată durata proiectului).	Efectul nu este reversibil.
Importanța ecologică – importanța factorului afectat pentru păstrarea integrității și funcțiilor ecosistemului. Calitatea mediului receptor este în general identificată prin declararea zonelor de conservare, identificarea speciilor protejate și alte trăsături naturale valoroase			
	Componentele biotice sunt comune și abundente la nivel local.	Componentele biotice sunt mai puțin comune și cu abundență limitată în regiune.	Componentele biotice sunt mai puțin comune și cu abundență limitată pe teritorii mai extinse / inclusiv în context transfrontieră.
Valoarea pentru societate – valoarea atributului sau trăsăturilor mediului pentru societate			
	Componentele valoroase ale mediului joacă un rol limitat și indirect în menținerea nivelului economic, structurii sociale, stabilității comunității și caracterului comunităților locale.	Componentele valoroase ale mediului joacă un rol important, dar indirect, în menținerea nivelului economic, structurii sociale, stabilității comunității și caracterului comunităților locale, stării de sănătate și bunăstării populației locale.	Componentele valoroase ale mediului joacă un rol important, și direct în menținerea nivelului economic, structurii sociale, stabilității comunității și caracterului comunităților locale, stării de sănătate și bunăstării populației locale.
Impactul asupra sănătății umane – gradul în care unele aspecte ale sănătății umane pot fi afectate			
	Efectul modifică minor condițiile inițiale; totuși, este mai mic decât valorile de referință prevăzute în legislație	Efectele conduc la depășirea valorilor de referință, dar are un efect limitat asupra sănătății umane	Efectele conduc la depășirea valorilor de referință și la impact ridicat asupra sănătății umane
Sustenabilitatea – gradul în care impactul ar putea conduce la compromiterea abilității generațiilor următoare de a-și satisface nevoile			
	Efectul nu afectează existența componentelor valoroase ale mediului sau utilizarea acestora ca resurse.	Efectul va conduce la diminuarea unor resurse pe toată durata proiectului. Componentele valoroase ale mediului vor fi disponibile în continuare.	Efectul va conduce în timp scurt la epuizarea resursei și va compromite deci satisfacerea nevoilor generației viitoare cu privire la acea resursă.
Senzitivitatea amplasamentului - sensibilitatea mediului receptor asupra căruia se manifestă efectul, inclusiv capacitatea acestuia de a se adapta la schimbările pe care Proiectele le pot aduce			

Caracteristicile efectelor/criterii	Scara efectelor si parametri		
	Scăzut/minor	mediu	Ridicat/semnificativ
	Un receptor care nu este important pentru funcționarea sistemului din care face parte, sau care este important dar rezistent la schimbări (în contextul proiectului propus) și își va reveni rapid pe cale naturală la starea dinaintea impactului odată ce activitatea generatoare de impact se oprește.	Un receptor care este important pentru funcționarea sistemului din care face parte. Poate fi mai puțin rezistent la schimbări dar poate fi readus la starea inițială prin acțiuni specifice, sau se poate reface pe cale naturală în timp.	Un receptor care este de importanță majoră pentru funcționarea sistemului din care face parte, care nu este rezistent la schimbări și care nu poate fi readus la starea inițială.

Principiul de baza luat în considerare în determinarea impactului asupra factorilor/aspectelor de mediu a constat în evaluarea propunerilor proiectului în raport cu legislația în vigoare și cu o serie de obiective de mediu, prezentate în tabelul 8.

Tabel 7. Obiective de sustenabilitate

Sectoare relevante de dezvoltare	Criterii de sustenabilitate
Energie, transport, industrie	Minimizarea consumului de resurse neregenerabile
Energie, agricultură, exploatare forestieră	Utilizarea resurselor neregenerabile în relație cu cantitatea disponibilă și cu capacitatea de regenerare
Industrie, energie, agricultură, resurse de apă, mediu	Managementul substanțelor periculoase și a deșeurilor să țină cont de capacitatea de asimilare a mediului (facilități de eliminare, senzitivitatea arealului receptor etc.)
Industrie, energie, agricultură, resurse de apă, mediu	Conservarea și îmbunătățirea stării florei și faunei sălbatice, a habitatelor și peisajului
Agricultură, exploatare forestieră, resurse de apă, mediu, industrie, turism, resurse culturale	Conservarea și îmbunătățirea stării solului și a resurselor de apă
Turism, mediu, industrie, transport, resurse culturale	Conservarea și îmbunătățirea stării resurselor culturale și istorice
Mediu urban, industrie, turism, transport, energie, resurse hidrice, resurse culturale	Conservarea și îmbunătățirea stării mediului la nivel local
Transport, energie, industrie	Protecția atmosferei și combaterea schimbărilor climatice
Cercetare, mediu, turism, resurse culturale	Creșterea gradului de conștientizare a populației față de problemele de mediu și dezvoltarea unor programe de educație în domeniul mediului.
Toate sectoarele	Promovarea participării publice în adoptarea deciziilor de dezvoltare la nivel local.

Criteriile pentru determinarea gradului de compatibilitate a proiectului propus cu obiectivele de mediu sunt prezentate în tabelul 9.

Tabel 8. Criterii pentru determinarea impactului proiectului asupra factorilor de mediu

Factor de mediu/aspect analizat	Criterii de evaluare
Implementarea proiectului în contextul teritorial și socio-economic existent	<ul style="list-style-type: none"> - Oportunitatea implementării proiectului - Gradul în care proiectul creează un cadru pentru proiecte ierarhic inferioare și alte activități viitoare - Relevanța proiectului din perspectiva dezvoltării durabile - Corelația cu alte planuri, programe și proiecte
Apa	<ul style="list-style-type: none"> - Captări de apă și implicațiile acestora în dinamica naturală a apei - Evacuări de apă uzată - Măsuri privind reducerea consumului de apă - Asigurarea alimentării centralizate cu apă care să corespundă standardelor de potabilitate - Asigurarea canalizării centralizate, care să permită un control mai eficient asupra compoziției apelor deversate
Aer	<ul style="list-style-type: none"> • - Concentrații de poluanți în emisiile de la sursele mobile (utilajele de execuție, mijloacele de transport)
Sol/subsol/utilizarea terenurilor	<ul style="list-style-type: none"> - Scoaterea din circuitul pedologic a terenurilor destinate construcțiilor - Măsuri pentru un management eficient a deșeurilor care să reducă efectele indirecte asupra solului, apei freatică și peisajului - Surse de poluare asupra solului

Biodiversitate/peisaj/spații verzi	<ul style="list-style-type: none"> - Raportul teritorial și posibile implicații asupra unor areale protejate - Gradul de afectare a speciilor și habitatelor din zonele seminaturale cărora li se schimbă funcțiunea - Fragmentarea/reducere ecosistemică - Măsurile de reducere a impactului asupra biodiversității - Modificări asupra peisajului la scară locală - Modificarea raportului dintre tipurile de utilizare a terenului - Măsurile de reducere a impactului asupra peisajului
Managementul riscurilor de mediu	<ul style="list-style-type: none"> - Situații de risc indus de proiect - Măsurile pentru eliminarea/reducerea riscului indus asupra factorilor de mediu
Mediul social și economic	<ul style="list-style-type: none"> - Calitatea factorilor de mediu în raport cu valorile limită specifice pentru protecția sănătății umane din zona de impact a proiectului - Propuneri pentru rezolvarea problemelor la nivelul dotărilor edilitare (apă, canalizare, managementul deșeurilor etc.) - Forme de impact socio-economic (dezvoltare imobiliară, economie, forța de muncă, calitatea vieții etc.)
Moștenirea culturală și patrimoniul istoric	<ul style="list-style-type: none"> - Gradul de afectare de către proiect a elementelor cu valoare culturală și istorică deosebită

10. RISCURI DE ACCIDENTE MAJORE

Construcțiile de orice fel, fie ele și cu funcție rezidențială, trebuie să țină seama de o serie întreagă de norme de siguranță de importanță maximă, în caz contrar putând să apară un număr de potențiale riscuri privind siguranța oamenilor, a viețuitoarelor și mediului. Luarea măsurilor corespunzătoare de siguranță are drept scop evitarea apariției oricăror riscuri, precum și a situațiilor neprevăzute, respectiv contribuția la asigurarea operării în siguranță a complexului. Măsurile de siguranță ce se impun se referă în principal la următoarele aspecte, cele considerate mai importante fiind și detaliate:

- Prevenirea exploziilor și a incendiilor. În acord cu Directiva Europeană 1999/92/EC,

zonele periculoase (ex-zone) sunt clasificate în funcție de frecvența și durata de apariție a atmosferelor explozive. Complexul rezidențial cu ridică riscuri de explozii. Alimentarea cu gaz va fi controlată de furnizor pentru a preveni apariția unor scurgeri și implicit a unor explozii. În pofida faptului că producerea exploziilor are loc numai în anumite condiții, există întotdeauna riscul de incendiu, în cazul existenței focului deschis, a scurt-circuitelor apărute în interiorul dispozitivelor electrice sau a trăsnetelor. Ca măsuri de reducere a riscului de incendiu se pot menționa: elaborarea unei proceduri interne și a unor instructaje; dotarea amplasamentului cu echipamente de intervenție rapidă în caz de incendiu (extinctoare); legarea la pământ a echipamentelor, pentru prevenirea descărcărilor electrostatice; Va fi asigurată siguranța și etanșitatea recipientilor de depozitare prin verificări periodice ale acestora;

- Prevenirea pericolelor mecanice;
- Soliditatea statică a construcțiilor;
- Siguranța electrică;
- Protecția împotriva descărcărilor electrice atmosferice;
- Siguranța termică;
- Protecția fonică;
- Evitarea emisiilor poluante pentru atmosferă;
- Prevenirea scurgerilor de carburant sau uleiuri în apele freatice și de suprafață;
- Evitarea eliberării de poluanți în timpul evacuării deșeurilor.

11. REZUMAT NETEHNIC

TITULARUL PROIECTULUI

Numele SC LOGIS PROJECT SRL

Adresa poștală Ovidiu, str. Dacia nr. 35, județul Constanța

Numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet: tel.0751111334; e-



mail: cristi.stanciu@tomisestate.ro

Numele persoanelor de contact: STANCIU CRISTIAN, tel.: tel.0751111334; e-mail: cristi.stanciu@tomisestate.ro

DESCRIEREA SUCCINTĂ A PROIECTULUI

Proiectul vizează construirea unui ansamblu rezidențial cu funcțiuni de locuire sezonieră sau/și permanentă, format din 6 corpuri de locuințe colective, fiecare fiind la rândul său format din câte 8 apartamente. Proiectul presupune construcția clădirilor, amenajarea căilor de acces și a parcărilor, racordarea la utilități, amenajarea spațiilor verzi.

Proiectul va fi implementat pe baza următoarelor etape:

- lucrări de organizare de șantier;
- lucrări de excavație;
- lucrări de execuție a structurilor de rezistență;
- lucrări de instalații sanitare, electrice și ventilație;
- lucrări de finisaje;
- lucrări de amenajare.

Proiectul nu pregătește cadrul pentru desfășurarea niciunei activități de producție. În etapa de funcționare, complexul va avea funcții de locuire și servicii.

DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI

Amplasamentul, cu o suprafață totală de 8099.00 ha, este situat în comuna Corbu, în zona plajei Corbu, la aproximativ 3 km est de satul Corbu și 8 km sud de satul Vadu.

Terenul se suprapune peste Parcela NN 594/1/3, Nr. Cadastral 110099.

IMPACTUL PROGNOZAT

Folosindu-se practicile certificate în domeniu, s-a făcut o evaluare a impactului în mod analitic (pe fiecare componenta de mediu în parte, analizând atât efectele negative, cât și pe cele pozitive pe care obiectivul le implica), urmărindu-se evaluarea comparativă între starea ideală a mediului și starea posibil a fi generată de proiect. Poluanții evacuați în mediu au fost

estimati și comparați cu limitele admise prin legislația în vigoare.

Aspectele de mediu cu importanța cea mai ridicată având în vedere specificul proiectului au fost:

- Solul
- Biodiversitatea;
- Populația.

Majoritatea formelor de impact se vor produce în perioada de execuție, sunt locale, temporare, reversibile și evaluate ca fiind negativ nesemnificative.

Concluzionăm astfel prin a afirma ca *proiectul nu va afecta mediul în mod semnificativ*
fapt pentru care propunem

ELIBERAREA ACORDULUI DE MEDIU PENTRU PROIECTUL CONSTRUIRE 6 CORPURI COLECTIVE CU REGIM DE ÎNĂLȚIME P+1^E, DEZMEMBRARE TEREN, BRANSAMENTE UTILITATI SI ORGANIZARE DE SANTIER

12. BIBLIOGRAFIE

Rojanschi, V., Bran, F., Diaconu, G., Grigore, F. (2004), Evaluarea impactului ecologic și auditul de mediu, Editura ASE

- Legea 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului
- OM 863/2002 privind aprobarea ghidurilor metodologice aplicabile etapelor procedurii-cadru de evaluare a impactului asupra mediului
- HG 1076/2004 privind stabilirea procedurii de realizare a evaluării de mediu pentru planuri și programe

- OUG 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare
- OM 1964/2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, modificat prin OM 2387/2011
- OM 46/2016 privind instituirea regimului de arie naturală protejată și declararea siturilor de importanță comunitară ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România
- OM 19/2010 pentru aprobarea Ghidului metodologic privind evaluarea adecvată a efectelor potențiale ale planurilor sau proiectelor asupra ariilor naturale protejate de interes comunitar
- HG 1284/2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, modificată prin HG 971/2011
- HG 663/2016 privind instituirea regimului de arie naturală protejată și declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România
- Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare
- Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare