

RAPORT PRIVIND IMPACTUL ASUPRA MEDIULUI

**Construire ansamblu locuinte colective lot 1- Greenfield
Constanta; Blocuri tip: XA- P+11E+Etaj tehnic; XB- P+8E+Etaj
tehnic; XC- P+8E+Etaj tehnic; M1- P+11E+Etaj tehnic; M2-
P+11E+Etaj tehnic;
Parcaj- S+P+4E**

Mun. Constanta, str. Nespecificata, Parcela 267, jud. Constanta

Beneficiar: IMPACT DEVELOPER&CONTRACTOR S.A. Bucuresti

Mai 2020

Denumire proiect conform Certificat de urbanism:

**Construire ansamblu locuinte colective lot 1- Greenfield Constanta;
Blocuri tip: XA- P+11E+Etaj tehnic; XB- P+8E+Etaj tehnic; XC-
P+8E+Etaj tehnic; M1- P+11E+Etaj tehnic; M2- P+11E+Etaj tehnic;
Parcaj- S+P+4E**

Amplasament:

mun. Constanta, str. Nespecificata, Parcela 267, jud. Constanta

Beneficiar:

IMPACT DEVELOPER&CONTRACTOR S.A.

**Bucuresti, sector 1, Soseaua Bucuresti-Ploiesti nr. 172-176, Willbrook
Platinum Business & Convention Center, Cladirea A, etajul 1**

Proiectant general:

Vlad Simionescu & Asociatii Arhitecti SRL Bucuresti

Elaboratori ai Raportului privind impactul asupra mediului:

Oprescu Daiana Madalina - Elaborator atestat pentru RM, RIM, BM, RA, pozitia 109 in Registrul National al elaboratorilor de studii pentru protectia mediului

S.C. ENVIRO QUALITY CONCEPT S.R.L.- Elaborator atestat pentru RM, RIM, BM, RA, EA, pozitia 593 in Registrul National al elaboratorilor de studii pentru protectia mediului (ANEXA 12)



CUPRINS

1.DESCRIEREA PROIECTULUI	3
2. ANALIZA ALTERNATIVELOR	30
3.ASPECTE RELEVANTE ALE STARII ACTUALE A MEDIULUI SI EVOLUTIA IN CAZUL ALTERNATIVEI „ZERO”.....	32
4.DESCRIEREA FACTORILOR DE MEDIU SUSCEPTIBILI A FI AFECTATI DE PROIECT.....	40
4.1 APA.....	40
4.2. AERUL.....	46
4.3. SOLUL SI SUBSOLUL	52
4.4.BIODIVERSITATEA	58
4.5. PEISAJUL.....	61
4.6. POPULATIA, MEDIUL SOCIAL SI ECONOMIC, PATRIMONIUL CULTURAL	63
4.7. INTERACTIUNEA DINTRE FACTORII PREVAZUTI LA PCT. 4.1-4.6.....	63
5. EFECTELE POTENTIALE SEMNIFICATIVE.....	67
6. METODE DE PROGNOZA SI DIFICULTATI.....	82
7.DESCRIEREA MASURILOR PENTRU EVITAREA, PREVENIREA, REDUCEREA EFECTELOR NEGATIVE. MONITORIZAREA MEDIULUI.	85
8.DESCRIEREA EFECTELOR NEGATIVE SEMNIFICATIVE PRECONIZATE IN CAZ DE ACCIDENT MAJOR SI/SAU DEZASTRE RELEVANTE PENTRU PROIECT	91
9. REZUMAT CU CARACTER NETEHNIC.....	94
10. BIBLIOGRAFIE SI BAZE LEGALE	
11. Lista tabele si figuri	
12. Glosar de termeni	
13. Anexe	

1. DESCRIEREA PROIECTULUI

1.1. Informatii generale

Denumirea investitiei:

“Construire ansamblu locuinte colective lot 1- Greenfield Constanta; Blocuri tip: XA- P+11E+Etaj tehnic; XB- P+8E+Etaj tehnic; XC- P+8E+Etaj tehnic; M1- P+11E+Etaj tehnic; M2- P+11E+Etaj tehnic; Parcaj- S+P+4E”, propus a fi amplasat in mun. Constanta, str. Nespecificata, parcela 267, jud. Constanta

Informatii despre titular:

S.C. IMPACT DEVELOPER&CONTRACTOR S.A.

Bucuresti, sector 1, Soseaua Bucuresti-Ploiesti nr. 172-176, Willbrook Platinum Business & Convention Center, Cladirea A, etajul 1

CUI: 1553483

J40/7228/2018

Prezentul Raport este realizat in cadrul procedurii de solicitare a Acordului de mediu pentru proiectul mentionat in titlu. Pentru realizarea lucrarii s-au utilizat urmatoarele surse de informatii:

- certificatul de urbanism;
- memoriul de proiectare;
- piese desenate (plan situatie, plan incadrare in zona);
- date privind starea factorilor de mediu in judetul Constanta;
- studiul geotehnic;
- alte avize obtinute pentru proiect, conform certificatului de urbanism;
- actul de reglementare din punct de vedere al protectiei mediului obtinut la faza de avizare a Planului urbanistic zonal;
- legislatia de mediu in vigoare, aplicabila proiectului analizat;
- date si informatii din literatura de specialitate, conform bibliografiei mentionate.

Etapele realizarii studiului includ:

- analiza preliminara: stabilirea obiectivului lucrarii si limitele in care se realizeaza, raportat la tipul de proiect promovat;

- identificarea impactului: analiza situatiei existente, analiza etapelor de dezvoltare ale proiectului si descrierea potentialelor efecte identificate;
- estimarea impacturilor pozitive si negative si probabilitatea de producere;
- identificarea actiunilor de reducere a impactului negativ, strategii pe fiecare etapa de dezvoltare a obiectivului;
- stabilirea limitelor evaluarii raportat la informatiile disponibile.

Ca si structura si continut, lucrarea de fata se supune cerintelor Anexei 4 la Legea 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului.

Pentru evaluarii starii initiale a mediului si prognoza evolutiei se apeleaza la metode de evaluare a unei stari existente/metode de investigare, metode de prognoza a unei situatii ipotetice a mediului determinata de varianta aleasa pentru activitatea propusa.

Legislatie aplicabila

Activitatii propuse de proiect ii sunt aplicabile toate prevederile legislatiei de mediu in vigoare, relevante pentru un astfel de obiectiv: OUG 195/2005 privind protectia mediului, aprobata de Legea 265/ 2006, cu modificarile si completarile ulterioare, legislatia in domeniul protectiei calitatii aerului, a solului si a corpurilor de apa, standardele nationale si europene de calitate a mediului.

1.2. Amplasamentul proiectului

Zona vizata de proiect se afla in intravilanul municipiului Constanta, terenul este identificat cu numarul cadastral 251613, UTR M2, jud. Constanta.

Municipiul Constanta se afla in partea de sud-est a tarii, pe coasta Marii Negre. Suprafata teritoriului administrativ include orasul Constanta, impreuna cu cartierul Palazu Mare si statiunea Mamaia si este de 124,89 km². Partea de nord a municipiului, statiunea Mamaia, se afla pe malul unei lagune, avand o plaja de 7 km lungime, plaja care continua cu alti 6 km pe teritoriul orasului Navodari.

Municipiul se invecineaza cu orasele Navodari si Ovidiu la nord, cu comuna Agigea la sud, comuna Valu lui Traian la vest, comuna Cumpana la sud-vest si Marea Neagra la est.

Terenul este proprietatea beneficiarului, SC Impact Developer&Contractor SA.

Pentru aceasta suprafata s-a promovat si a fost aprobat in conformitate cu prevederile legislative un plan urbanistic zonal aprobat prin HCL Constanta nr. 294/31.07.2019.

Destinatia amplasamentului, conform Certificatului de urbanism nr. 508/29.01.2020, emis de catre Primaria mun. Constanta, este de “*zona locuinte colective, comert, servicii, birouri, parcaje multietajate si dotari urbane*”.



Figura 1-1: Incadrarea in teritoriu

Zona vizata de proiect se afla situata in limita teritoriului administrativ al mun. Constanta, in partea de nord-vest si are urmatoarele vecinatati (conform datelor de proiectare):

- la nord – vest: strada Amsterdam;
- la nord-est: strada Praga;
- la sud-est: strada Florenta;
- la sud-vest: SV1.

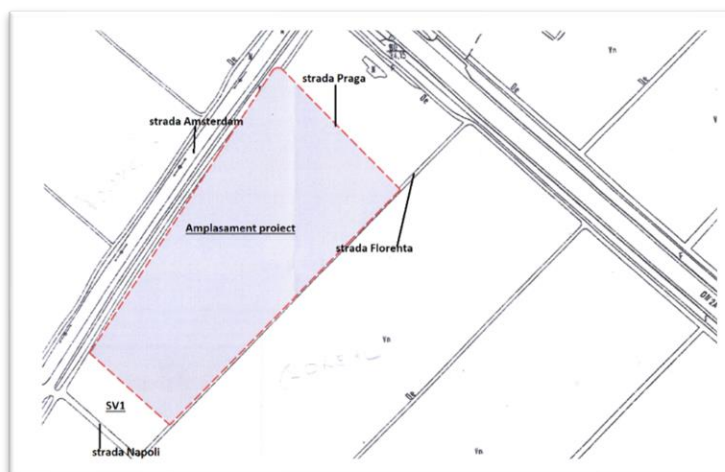


Figura 1-2: Limite amplasamentului

Initial beneficiarul a detinut doua parcele de teren, cu numerele cadastrale 204639 si 200385, cu suprafatele de 5900 mp si 13600 mp (rezultand un total de 19500mp). Acestea au fost dezmembrate, iar o parte din teren a fost cedat Primariei mun. Constanta pentru realizarea unor strazi (strazile Praga, Amsterdam, Florenta). Dupa dezmembrare, cedarea terenului si alipirea a doua din parcelele rezultate s-a obtinut terenul cu numarul cadastral 251613 (care face obiectul prezentului proiect). Indicatorii urbanistici s-au raportat la suprafata initiala a terenului, cu respectarea prevederilor planului urbanistic zonal aprobat.

Suprafata terenului studiat este de 16645 mp. Terenul are forma neregulata si este relativ plat.

Conform certificatului de urbanism nr. 508/29.01.2020 (ANEXA 1), folosirea actuala a terenului este de „teren liber”, icategoria de folosinta este de „curti constructii”, iar utilizarile admise sunt de „locuinte colective, functiuni complementare locuirii la parter in limita a max 25% din suprafata construita, comert, centre comerciale, servicii sanitare, servicii financiar-bancare, servicii profesionale, hoteluri, alimentatie publica, recreere, showroom, parcari multietajate”.

Documente/reglementari existente privind planificarea/ amenajarea teritoriala in zona amplasamentului proiectului

Terenul studiat pe care se vor amplasa obiectele proiectului reprezinta teren asupra caruia beneficiarul are drept legal de utilizare.

Obiectivul propus se incadreaza in tipologia urbanistica a zonei analizate.

Conform Certificatului de urbanism, amplasamentul este intravilan si face parte din UTR M2, mun. Constanta.

Pentru acest proiect s-au obtinut pana in momentul de fata urmatoarele comunicari/avize:

Tabel 1-1: Lista avize/comunicari

Emitent	Nr. aviz/comunicare
Telekom Romania Communications SA (ANEXA 2)	218/18.02.2020
Ministerul Culturii - Directia Judeteana pentru Cultura Constanta (ANEXA 3)	267/Z/27.02.2020
E-Distributie Dobrogea SA (ANEXA 4)	05552975/02.03.2020
Confort Urban SRL Constanta (ANEXA 5)	R3357/02.04.2020
Distrigaz Sud Retele (ANEXA 6)	314.946.876/21.02.2020
SN TRANSGAZ SA (ANEXA 7)	ETCT 1100/25.02.2020

RAJA SA (ANEXA 8)	16564/295/28.02.2020
RCS-RDS (ANEXA 9)	2006/04.03.2020
Directia de Sanatate Publica a jud. Constanta (ANEXA 10)	IMA 4792R/08.04.2020

1.3. Caracteristici fizice ale proiectului

Prin proiect se propune construirea a cinci imobile de locuinte colective si a unei cladiri cu rol de parcaj suprateran ce include si un nivel subteran.

Tabel 1-2: Caracteristici imobile

Cladire/amenajare	Suprafata construita (mp)	Inaltime la cornisa (m)	Observatii
XA	554,40	39,20	P+11E+Etaj tehnic Locuinte colective si spatiu comercial la parter 77 unitati locative
XB	547,07	28,65	P+8E+Etaj tehnic Locuinte colective 62 unitati locative
XC	547,07	28,65	P+8E+Etaj tehnic Locuinte colective 62 unitati locative
M1	484,12	37,65	P+11E+Etaj tehnic Locuinte colective 71 unitati locative
M2	484,12	37,65	P+11E+Etaj tehnic Locuinte colective 71 unitati locative
Cladire parcaj	1887,50	14,68	S+P+4E 289 locuri de parcare Accesul auto se va realiza din strada Florenta
Loc de joaca	96	-	
Platforme pentru deseuri	2x30,24 2x24,00	-	Se prevad 4 platforme pentru amplasarea containerelor pentru deseuri
Anexe	2x30,24	Regim de inaltime parter	-
Parcaje exterioare			138 locuri

Bilantul teritorial este urmatorul:

- Suprafata teren lot 1 16.645,00 mp

• Suprafata construita lot 1	4506,41 mp
• Suprafata desfasurata suprateran lot 1	37.044,04 mp
• POT admis	50%
• POT propus lot 1	23,10%
• CUT admis	2,00
• CUT propus	1,90
• Spatiu verde amenajat	5864,50 mp
• Locuri de parcare amenajate	427 de locuri*

*Numarul de parcaje pentru intreg ansamblul a fost determinat in conformitate cu HCL 113/2017 (cu completarile ulterioare). Fiecare loc de parcare se afla la minim 5 m de ferestrele camerelor de locuit, conform Ord. Min. sanatatii nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei.

Accesul auto principal este din Bd. Tomis/DN2A, apoi prin strada Amsderdam.

Solutiile constructive

Sistemul constructiv pentru imobilele cu destinatia locuinte colective este alcatuit din diafragme, grinzi si plansee din beton armat.

Se vor executa fundatiile/radier din beton armat, din care vor porni stalpii din beton armat, se vor executa planseele aferente, se vor realiza inchiderile din blocuri ceramice/caramida/BCA si placari ventilate, apoi finisaje.

Planseele sunt realizate din placi de beton armat continue care se reazama direct pe grinzi si pe pereti si stalpi pentru parcaj.

Tabel 1-3: Solutii constructive

Imobil	Sistem constructiv	Perete exterior	Tamplarii exterioare
Blocuri tip M1, M2, XA, XB, XC	Diafragme, grinzi si plansee din beton armat	Zidarie cu goluri, termosistem vata minerala/polistiren expandat ignifugat, tencuiala texturata decorative/placaj ventilat fibrociment	Tamplarie aluminiu cu rupere termica si geam termoizolant
Parcaj	Zidarie caramida eficienta cu goluri sau BCA si termosistem vata minerala (noduri) si tencuiala texturata decorative, placaj fibrociment perete ventilat	Zidarie caramida eficienta cu goluri sau BCA si termosistem vata minerala (noduri) si tencuiala texturata decorative, placaj fibrociment perete ventilat	Tamplarie aluminiu cu rupere termica si geam termoizolant

Amenajari exterioare

Terenul neconstruit va fi amenajat cu spatiu verde, plantari peisagere cu pomi, arbusti, plante mici, etc., in suprafata totala de 5864,50 mp.

Se va amenaja un loc de joaca pentru copii.

Se vor realiza locurile de parcare la nivelul solului, precum si alei pietonale.

Colectarea deseurilor

Se vor amenaja patru spatii speciale pentru colectarea deseurilor, se vor asigura dotarile necesare pentru colectarea selectiva. Platformele vor fi dimensionate corespunzator si vor fi accesibile din drum public din incinta rezidentiala. Platformele vor putea deservi mai multe cladiri, in functie de dimensiuni si functiuni.

Platformele vor fi amenajate la o distanta de minim 10 m de ferestrele locuintelor, vor fi imprejmuite, impermeabilizate, cu asigurarea unei pante de scurgere si vor fi prevazute cu system de spalare si sifon de scurgere racordat la canalizare.

Deseurile vor fi depozitate in pubele si vor fi preluate periodic de o companie autorizata de salubritate.

Utilitati

Constructiile vor fi bransate la retelele de gaze, electricitate, canalizare si apa potabila disponibile in zona. Solutiile tehnice vor fi conforme cu avizele detinatorilor de retele.

a) Alimentarea cu apa

Utilizare apa:

In perioada de implementare a proiectului se va asigura apa pentru facilitatile igienico-sanitare ale personalului. De asemenea, in perioadele calde, se va utiliza apa la umectarea drumurilor interioare, astfel incat sa se evite antrenarea de pulberi in atmosfera de catre transportul greu efectuat in incinta amplasamentului, precum si la umectarea betonului.

In perioada de exploatare, apa se va utiliza in scop menajer, intretinerea spatiilor verzi, igienizarea platformelor pentru deseuri.

Sursa de apa:

Se va utiliza apa din reseaua RAJA SA, prin racordarea incintei si a fiecarui obiectiv in parte.

Consum de apa:

In perioada de implementare a proiectului consumul de apa va fi asigurat pentru personal si va varia functie de numarul de personal implicat in lucrarile de constructie, iar in perioada de functionare se va raporta la numarul de locuitori.

Necesarul de apa in acord cu STAS 1478 – 90, in cazul in care este locuire permanenta:

Tabel 1-4: Debite alimentare cu apa

Tip cladire	Nr. persoane (valoare medie)	Debit caracteristic (l/om/zi)	Consum mediu zilnic (mc/zi)	Consum maxim zilnic (mc/zi)
Locuinte	854	170	145,18	144,22

Consum mediu zilnic: $Q_{zimed} = \Sigma (q_s \times N) / 1.000 \text{ (m}^3/\text{zi)}$

Consum maxim zilnic: $Q_{zimax} = K_{zi} \times Q_{zimed} \text{ (m}^3/\text{zi)}$; $K_{zi} = 1,2$ (coeficient de neuniformitate a debituluizilnic)

De asemenea, dimensionarea conductelor de apa rece si apa calda se va realiza conform STAS 1478-90.

Contorizarea consumului general de apa pe fiecare cladire se face cu ajutorul unui apometru montat in caminul apometric. Suplimentar se va face si contorizarea separata individual pe fiecare consumator.

b) Evacuare ape uzate

Apele uzate care rezulta de pe amplasament in perioada de implementare a proiectului sunt ape uzate de tip menajer rezultate din facilitatile igienico-sanitare aflate in dotarea organizarii de santier. Se propune utilizarea toaletelor ecologice. Volumele de apa uzata generata sunt dependente de numarul de lucratori ce vor activa pe santier, in diferitele etape ale proiectului.

Nu se vor genera ape uzate de tip industrial/tehnologic.

Apele pluviale se vor scurge liber pe teren.

In perioada de exploatare a obiectivului, apele uzate vor fi de tip menajer si se vor evacua in reseaua de canalizare RAJA SA, prin realizarea bransamentului necesar.

c) Instalatii electrice:

Constructia se va racorda la sistemul public de electricitate. Conform avizului emis de catre E-Distributie Dobrogea, in zona amplasamentului este disponibila retea LEA 20 kV (zona strazii Amsterdam).

La baza proiectarii stau standardele tehnice in vigoare si normativele aferente.

Se va asigura contorizare individuala pentru fiecare utilizator si separat pentru statiile comune. Inainte de punerea sub tensiune a instalatiei electrice se va verifica daca toate circuitele si legaturile electrice au fost executate conform planurilor, precum si integritatea izolatiei conductoarelor si buna functionare a tuturor aparatelor electrice ce urmeaza a fi montate in instalatia electrica. Pe timpul desfasurarii lucrarilor de constructii-montaj se vor respecta prevederile nationale privind protectia muncii precum si cele PSI.

d) Instalatii termice:

Agentul termic si apa calda se vor obtine cu centrale termice amplasate la fiecare bloc de locuinte in parte; centrala se va amplasa cu respectarea prevederilor legale, in spatiu special.

Lucrarile de constructie se incadreaza in:

- clasa de importanta: III;
- categoria de importanta: C;
- grad de rezistenta la foc: II.

Informatii despre modalitatile propuse pentru conectare la infrastructura existenta

Obiectivul va fi construit intr-o zona cu functiune principala de zona rezidentiala si alte functiuni complementare. Accesul va fi asigurat din Bd. Tomis/DN2A, prin strada Amsterdam.

Parcajele necesare se vor asigura in limita proprietatii.

Amplasamentul se va racorda la retelele zonei de alimentare cu apa, retea de canalizare, retea de energie electrica, gaze. Racordarea se va realiza cu respectarea avizelor eliberate de administratorii retelelor de utilitati.

Utilizarea terenului pe amplasamentul propus:

In aceasta faza de dezvoltare a obiectivului, terenul va fi utilizat pentru amenajarea imobilelor, a parcarilor, spatiului verde, platforme si a cai de acces. Suprafetele cumulate ocupate/valorificate de proiect sunt compuse din:

- suprafata imobilelor (indiferent de destinatie) si a amenajarilor anexe;
- suprafata parcarilor;
- suprafata cailor de acces, locului de joaca si a spatiului verde.

Anterior lucrarilor de constructie nu sunt necesare lucrari de demolare.

Utilizarea actuala a terenului: terenul este liber de constructii.



Figura 1-3: Utilizarea amplasamentului la finalizarea investitiei

In perioada de implementare a proiectului *organizarea de santier* va fi amplasata in limitele amplasamentului, fara afectarea vecinatatilor. Se va realiza imprejmuirea organizarii de santier. Semnalizarea punctului de lucru se va executa conform normelor in vigoare.

Se va realiza imprejmuirea terenului. Accesul in incinta va avea loc controlat, prin punctele de control stabilite, atat pentru personal cat si pentru autovehicule. Rutele de parcurs vor fi cele indicate si aprobate de seful de santier. Se va preveni orice contaminare sau murdarire a drumurilor publice urmare a transporturilor efectuate.

Se va avea in vedere dotarea organizarii de santier cu toalete ecologice prevazute cu lavoar.

Nu se va realiza depozit de carburanti in incinta organizarii de santier.

Materialele de constructii vor fi aduse pe amplasament conform graficului de lucrari.

Funciunile unei organizari de santier sunt:

- ◆ parcare pentru autovehiculele si depozitare temporara pentru echipamentele si utilajele utilizate in timpul implementarii planului;
- ◆ depozitare temporara pentru materiale de constructii (piatra sparta, nisip, etc);

- ◆ zona administrativa pentru personalul implicat in realizarea investitiei.

Zona de depozitarea a cuverturii de sol vegetal ce se va indeparta din zona constructiilor, la fel ca si zona pentru depozitarea pamantului excavat, vor fi in incinta locatiei, intr-o parte a terenului care se va stabili la momentul realizarii organizarii de santier. Aceste zone vor fi pozitionate in asa fel incat sa nu afecteze fluxul circulatiei echipamentelor si personalului, dar si raportat la ordinea in care se vor construi imobilele.

Dupa finalizarea investitiei, suprafata de teren va fi eliberata de dotarile organizarii de santier si se va redat utilizarii prevazuat prin proiect.

Perioada de implementare a proiectului va necesita materiale uzuale de constructie: piatra de diferite sorturi, nisip, beton, lemn, fier beton, caramida, mortar, sisteme constructive metalice, etc. Materialele vor fi furnizate de societati de profil.

Pentru finisaje se vor utiliza materiale din comert: vopsea lavabila, gresie, parchet, faianta, etc in functie de natura spatiilor.

Se va utiliza carburant (motorina) pentru echipamentele si utilajele folosite in aceasta perioada pe santier. Consumul de carburant va depinde de nivelul activitatilor si tipul utilajelor. Combustibilul va fi achizitionat din statii de distributie autorizate. Caracteristicile produsului combustibil sunt prezentate in tabelul de mai jos.

Tabel 1-5: Caracteristici motorina

Caracteristica	Unitate de masura	Valoare	
		Minima	Maxima
Cifra cetanica		51,0	-
Indice cetanic		46,0	-
Hidrocarburi aromatice policiclice	%(m/m)	-	11
Densitate la 15°C	kg/mc	820	845
Continut de sulf	mg/kg	-	10,0
Punct de inflamabilitate	°C	peste 55	
Continut de cenusa	%(m/m)	-	0,01
Continut de apa	mg/kg	-	200
Vascozitate la 40°C	mm ² /sec	2,0	4,5

Din punct de vedere al riscului/frazelor de pericol, motorina este caracterizata de urmatoarele clasificari:

Tabel 1-6: Clasificare (fraze pericol) motorina

DENUMIRE	NUMERE DE IDENTIFICARE A SUBSTANȚEI	CONC. [%]	CLASIFICARE Conform Reg. (EC) nr. 1272/2008 (CLP/GHS)
Combustibili, diesel; Motorină – fără specificații ;	Nr. de înregistrare REACH: 01-2119484664-27-0115 Nr. CE: 269-822-7 Nr. CAS: 68334-30-5 Nr. Index: 649-224-00-6	<=100	Autoclasificare Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4 (Inhalation:vapour), H332 Skin Irrit. 2, H315 Carc. 2, H351 STOT RE 2, H373 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411

In perioada de functionare a obiectivului nu se vor utiliza produse care sa necesite gestionare speciala. Pentru intretinerea imobilelor se vor utiliza materiale clasice de curatenie, achizitionate din comert. De asemenea, se vor folosi o serie de utilitati: apa, gaze, energie electrica.

1.4. Etape de dezvoltare ale proiectului

Dezvoltarea proiectului cuprinde trei etape, in care vor avea loc diverse procese tehnologice caracteristice:

- Etapa de implementare, in care au loc procesele tehnologice de constructie si montaj si amenajare a amplasamentului;
- Etapa de exploatare a obiectivului, care se intinde pe perioada de viata a constructiei;
- Etapa de dezafectare a obiectivului.

1.4.1 Etapa de implementare a proiectului

In scopul realizarii obiectivului proiectat sunt necesare lucrari de organizare de santier si lucrari de constructii si montaj, care se vor desfasura pe etape, astfel :

a. Lucrari de organizare de santier:

Se va realiza imprejmuirea corespunzatoare atat a organizarii de santier cat si a amplasamentului pe care se va realiza constructia, astfel incat sa se evite imprastierea materialelor de constructii, a deseurilor produse si/sau aparitia unor poluari accidentale in zonele invecinate acestor amplasamente. Santierul va fi dotat cu toaleta ecologica, numarul acestora va fi stabilit in functie de numarul de lucratori ce isi vor desfasura activitatea pe santier. Zona pentru depozitarea deseurilor va fi dotata cu containere adecvate, acoperite, inscriptionate corespunzator, pentru colectarea selectiva a deseurilor produse.

Se recomanda ca santierul sa fie dotat cu material absorbant pentru interventia prompta si eficienta in cazul aparitiei unor scurgeri accidentale de produse petroliere determinate de

defectiuni neprevazute/ accidente/ manipulare defectuoasa a mijloacelor de transport, echipamentelor, utilajelor ce deservesc santierul. La iesirea din organizarea de santier se va asigura curatarea rotilor autovehiculelor inainte ca acestea sa patrunda pe drumurile publice.

Contractantul executiei lucrarilor va fi responsabil pentru curatenia in incinta zonei unde se executa lucrarile propuse.

La executia lucrarilor de executie aferente prezentului proiect, constructorul va lua toate masurile necesare pentru respectarea normelor actuale de protectie si securitate a muncii.

Organizarea de santier se va amenaja in incinta amplasamentului si va respecta legislatia in vigoare cu privire la siguranta lucrarilor.

b. Lucrari de constructii, constructii-montaj,etc :

- lucrari de terasamente: sapaturi, umpluturi, balastare, montare armaturi;
- turnarea betonului;
- lucrari de constructii – montaj (montajul structurii de rezistenta, al peretilor de inchidere si compartimentare, al invelitorii, realizarea finisajelor interioare si exterioare, etc);
- lucrari de realizare a racordurilor la retelele de utilitati; lucrari de montaj instalatii interioare si exterioare ;
- lucrari de incercare, verificari, probe instalatii;
- amenajari exterioare (spatii verzi, imprejmuire amplasament, trotuare);
- dezafectarea organizarii de santier si refacerea zonei; la finalul perioadei de constructie, utilajele vor fi retrase, indepartate de pe amplasament; platforma organizarii de santier va fi dezafectata, iar terenul va reveni la folosinta prevazuta prin proiect; deseurile rezultate vor fi valorificate sau eliminate prin firme autorizate, cu respectarea legislatiei in domeniu.

Tehnicile de constructie folosite sunt tehnici clasice, ce utilizeaza echipamente si materiale de constructie uzuale si care trebuie sa asigure stabilitate si rezistenta necesara elementelor proiectului. Vor implica consum de apa tehnologica doar pentru mentinerea umiditatii betonului. Betonul se va achizitiona de la producatori autorizati. Consumurile de materii prime si materiale vor fi corespunzatoare cerintelor rezultate din proiectare.

Se vor folosi beton si armatura metalica, zidarie, materiale pentru finisaje, etc. Cantitatile vor fi detaliate in cadrul planurilor de executie necesare pentru implementarea proiectului. Totodata, se utilizeaza motorina pentru vehicule si pentru utilajele folosite la lucrari de constructii si montaj.

Utilajele care se folosesc in mod curent pe un santier de constructii sunt: excavatoare, vole, buldozere, autogredere, finisoare, autobasculante, etc., in principal cu motoare Diesel. Nivelul consumului zilnic de motorina va fi determinat de tipul lucrarilor de constructie desfasurate in ziua respectiva. Conform EMEP/EEA (2019), factorii de emisie pentru utilaje/echipamente utilizate in constructii (cod NFR 1.A.2.g.vii), care au motoare Diesel sunt urmatoarele(g/tona combustibil): NO_x –32629; CO –3160 ; NMVOC–3377; PM₁₀ -2104; PM_{2,5} – 2104.

Emisiile utilajelor de constructii dotate cu motoare diesel depind si de puterea motorului (g/kWh). Astfel, emisiile reglementate de directivele Uniunii Europene in domeniu – 2004/26/EC sunt (pentru echipamente nerutiere mobile echipate cu motoarele diesel):

Tabel 1-7: Emisii utilaje de constructii nerutiere

Putere (kWh)	CO	COV	NO _x	PM
	g/kWh			
130<=P<560	3.5	0.19	0.4	0.025
56<=P<130	5	0.19	0.4	0.025

1.4.2. Principalele caracteristici ale etapei de functionare

Principala activitate ce se va desfasura in cadrul obiectivului, dupa realizarea acestuia, raportata la destinatia cladirilor principale, va fi cea de locuire.

In perioada de functionare a obiectivului nu se vor utiliza produse care sa necesite gestionare speciala. Pentru intretinerea imobilelor se vor utiliza materiale clasice de curatenie, achizitionate din comert. De asemenea, se vor folosi o serie de utilitati: apa si energie electrica,

Consumurile statistice in cadrul locuintelor (ca si consum casnic) sunt:

- consum energie electrica: 600 kWh/an/persoana;
- consum de apa: 127,7 litri/zi/locuitor (valoarea mai mica decat cea utilizata pentru calculul conform STAS pentru dimensionarea retelelor).

Astfel, din punct de vedere statistic, pentru o medie de 854 de locatari in cele cinci imobile (o medie de 2 persoane/unitate locativa), se obtin urmatoarele consumuri statistice: 512.400 kWh/an de energie electrica si cca. 109 mc/zi apa din reseaua orasenesca.

1.4.3. Activitati de dezafectare

Anterior implementarii proiectului nu sunt prevazute lucrari de dezafectare cladiri sau alte echipamente. Nu sunt necesare astfel de lucrari.

Dupa terminarea duratei de viata a imobilelor, cladirile vor fi debransate de la utilitati.

Pentru aducerea amplasamentului la starea initiala, se va proceda la demolarea constructiilor, in baza unui proiect de dezafectare. Se va realiza demontarea instalatiilor si valorificarea/eliminarea materialelor rezultate. Se vor demola/dezafecta structurile subterane: conducte, camine ,etc. Se va asigura colectarea selectiva a deseurilor generate, valorificarea sau eliminarea lor, dupa caz. Dezafectarea instalatiilor electrice se va face in baza planurilor aprobate de autoritatea competenta in domeniu.

In urma dezafectarii vor rezulta materiale inerte (betoane, caramizi, elemente de zidarie), deseuri metalice pentru care se vor adopta masuri de valorificare si/sau eliminare prin agenti economici autorizati pentru astfel de activitati, cu respectarea prevederilor legislatiei in domeniul gestionarii deseurilor provenite din demolari.

Se va proceda la ecologizarea intregului amplasament dupa finalizarea dezafectarii.

Lucrarile de dezafectare se vor face in conditii de protectie pentru calitatea factorilor de mediu, dupa caz in baza actului de reglementare care stabileste obligatiile de mediu la incetarea unei activitati, conform prevederilor OUG 195/2005, aprobata de Legea 265/2006, cu modificarile si completarile ulterioare.

1.5. Emisii si deseuri

In tabelul de mai jos sunt prezentate activitatile care se pot constitui in surse de poluare si tipul de poluare potential a fi generata.

Tipul poluarii	Sursa de poluare	Poluare maxima admisa la receptor	Masuri de reducere
Zgomot si vibratii	Lucrarile de constructie desfasurate in perioada de implementare (excavatii pentru fundatii, transport materiale)	Conform STAS 10009/2017	Conform informatiilor prezentate in capitolele urmatoare
Apa, sol/subsol, aer	Lucrarile de constructie desfasurate in perioada de implementare	Conform HG 188/2002, cu modif. si complet ulterioare– Apa Conform HG 53/2009- Apa subterana Conform Ord. 745/1997-Sol Conform STAS 12574/1987- Calitate aer Ord. 462/1993- Emisii atmosferice	Conform informatiilor prezentate in capitolele urmatoare
Apa, aer	Perioada de functionare	Conform HG 188/2002 - Apa Conform Ord. 462/1993- Emisii atmosferice	Conform informatiilor prezentate in capitolele urmatoare

Emisii in apa

In perioada de constructie apele uzate de tip menajer generate in cadrul organizarii de santier se vor colecta in bazinele toaletelor ecologice, vor fi preluate de catre unitati autorizate sa presteze acest serviciu si vor fi transportate la cea mai apropiata statie de epurare.

Cercetarea geotehnica realizata pe amplasament nu a interceptat apa subterana (foraje executate pana la adancimea de 35 m). Sapatura realizata pentru fundare nu va ajunge la apa subterana, deci se elimina riscul interferarii lucrarilor cu panza freatica si a necesitatii gestionarii epuismenelor.

In perioada de functionare evacuarea apelor uzate menajere in canalizarea oraseneasca se va face cu respectarea normelor prevazute in NTPA 002/2005:

- ⇒ pH = 6,5-8,5;
- ⇒ materii in suspensie = 350 mg/dm³;
- ⇒ CBO5 = 300 mgO₂/dm³;
- ⇒ CCOCr = 500 mgO₂/dm³;
- ⇒ substante extractibile cu solventi organici = 30 mg/dm³;
- ⇒ detergenti sintetici biodegradabili = 25 mg/dm³.

Cantitatile de ape uzate menajere evacuate se calculeaza functie de destinatia cladirii si numarul de persoane.

Debitele pentru ape meteorice se vor calcula conform STAS 1846 – 90. Debitul de calcul a apelor pluviale provenite de pe terasa cladirilor se stabileste cu relatia: $Q_P = m \cdot I \cdot \varphi \cdot S_c$ [l/s], unde:

- m = 0.8 - coeficient adimensional de reducere a debitelor de calcul, pentru o durata a timpului de calcul mai mica de 40 de minute;

- S_c = [ha] - suprafata aferenta sectiunii de calcul;

- φ = 0,90 - coeficient de scurgere aferent suprafetei S de calcul, astfel: pavaje din asfalt si beton φ = 0,90; pavaje din piatra cu rosturi umplute cu mastic φ = 0,85; pavaje din piatra cu rosturi umplute cu nisip φ = 0,70; suprafata de pietris φ = 0,50; suprafata inierbata φ = 0,10;

- I - intensitatea normata a ploii de calcul, in functie de durata ploii de calcul t conform STAS 9470-73; I = 250 [l/s ha] (pentru t=5 min si frecventa de 1/2).

Emisii in aer

In perioada de implementare a proiectului, natura temporara a lucrarilor de constructie diferentiaza sursele de emisie de alte tipuri de surse, atat in ceea ce priveste estimarea, cat si in

ceea ce priveste controlul emisiilor. In aceasta perioada, principalele surse de poluare a aerului sunt reprezentate de:

- operatiile de transport, manipulare, depozitare a materialelor, ceea ce poate determina in principal o crestere a concentratiilor de pulberi, in suspensie sau sedimentabile, dupa caz, in zona afectata de lucrari; sursele se inscriu in categoria surselor nedirijate;
- excavarea solului, manipularea pamantului rezultat din excavare, precum si descarcarea si imprastierea pamantului, compactarea;
- procese de combustie determinate de functionarea unor echipamente si utilaje, avand asociate in principal emisii de poluanti precum NO_x, SO_x, CO, pulberi.

Poluantul specific lucrarilor de constructie este constituit de particule in suspensie cu un spectru dimensional larg, incluzand si particule cu dimensiuni aerodinamice echivalente mai mici de 10 µm (pulberi respirabile). In cadrul unei activitati de acest tip, degajarile de pulberi in atmosfera variaza adesea substantial de la o zi la alta, depinzand de nivelul activitatii, de specificul operatiilor si de conditiile meteorologice.

Procesele de combustie determinate de functionarea unor echipamente si utilaje, au asociate emisii de poluanti precum NO_x, SO_x, CO, pulberi, metale grele. Poluantii caracteristici motoarelor cu ardere interna tip Diesel, cu care sunt echipate vehiculele de transport, sunt: NO_x, compusi organici nonmetanici, metan, oxizi de carbon (CO, CO₂), amoniac, dioxid de sulf, particule cu metale grele, hidrocarburi policiclice. Regimul emisiilor acestor poluanti este, ca si in cazul emisiilor de praf, dependent de nivelul activitatii zilnice, prezentand o variabila substantiala de la o zi la alta, de la o faza la alta a procesului de constructii si amenajare.

Cantitatile de poluanti evacuate in atmosfera de catre utilaje si autovehicule depind de :

- ◆ puterea motorului
- ◆ consumul de carburant pe unitatea de putere;
- ◆ varsta motorului.

In cazul emisiilor de poluanti de la autovehiculele si utilajele utilizate in constructie, cantitatile scad cu cat cresc performantele motorului. Cantitatea de emisii de poluanti (Ordin 3299/2012) pentru functionarea orara a utilajelor (excavator, compactor,etc), la un consum de combustibil (motorina) de 2 l/h, calculata in acord cu factorii de emisie EMEP/EEA (2019) pentru motoarele diesel este de:

- ◆ 54,16 g NO_x/h (h= ora de functionare);

- ◆ 3,49 g PM₁₀/h;
- ◆ 5,60 g NM-VOC/h;
- ◆ 5,25 g CO/h.

Cantitatea de astfel de emisii din cursul unei zile sau o alta perioada definita de timp depinde de ritmul lucrarilor si, in consecinta, de consumul de combustibil zilnic/lunar. In acest moment, aceste date ce tin de contractorii lucrarilor de constructii nu sunt inca disponibile. Pe parcursul perioadei de implementare a proiectului, activitatea de monitorizare si rapoartele catre autoritatea de mediu vor contine si date privind consumul lunar de carburant si numarul de utilaje active pe santier.

Lucrarile de constructie, ca si cele de dezafectare/demolare, sunt insotite de emisii de pulberi in spectru dimensional larg. Emisia de praf este puternic dependenta de continutul de umiditate al materialului sau solului, deoarece umiditatea tinde sa promoveze particulele care se aglomereaza, impiedicand particulele sa devina aeropurtate. Astfel, este dificil de asociat valori ale concentraziilor de emisie surselor deschise, necontrolate. Emisia de particule pe perioada excavarii pamantului este direct proportionala cu continutul de particule de dimensiuni mici (<75µm), invers proportionala cu umiditatea solului. Pulberile rezultate ca urmare a activitatii de manipulare materiale excavate (sursa la sol) se vor sedimenta in general in apropierea sursei, fara a se crea premisele inregistrarii unui impact negativ semnificativ asupra mediului pe termen mediu sau lung.

Se poate estima teoretic, prin calcul, in baza factorilor de emisie EMEP/EEA pentru Capitolul 2.A.5.b –*Construction and demolition*, emisiile fugitive de pulberi PM₁₀, folosind ecuatiia:

$$EM_{PM_{10}} = EF_{PM_{10}} \cdot A_{affected} \cdot d \cdot (1-CE) \cdot (24/PE) \cdot (S/9\%), \text{ unde:}$$

- $EM_{PM_{10}}$ =emisia de PM₁₀ (kg);
- $EF_{PM_{10}}$ = factorul de emisie (kg/mp*an); are valoarea de 0,30 kg/mp*an pentru constructii rezidentiale tip bloc;
- $A_{affected}$ =suprafata afectata de activitatea de constructie (mp); in cazul proiectului se considera suprafata construita de 4506,41 mp;
- d = durata constructiei (ani)= 2 ani;
- CE = eficienta masurilor de control a emisiilor (0 pentru constructii rezidentiale);
- PE = indice de precipitare-evaporare Thornthwaite; pentru un climat semi-arid se poate folosi valoarea in intervalul 16-31 (se utilizeaza o medie de 24);

- S= continutul de sol cu particule dimensionate intre 0,002 si 0,075 mm (%); se considera valoarea de 29% (prezinta praf argilos, argila prafoasa pe adancimea de excavatie).

Prin estimare, utilizand valorile de mai sus, se obtine o cantitate de pulberi PM10 de cca. 8706,38 kg/proiect (4353,19 kg/an).

Pentru constructii in ansamblul lor se recomanda sa se presupuna ca si continut mediu de PM_{2,5} al PM₁₀ ca fiind de 10% (cca. 435,32 kg/an pentru calculul efectuat mai sus). Estimarea pulberilor sedimentabile (TSP) este de aproximativ trei ori mai mare decat emisiile de PM₁₀, pe baza unui continut raportat de PM₁₀ in TSP de 30% (US EPA 1999).

In perioada de functionare vor rezulta emisii de la centralele termice ce functioneaza pe baza de gaze din reseaua oraseneasca. Conform factorilor de emisie EMEP/EEA (*Small combustion-2019*), pentru o centrala termica cu un consum mediu estimate la 1,2 mc gaze naturale/ora, se obtin urmatoarele valori orare pentru emisiile cantitative de poluanti:

- 2,17 g NO_x/h (h=ora de functionare);
- 1,11 g CO/h;
- 0,081 g NMVOC/h;
- 0,051g PM₁₀/h.

Emisiile de gaze de ardere de la centrale termice vor respecta Ord. 462/2003 pentru focare alimentate cu combustibil gazos (monoxid de carbon: 100 mg/Nmc; oxizi de sulf: 35 mg/Nmc; oxizi de azot: 350 mg/Nmc). Avand in vedere normele in vigoare, centralele termice cu condensatie vor asigura si o recuperare a temperaturii gazelor de ardere. Caldura de condensare care se elibereaza in timpul procesului de condensatie este dirijata din nou catre circuitului de incalzire, contribuind astfel cu o cantitate suplimentara de energie.

De asemenea, in perioada de exploatare a obiectivului, se poate inregistra o crestere a emisiilor generate de mijloacele de transport ale rezidentilor. Este dificil de cuantificat aportul activitatii propuse la modificarile generate de emisiile de gaze acidifiante, la nivel local/judetean (emisiile cu caracter acidifiant-procesul de modificare a caracterului chimic natural al unui component al mediului, ca urmare a prezentei unor compusi alogeni care determina o serie de reactii chimice in atmosfera, conducand la modificarea pH-ului aerului, precipitatiilor si solului). Evaluarea aportului activitatilor desfasurate la nivelul judetului la emisiile de gaze cu efect acidifiant se realizeaza, din punct de vedere statistic, anual.

Emisii pe sol/subsol:

In perioada de derulare a lucrarilor de constructie, surse potientiale generice de poluare a solului sunt considerate:

- ◆ scurgerile accidentale de produse petroliere de la autovehiculele cu care se transporta diverse materiale sau de la utilajele, echipamentele folosite;
- ◆ depozitarea necontrolata a materialelor folosite si a deseurilor rezultate, direct pe sol, in recipienti neetansi sau in spatii neamenajate corespunzator;
- ◆ indepartarea stratului de sol vegetal; in acest fel, portiunile de sol sunt scoase definitiv din circuitul natural (ca suport nutritional pentru vegetatie);
- ◆ gestionarea necorespunzatoare a cantitatilor de sol excavat.

In perioada de functionare nu se preconizeaza emisii pe sol. Parcarea autovehiculelor se va face in zonele de parcare amenajate. Avand in vedere ca se prevede amenajarea de spatii verzi, aceasta actiune se va face si printr-un aport de pamant vegetal, ceea ce va imbunatati utilizarea solului ca si suport pentru vegetatie.

Se pot inregistra modificari calitative ale solului sub influenta poluantilor prezenti in aer.

In ceea ce priveste subsolul, in perioada executarii obiectivului potientialele surse de emisii sunt in general surse care pot influenta in aceeasi masura si calitatea solului si, prin transfer, calitatea subsolului/apelor freactice, iar acestea sunt de natura accidentala nu dirijata.

In perioada de functionare nu sunt preconizate emisii in subsol, cu exceptia cazurilor accidentale (in cazul unor avarii la structurile subterane ce vehiculeaza ape uzate).

Zgomot si vibratii

In perioada de implementare a proiectului, sursele de zgomot si vibratii sunt reprezentate de utilajele ce vor functiona in cadrul organizarii de santier. Activitatile generatoare de zgomot si vibratii sunt reprezentate de activitatile de excavare pentru fundatii, pregatirea drumurilor, transporturile de materiale. Utilajele si echipamentele folosite in activitatea de amenajare a unui obiectiv obisnuit, produc zgomot si vibratii urmare a masei proprii. Nivelul de zgomot este variabil, in jurul valorii de 100 db(A), valorile mai mari fiind la excavatoare, buldozere, wole si autogredere, conform cartilor tehnice (cilindru compactor de 40 to- cca. 102dB, autovehicul greu de transport cca. 95-98dB).

Utilajele si puteri acustice asociate:

- compactoare $L_w \approx 105 \text{ dB(A)}$
- autobasculante $L_w \approx 107 \text{ dB(A)}$
- excavatoare $L_w \approx 117 \text{ dB(A)}$

- buldozere $L_w \approx 115 \text{ dB(A)}$
- incarcatoare $L_w \approx 112 \text{ dB(A)}$

Zgomotul se propaga in general, de o parte si de alta a locatiei, pe o banda cu latimea de 100 – 150 m, intensitatea reducandu-se la jumatate la distanta de 50 m si de 3 ori la distanta de 100 m, depinzand inasa de obstacolele intalnite in propagare.

In perioada de functionare se va inregistra ca sursa suplimentara de zgomot fata de situatia actuala traficul generat de autovehiculele proprietarilor apartamentelor .

Radiatii electromagnetice. Radiatii ionizante

Nivelul campurilor electromagnetice (EMF- electromagnetic fields) generate de dispozitive create de om au crescut in mod constant in ultimii 50-100 ani. Aceasta crestere se datoreaza folosirii tot mai mari a electricitatii si a noilor tehnologii IT&C.

Emisiile naturale, cat si cele artificiale, formeaza in prezent mediul EMF in care traim. Sursele naturale, care includ radiatiile EMF emise de soare, pamant sau de atmosfera (inclusiv descarcarile electrice), reprezinta doar o mica fractiune din totalul emisiilor EMF din banda de frecventa cuprinsa intre 0-300 GHz. Sursele generate de om au devenit o componenta importanta a emisiilor EMF totale in mediul inconjurator. Sursele cele mai importante sunt reprezentate de:

- transmitatoarele rafio FM si TV: cele mai puternice campuri, in majoritatea ariilor urbane, sunt asociate cu serviciile de transmisiuni radio si TV. In ariile urbane, contributia venita din partea statiilor de baza folosite de operatorii mobili ar putea atinge amplitudini similare;
- utilizarea echipamentelor GSM, wifi, bluetooth;
- radarele: sistemele radar sunt folosite intr-o varietate larga de aplicatii (sisteme de navigatie, sisteme de supraveghere a avioanelor, etc.);
- liniile de tensiune de mare putere: liniile de tensiune livreaza electricitate (in general la 50 su 60 Hz) si pot acoperi sute de kilometri;
- liniile de tensiune de pe fundul marilor: astfel de cabluri sunt pentru transferul puterii electrice;aceste cabluri conduc, de obicei, curent de intensitate foarte mare, atingand 1000A sau mai mult.

Pentru majoritatea acestor surse, campuri electromagnetice apreciabile exista in imediata apropiere a sursei. La ora actuala campurile electromagnetice artificiale au invadat ambientul zonelor locuite si sunt in continua amplificare.

Funcțiunea propusa pentru constructii, respectiv locuinte, nu reprezinta activitati cu potential important de suplimentare a campurilor electromagnetice (vor fi cele uzuale, generate de aparatura electrica si electronica aferenta unei locuinte).

Deseuri

Deseurile generate *in perioada de constructie* sunt dependente de sistemele constructive utilizate si de modul de gestionare a lucrarilor. Pentru toate deseurile generate se va realiza sortarea la locul de productie si depozitarea temporara in incinta organizarii de santier. Pentru perioada de dezafectare a proiectului, deseurile generate vor fi similare cu cele din perioada de constructie.

Deseurile rezultate in urma desfasurarii activitatilor de constructie-montaj, (codificate conform HG nr. 856/2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase, anexa 2) sunt urmatoarele:

- *deseuri menajere* (20 03 01), generate din activitatea personalului angajat; se vor depozita in container si si vor fi predate pe baza de contract catre serviciul de salubritate al localitatii; volumul va varia zilnic, functie de numarul echipelor implicate in lucrari, dar se apreciaza ca nu va depasi 0,5-1mc/zi de lucru;
- *deseuri reciclabile*: deseuri de ambalaje hartie si carton (15 01 01 si 20 01 01), deseuri de ambalaje de plastic (15 01 02), pentru care se recomanda colectarea si depozitarea separata, in recipiente adecvati, special destinati, urmand a fi predate catre societati autorizate, in vederea valorificarii;
- *deseuri de constructii*: pamant si piatra rezultata din excavatii (17 05 04), cabluri (17 04 11) de la realizarea racordului electric, deseuri metalice (17 04), deseuri de beton, caramizi, b.c.a. (17 01 01, 17 01 02, 17 01 07), deseuri de lemn (17 02 01); deseurile inerte pot fi depozitate intr-un depozit de deseuri inerte sau preluate de catre operatori autorizati pentru transportul si valorificarea acestui tip de deșeu.

Din punct de vedere statistic, cca. 3% din materialele utilizate devin moloz in faza de constructie.

Tabel 1-8: Deseuri generate in perioada de constructie

Denumirea deseului	Starea fizica (Solid-S, Lichid-L, Semisolid-SS)	Codul deseului	Sursa	Cantitati/volume (estimari)	Management
Pamant si pietre, altele decat cele specificate la 17	S	17 05 04	Lucrari de excavare	Cantitatile vor depinde de tipul si adancimea de	Eliminare in depozit deseuri inerte

05 03				fundare*	
Deseuri metalice (fier si otel)	S	17 04 05	Lucrari de construire (de la armaturi)	cca. 250 kg	Valorificare prin unitati specializate
Cabluri	S	17 04 11	Lucrari de racord si retele electrice	cca. 20 kg	Valorificare prin unitati specializate
Beton	S	17 01 01	Lucrari de construire (fundatii, structura de rezistenta), resturi de bca	Nu se pot estima la aceasta faza	Depozit de deseuri inerte sau valorificare conform ghidurilor in materie
Amestecuri de beton, materiale ceramice, etc., altele decat cele specificate la 17 01 06	S	17 01 07	Lucrari de constructie si amenajri interioare (tencuieli, sparturi gresie, faianta, etc.)		Eliminare in depozit de deseuri inerte
Lemn	S	17 02 01	Lucrari de construire (cofrare)	Cca. 2 mc	Valorificare prin unitati specializate
Ambalaje de hartie si carton	S	15 01 01	Ambalaje de la produsele utilizate pentru finisajele si amenajarile interioare (produse ceramice, corpuri iluminat, etc.)	cca. 50 kg	Valorificare prin unitati specializate
Ambalaje de plastic	S	15 01 02	Ambalaje de la produsele utilizate pentru finisajele si amenajarile interioare (produse ceramice, corpuri iluminat, etc.)	cca. 50 kg	Valorificare prin unitati specializate
Deseuri municipale amestecate	S	20 03 01	Activitatile personalului angajat in perioada implementarii proiectului	Cca. 0,5-1 mc/zi	Eliminare prin depozitare in depozit de deseuri
Deseuri de hartie/carton	S	20 01 01	Activitatile personalului ce va deservi organizarea de santier , activitati administrative	cca. 10 kg	Valorificare prin unitati specializate

* pentru suprafata ocupata de cele 5 imobile de locuinte, pentru o adancime de fundare de 1,5m, se estimeaza un volum de sol excavat de cca. 3925,17mc (inclusiv partea de sol vegetal); pentru parcare, unde se prevede nivel subsol, la o adancime de excavare de cca. 3 m, rezulta un volum de cca. 5662,5 mc. Acesta este un calcul aproximativ, presupune un teren perfect plat pe locatiile constructiilor propuse, iar adancimile de fundare sunt o estimare (conform cercetarilor geotehnice). Volumul de sol vegetal aferent acestei suprafete este de cca. 1046 mc (si se regaseste din punct de vedere cantitativ la volumele estimate mai sus).

Deseurile de constructie rezultate in general din activitatea de edificare a cladirilor pe amplasament sunt reprezentate in proportie de 78-80% de deseuri inerte (betoane, elemente de zidarie).

Pentru toate deseurile generate se va realiza sortarea la locul de productie si stocarea temporara in incinta. Pentru deseurile reciclabile se vor asigura facilitati de depozitare sub forma de containere metalice sau de plastic pentru colectarea selectiva si valorificarea ulterioara prin unitati autorizate.

Printre masurile cu caracter general ce trebuie adoptate in vederea asigurarii unui management corect al deseurilor produse in perioada executarii lucrarilor de amenajare, se numara urmatoarele:

- evacuarea ritmica a deseurilor din zona de generare in vederea evitarii formarii de stocuri si cresterii riscului amestecarii diferitelor tipuri de deseuri;
- alegerea variantelor de reutilizare si reciclare a deseurilor rezultate, ca prima optiune de gestionare si nu eliminarea acestora la un depozit de deseuri;
- se vor respecta prevederile si procedurile H.G. 1061/2008 privind transportul deseurilor periculoase si nepericuloase pe teritoriul Romaniei;
- se interzice abandonarea deseurilor si/sau depozitarea in locuri neautorizate;
- se va institui evidenta gestiunii deseurilor in conformitate cu H.G. 856/2002, evidentiindu-se atat cantitatile de deseuri rezultate, cat si modul de gestionare a acestora.

Pentru a evita aparitia unor situatii ce nu respecta prevederile legislative si/sau producerea unor poluari datorita gestionarii neadecvate a deseurilor, in perioada derularii lucrarilor de amenajare trebuie respectate cateva reguli de baza, care trebuie aduse la cunostinta tuturor celor ce desfasoara activitati pe amplasament, inclusiv contractori si subcontractori sicare au responsabilitati in ceea ce priveste gestionarea deseurilor generate:

- deseurile produse se vor colecta separat, pe categorii astfel incat sa poata fi preluate si transportate in vederea depozitarii in depozitele care le accepta la depozitare conform criteriilor prevazute in Ordinul MMGA nr. 95/2005 cu modificarile si completarile ulterioare, sau in vederea unei eventuale valorificari; se vor asigura facilitati de depozitare intermediara in cadrul organizarii de santier, pe tipuri de deseuri, creindu-se conditii pentru colectarea selectiva;
- este interzisa cu desavarsire incinerarea deseurilor pe amplasament;

- este interzisa depozitarea temporara a deseurilor, imediat dupa producere direct pe sol sau in alte locuri decat cele special amenajate pentru depozitarea acestora; toti lucratorii vor fi instruiti in acest sens;
- se va urmari transferul cat mai rapid al deseurilor din zona de generare catre zonele de depozitare, evitandu-se stocarea acestora un timp mai indelungat in zona de producere si aparitia astfel a unor depozite neorganizate si necontrolate de deseuri sau imprastierea lor pe teren sub influenta vantului.

Se recomanda implementarea unui Plan de management de mediu aplicabil pe perioada de constructie.

Managementul deseurilor produse in aceasta etapa se va adapta constrangerilor generate de prezenta altor dezvoltatori in zona sau a imobilelor locuite, dupa caz, astfel incat sa nu se creeze disconfort notabil vecinatatilor.

Pentru perioada de construire, beneficiarul a incheiat contract cu SC Ovi Prest Con SRL Ovidiu (Contract nr. 05/08.02.2020- ANEXA 11) pentru depozitarea deseurilor inerte la rampa de deseuri inerte administrata de aceasta societate.

In perioada de functionare, deseurile tipice rezultate din activitati de tip gospodaresti (in principal locuire permanenta) sunt:

- *deseuri menajere* (cod 20 03 01);
- *deseuri de ambalaje* (hartie si carton –cod 15 01 01, plastice – cod 15 01 02, sticla- cod 15 01 07, metal- cod 15 01 04) ;
- *deseuri biodegradabile de la activitatile de intretinere spatii verzi* (cod 20 02 01).

Acestea se vor depozita in spatii special amenajate in incinta obiectivului pe categorii, urmand sa fie valorificate sau eliminate, dupa caz, prin firme autorizate. Se va promova colectarea selectiva a deseurilor pe amplasament. Se recomanda, pentru colectarea materialelor reciclabile achizitionarea unor containere specifice care sa aiba marcate explicit tipul deseului ce se poate stoca in fiecare container.

Avand in vedere vizibilitatea obiectivului se recomanda sa se coreleze aspectele estetice cu solutii de amplasare cat mai discrete a containerelor de volum mare care vor deservi cladirile cu locuinte.

Deseurile municipale sunt reprezentate de totalitatea deseurilor menajere si similare acestora generate in mediul urban si rural din gospodarii, institutii, deseuri spatii publice, strazi, parcuri, spatii verzi, la care se adauga si deseuri din constructii si demolari rezultate din amenajari interioare ale locuintelor colectate de operatorii de salubritate.

Cantitatile de deseuri produse in perioada de functionare vor fi in raport direct cu numarul de locatari. La o cantitate medie generata de deseuri de 0,9 kg/zi/locuitor (indice de generare deseuri municipale), rezulta astfel o medie anuala estimata de 768,6 kg/zi deseuri pe cele cinci imobile de locuinte (la o medie de 2 locuitori/unitate locativa).

Din punct de vedere statistic, la nivel national, la nivelul anului 2017 s-a generat o cantitate de 271 kg deseuri/locuitor/an – cca. 0,74 kg/locuitor*zi (*Sursa INS*). Utilizand aceasta valoare, rezulta o cantitate mai mica de deseuri generate estimata, comparativ cu valoarea obtinuta utilizand indicele de generare, respectiv 631,96 kg/zi/ansamblu unitati locative.

In etapa de dezafectare a imobilelor cantitatile de deseuri generate depind strict de marimea constructiei demolate, iar in cazul santierelor de constructii depind de disciplina tehnologica (construirea cu generarea unor cantitati reduse de deseuri). Generarea acestora este un proces cu caracter discontinuu.

Stocarea deseurilor nepericuloase din constructii si demolari se realizeaza in general in gramezi sau containere de metal de capacitate mare; in cazul activitatilor de demolare, molozul rezultat este stocat in gramezi, la locul de generare si nu pe platforme special amenajate, in fapt, ocupand suprafata cladirilor demolate; deseurile reciclabile (rezultate in urma demolarii selective sau a sortarii preliminare) sunt depozitate in containere metalice de capacitate mare (ex.10 mc).

Perioada de stocare temporara a deseurilor nepericuloase din constructii si demolari poate varia in functie de marimea facilitatii de stocare si distanta fata de facilitatile de tratare, valorificare si eliminare. De exemplu, in cazul amplasamentelor pe care se realizeaza activitati de constructii si demolari situate in mari aglomerari urbane ar putea fi necesara colectarea si transportul zilnic al deseurilor generate, in timp ce in cazul amplasamentelor mai mari, izolate, deseurile ar putea fi stocate pentru o perioada mai indelungata. In cazul de fata, in localitatea Ovidiu este disponibila o rampa pentru depozitarea deseurilor inerte.

Ca principiu de lucru, inainte de demolarea propriu-zisa a cladirilor se va proceda intai la inlaturarea tuturor materialelor din interior, a elementelor de acoperis, usi, ferestre, etc., respectand procedurile de colectare, sortare si depozitare pe categorii a tuturor materialelor ce rezulta din aceste activitati.

Categoriile de deseuri ce vor rezulta sunt similare cu tipurile de deseuri rezultate in faza de constructie. Din punct de vedere statistic, in cazul demolarii unei constructii civile, rezulta cca. 1,17 mc moloz/ mp constructie demolata.

Eliminarea si/sau reciclarea deseurilor

Prevenirea si minimizarea producerii de deseuri trebuie realizate incepand cu faza de proiectare a constructiei si continuand cu achizitionarea materialelor si constructia efectiva, prin masuri precum:

- evitarea solutiilor de executie care presupun utilizarea unei cantitati mai mari de materie prima si care presupun un timp mai mare de executie;

- calcularea cat mai exacta a necesarului de materiale; alegerea unor solutii de executie care sa presupuna utilizarea de materiale reciclate sau recuperate; utilizarea unor materii prime si tehnologii „prietenoase fata de mediu”, ca de exemplu: izolatii din materii prime precum placi din fibra de lemn, vopsele si tencuieli ecologice s.a.

- in cazul dezafectarii, alegerea unor procese de demolare controlata care sa permita recuperarea si valorificarea unor materiale de constructii, precum lemnul, metalul, etc.

Colectarea selectiva reduce cantitatea de deseuri menajere depozitata in pubele, aici urmand a fi depozitate numai deseurile de natura organica, biodegradabile. De asemenea, se va asigura introducerea in circuitul economic al deseurilor valorificabile. Acest lucru va fi posibil numai in cazul in care se vor implementa prevederi/dotari legate de colectare selectiva a deseurilor la sursa, preluarea periodica a acestora pe categorii.

2. ANALIZA ALTERNATIVELOR

2.1. Alternative realizabile

Posibilitatea studierii unor alternative si aspectele ce pot genera alternative sunt generate de tipul proiectului si faza de dezvoltare la care se afla acesta.

In cazul prezentei lucrari, tipul de alternative studiate se refera in principal la solutiile identificate pentru realizarea cladirilor, tehnologiile utilizate, modalitatile de asigurare a utilitatilor.

In cazul alternativelor de amplasament, trebuie subliniat faptul ca titularul are un drept de utilizare asupra terenului. Alternativele de amplasament, pentru a fi viabile si rezonabile, trebuie sa se refere la terenuri care sa fie disponibile beneficiarului spre utilizare. De asemenea, la prezenta faza de proiectare si dezvoltare din punct de vedere urbanistic, amplasamentul este bine stabilit, iar eventualele alternative au fost analizate la faza de dezvoltare a planului urbanistic zonal. In acest moment, se poate considera faptul ca discutarea unei alternative de amplasament nu mai are caracter relevant sau rezonabil.

Din punct de vedere al dimensiunii proiectului, acesta trebuie sa se incadreze in indicatorii maxim admisi pentru zona studiata (POT, CUT) si care sunt deja aprobati prin adoptarea Hotararii de Consiliu Local pentru aprobarea PUZ, aspecte care nu mai permit studierea unor alternative privind dimensiunea proiectului (cel puțin nu in sensul cresterii acestor indicatori urbanistici).

Solutiile constructive sunt solutii clasice pentru constructiile rezidentiale, eventualele alternative tin strict de siguranta si rezistenta obiectivului, fara sa genereze presiuni diferite asupra factorilor de mediu.

Din punct de vedere al asigurarii utilitatilor necesare conform cu destinatia cladirilor, urmatoarele aspecte sunt relevante:

- alimentarea cu apa: in zona este disponibila reseaua publica de distributie apa potabila; amplasarea terenului, caracteristica zonei, tipul de proiect propus (proiect imobiliar) nu genereaza o alta alternativa rezonabila de alimentare cu apa potabila;
- de asemenea, alimentare cu energie electrica se va realiza din reseaua de distributie locala; nu este necesara studierea de alternative; nici o alta optiune nu este la fel de acceptabila;
- alimentare cu energie termica: se pot studia solutii in acest caz.

2.2. Solutii analizate si adoptate

In ceea ce priveste alternativele tehnologice, cladirile cu caracter rezidential nu genereaza astfel de optiuni. Solutiile constructive sunt solutii clasice, general acceptate si recomandate de specialistii in constructii.

In timpul proiectarii obiectivului s-au analizat solutii constructive moderne, optandu-se pentru varianta optima din punct de vedere al eficientei energetice, al costurilor, al perioadei de punere in opera, in acord cu suprafata de teren disponibila pentru implementarea proiectului.

In general, solutiile tehnice alese reprezinta solutii clasice utilizate in dezvoltarea urbana, care si-au afirmat fiabilitatea in timp si care nu au generat impacturi deosebite asupra calitatii factorilor de mediu.

Pentru furnizarea agentului termic si apei calde s-a studiat posibilitatea racordarii la reseaua de gaze naturale a orasului sau montarea de centrale electrice. Ambele solutii sunt realizabile. In cazul racordarii la reseaua de gaze vor fi necesare lucrari suplimentare pentru pozare conducte si in cadrul inventarului de emisii generate de obiectiv s-ar adauga si surse de emisii dirijate (ar creste presiunea asupra factorului de mediu aer). In cazul centralelor termice electrice nu sunt necesare lucrari suplimentare fata de cele deja proiectate pentru racordul la reseaua de distributie energie electrica. S-a ales solutia utilizarii centraelor termice pe baza de gaze naturale pentru a evita suprasolicitarea retelei de distributie energie electrica din zona.

3. ASPECTE RELEVANTE ALE STARII ACTUALE A MEDIULUI SI EVOLUTIA IN CAZUL ALTERNATIVEI „ZERO”

Municipiul Constanta se afla in partea de sud-est a tarii, pe coasta Marii Negre. Zona vizata de proiect se afla pe Bd. Tomis/DN2A, vis-à-vis de zona cartierului Palazu Mare si in continuarea ansamblui residential Boreal.

In ultimii ani zona s-a dezvoltat foarte puternic din punct de vedere rezidential, multe terenuri fiind valorificate urbanistic sau avand aprobate planuri urbanistice si/sau proiecte pentru dezvoltari de acest tip.

Calitate sol-subsol

Solul, ca rezultat al interactiunii tuturor elementelor mediului si suport al intregii activitati umane, este influentat puternic de acestea, atat prin presiuni antropice, cat si ca urmare a unor fenomene naturale.

Solurile din regiunea litorala prezinta o mare diversitate morfologica si apartin categoriei solurilor intrazonale. Solurile sunt reprezentate de nisipuri marine si psamoregosoluri (nisipuri solificate), care intra in componenta plajelor si a cordoanelor litorale, dar si de soluri halomorfe (solonceacuri, soloneturi) si aluvionare (de mlastina si semimlastina), care ocupa suprafetele depresionare, cu acumulari locale de saruri solubile. Nisipurile marine si psamoregosolurile sunt relativ larg raspandite pe grindurile maritime din delta fluvio-maritima si complexul lagunar Razelm-Sinoe, dar si pe litoralul Marii Negre.

In zona municipiului Constanta si a Statiunii Mamaia sunt in general suprafete de sol scoase din circuitul natural, ocupate de constructii, structuri rutiere si pietonale, elemente de infrastructura si amenajari specifice functiunii turistice, precum si zone de spatiu verde ce marginesc caile de acces pietonale sau rutiere, aspect tipic urban. Astfel singurele portiuni de sol sunt reprezentate de spatiile verzi adiacente cailor de acces, calitatea acestora, precum si a vegetatiei pe care o sustine, fiind influentata de traficul din zona (depuneri de pulberi si metale grele aferente arderii de combustibil). De asemenea sunt prezente inca zone care au destinatia de curti constructii, dar care nu au fost valorificate din punct de vedere urbanistic.

In zona amplasamentului calitatea solului poate fi influentata de depunerea poluantilor rezultati din traficul de pe DN2A, precum si prin depozitarea unor deseuri (in special deseuri de

constructie), aspect caracteristic terenurilor amplasate in intravilan, in zone construite, dar nevalorificate.

Nu se evidentiaza alte presiuni antropice asupra calitatii solului- subsolului.

In zona studiata pentru implementarea proiectului suprafata terenului este reprezentata de o cuvertura relative redusa de pamant vegetal (cca. 40 cm). Nu exista date privind calitatea solului sau evolutia acestuia pe amplasamentul studiat sau in vecinatatile imediate. Dar si in acele zone destinatia terenurilor este de curti-constructii si sunt deja obiective edificate.

In cazul neimplementarii proiectului nu se preconizeaza modificari importante in evolutia calitatii solului in zona respectiva fata de situatia prezenta. Este posibil ca terenul sa fie afectat pe termen scurt/mediu de deseuri depozitate necontrolat, generand un aspect insalubru.

Calitatea apei

Calitatea apelor de suprafata se evalueaza in baza starii ecologice si a starii chimice. Stabilirea starii ecologice se realizeaza functie de structura si functionarea ecosistemelor acvatice.

Cea mai apropiata apa de suprafata de locatia studiata este Lacul Siutghiol. Calitatea apelor Lacului Siutghiol este urmarita de catre ABA-DL prin programul anual de monitorizare. Conform datelor furnizate in Starea factorilor de mediu in judetul Constanta- an 2014, calitatea apelor lacului au o evaluare integrata reprezentata de starea *moderata*.

Evaluarea starii chimice apelor subterane s-a facut prin monitorizarea a 10 corpuri de apa subterana si compararea valorilor obtinute cu valorile de prag stabilite prin Ordinul nr. 621/2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru corpurile de ape subterane din Romania, si respectiv HG 53/2009 privind aprobarea Planului national de protectie a apelor subterane impotriva poluarii si deteriorarii, pentru nitrati si pesticide.

Astfel din cele 10 corpuri de apa monitorizate 6 dintre acestea au o stare chimica BUNA (RODL02, RODL03, RODL04, RODL06, RODL07 si RODL08), restul de 4 corpuri de apa subterana au o stare chimica SLABA (data de depasiri la indicatorii NH₄, NO₃, PO₄, cloruri, Pb).

In imediata vecinatate a amplasamentului studiat nu exista foraje de alimentare cu apa sau alte cladiri sau instalatii ce au legatura cu sistemele de alimentare cu apa si care sa necesite instituirea unor zone speciale de protectie raportat la locatia proiectului.

Proiectul propus nu are legatura cu apele si nu propune alimentare cu apa din sursa subterana. In cazul neimplementarii investitiei, calitatea apelor de suprafata sau subterane isi va mentine evolutia prezenta.

Calitatea aerului

Principalele surse de poluare a aerului in zona studiata sunt reprezentate de trafic si eroziunea naturala a solului. Din punct de vedere al emisiilor de tip industrial, aceasta parte din municipiul Constanta nu se evidentiaza prin activitati industriale importante. Majoritatea activitatilor din zona sunt rezidentiale, comert, prestari servicii compatibile cu destinatia zonei. Activitatile industriale din mun. Constanta, cu potential impact asupra calitatii aerului, sunt concentrate in Portul Constanta, zona CET Palas, zona industriala a orasului.

Ca poluant atmosferic, oxizii de azot rezulta din procesele de ardere a combustibililor in surse stationare si mobile sau din procese biologice. In mediul urbanizat prezenta oxizilor de azot este datorata in special traficului rutier. In atmosfera, in reactie cu vaporii de apa, se formeaza acid azotic sau azotos, care confera ploilor caracterul acid. Totodata, impreuna cu monoxidul de carbon si cu compusii organici volatili, oxizii de azot formeaza ozonul troposferic sub incidenta energiei solare.

In zona municipiului Constanta sunt amplasate trei statii de monitorizare a calitatii aerului ca parte a retelei nationale de monitorizare: o statie de monitorizare de fond urban (CT2-reprezentativitate in raza 100m-1km), o statie de monitorizare de tip industrial (CT5-reprezentativitate in raza de 10-100m), o statie de trafic (CT1).

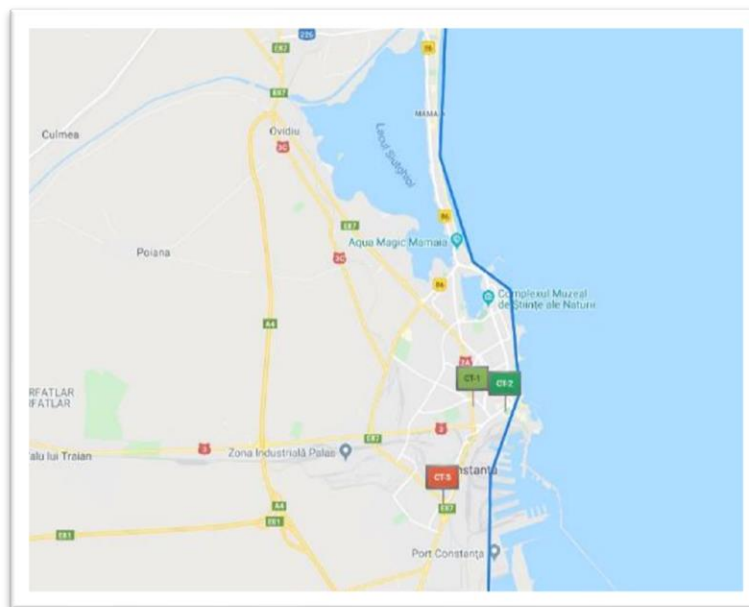


Figura 3-1: Amplasare statii monitorizare aer in mun. Constanta

Amplasamentul proiectului se afla in afara razei de reprezentativitate pentru aceste statii de monitorizare.

Din datele detinute la nivelul judetului Constanta, s-a constatat o tendinta de usoara

crestere a emisiilor de poluanti precursori ai ozonului (NO_x, CO) in perioada 2016-2017 pentru sectorul transporturi, dar si de stabilizare a nivelului de NMVOC. Analizand emisiile in cadrul sectoarelor de activitate, se constata ca transporturile (care vor fi si o componenta a prezentul proiect de investitii), si in special cel rutier, au o contributie la emisiile acestor tipuri de poluanti si un aport crescut (pe acest sector de activitate). Se constata, de asemenea, o tendinta de scadere la nivel judetean a emisiilor de particule primare in suspensie PM₁₀ si PM_{2,5}, in 2017 fata de 2016 (*Sursa: Raport judetean privind starea mediului in judetul Constanta 2018*).

Din punct de vedere al calitatii aerului, judetul Constanta se incadreaza in regimul de gestionare II a ariilor din zone si aglomerari privind calitatea aerului, iar Consiliul Judetean Constanta este autoritatea administratiei publice competenta sa initieze elaborarea unui Plan de mentinere a calitatii aerului. Acesta a fost elaborat si avizat din punct de vedere al protectiei mediului si prevede masuri pentru perioada 2016-2020.

In cazul alternativei “zero” nu se vor inregistra ameliorari cuantificabile in evolutia calitatii aerului in zona comparativ cu tendintele prezente si, cel mai probabil, nici o evolutie negativa pregnantă. Se va mentine eroziunea naturala a suprafetelor de teren si aportul de pulberi in atmosfera.

Zgomot si vibratii

Zgomotul se caracterizeaza prin doua elemente esentiale: frecventa si intensitatea. Frecventa reprezinta numarul de oscilatii pe unitatea de timp si se masoara in Hertzi. Din punct de vedere fiziologic, frecventa determina tonalitatea unui zgomot. Sub aspect fiziologic, intensitatea determina sonoritatea. Nocivitatea unui zgomot este determinata de frecventa si durata sa.

Habitatul modern se caracterizeaza prin deteriorarea continua a mediului sonor urban. O serie de actiuni de monitorizare a poluarii sonore urbane efectuate de institutii specializate au scos in evidenta o dinamica continuu ascendenta a nivelurilor expunerii.

Acustica urbana este definita de limitele admisibile ale nivelului de zgomot conform SR 10009/2017 privind limitele admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant.

Normativul stabileste limitele admisibile de zgomot exterior, diferite pe zone si spatii functionale. Nivelul de presiune acustica L_{Aeq} la limita zone functionale (spatii de recreere si odihna, de tratament, etc.) este de 45 dB.

In ceea ce priveste traficul rutier, in cazul strazilor de categorie tehnica IV, de deservire locala, nivelul de presiune acustica continuu echivalent ponderat L_{AeqT} este de 60 dB.

Primaria mun. Constanta este autoritatea administratiei publice locale responsabila pentru realizarea cartarii zgomotului si elaborarea hartilor strategice de zgomot si a planurilor de actiune pentru aglomerarea Constanta, aflata in administrarea sa, conform prevederilor H.G. 321/2005.

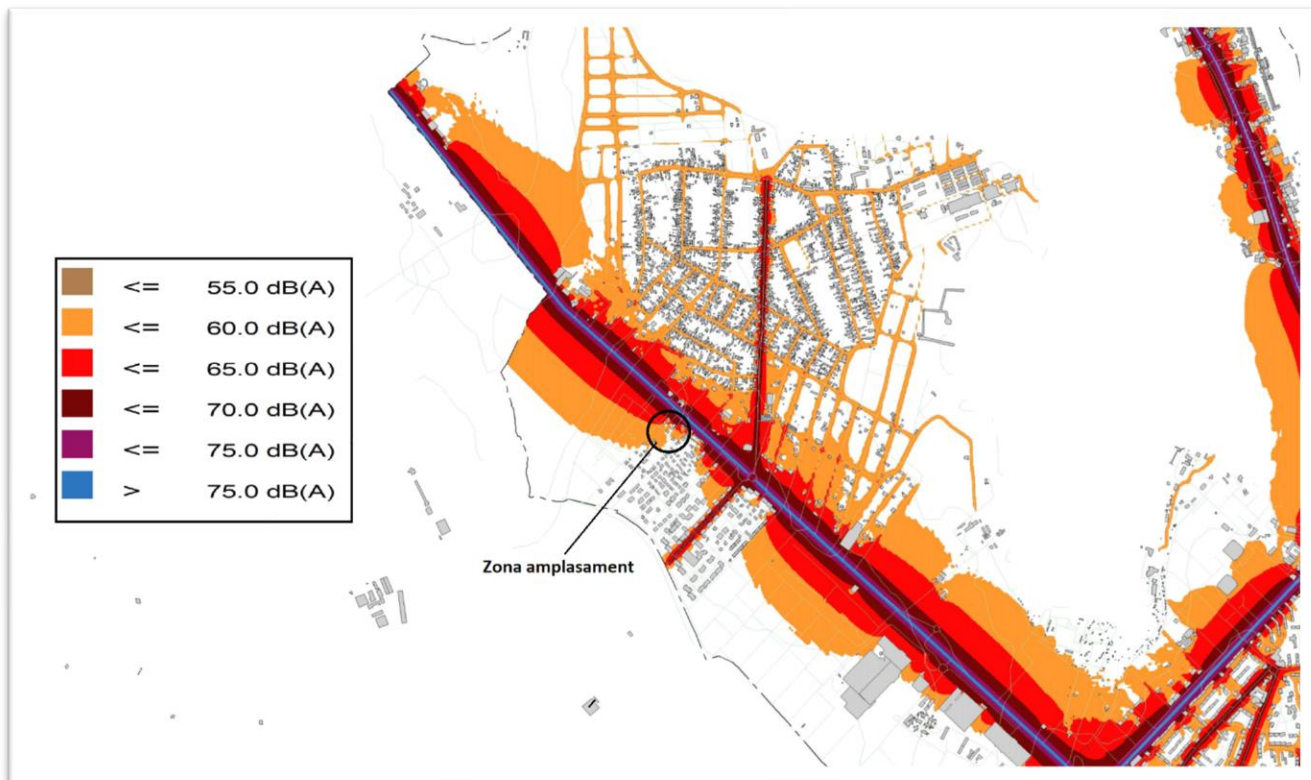


Figura 3-2:Harta de zgomot trafic rutier (Sursa:Harta strategica de zgomot a municipiului Constanta -2018)

Conform Hartii de zgomot de mai jos, in zona de amplasare a proiectului (aflat in planul doi de cladiri fata de bulevard) nivelul de zgomot se incadreaza in valori mai mici de 60 dB (zi-seara-noapte), zonele expuse traficului spre B-dul Tomis evidentiind expuneri la nivele mai ridicate de zgomot.

Conform datelor din Planul de actiune pentru zgomot (refacere/revizuire in 2016), B-dul Tomis face parte din strazile pe care nivelul de zgomot este depasit cu mai mult de 5 dB, atat pe timp de zi, cat si noaptea.

Zona de intravilan din care face parte amplasamentul este una compacta din punct de vedere urbanistic. In zona terenului pe care se implementeaza proiectul nu se afla unitati industriale proeminente pentru profilul economic al mun. Constanta, care ar putea genera nivele de zgomot industrial. Nivelul de zgomot in zona este generat de trafic, de activitatile rezidentiale, de activitatile de prestari servicii, de unitatile comerciale. In general, prezenta unor cladiri in apropierea sursei de zgomot creaza un efect de scut (zgomotul se propaga pe o

distanta mai mica), astfel incat zonele din planul doi sunt mai putin afectate. In cazul de fata, terenul vizat de proiect nu este in prima linie de cladiri de la Bd. Tomis. Astfel sunt conditii care sa atenueze zgomotul generat de traficul de pe bulevard.

In cazul neimplementarii proiectului, se mentine situatia actuala.

Biodiversitate

Diversitatea elementelor faunistice este corelata cu particularitatile floristice si asociatiile fitocenologice, elementele de relief si caracteristicile geologice precum si microclimatul arealului. Combinatia si interactiunea tuturor acestor factori determinanti stabileste distributia elementelor faunistice precum si delimitarea granitelor populatiilor locale, contribuind astfel la modul de raspandire al speciilor, variind de la o raspandire uniforma la una de tip insular, in functie si de adaptabilitatea fiecărei specii. De asemenea, disponibilitatea locurilor de cuibarit si de hranire este legata de combinatia acestor factori.

Elementele faunistice sunt capabile de ocuparea unor nise ecologice mai mult sau mai putin diversificate in stransa legatura cu posibilitatea lor de adaptabilitate. Aceasta adaptabilitate este data de nivelul de specializare la care a ajuns fiecare specie in parte.

Din punct de vedere al amplasarii terenului fata de ariile naturale cu statut special de conservare, acesta se situeaza in afara zonelor de interes conservativ, Cea mai apropiat sit natural protejat este ROSPA0057 Lacul Siutghiol (aflat in partea de vest, dincolo de DN2A, la o distanta de cca. 1,4 km masurati in linie dreapta). In general, prezenta unei arii naturale protejate este relevanta pentru proiectarea unui obiectiv de investitii. ROSPA0057 Lacul Siutghiol a fost declarat arie de protectie speciala avifaunistica prin HG 1284/2007, cu modificarile si completarile ulterioare. Clasa de habitat prezenta in sit este reprezentata de „Rauri, lacuri”, in proportie de 100%.

Pe terenul vizat de proiect nu sunt habitate de tipul celor evidentiata in Formularul standard al sitului natural protejat. Terenul vizat de este reprezentat de un teren cu un sol vegetal ocupat de plante ruderaie.

Amplasamentul are in jur zone rezidentiale si activitati complementare acestor zone, cale rutiera.

Obiectele proiectului nu dezvolta accente pe inaltime care ar putea fi de natura sa influenteze rutele de migratie, tinand cont de inaltimele de zbor ale pasarilor.

In cazul neimplementarii proiectului nu se preconizeaza modificari in starea de fapt identificata in prezent, raportat la aria naturala protejata.

Sanatatea populatiei

Principalul factor de mediu de risc pentru sanatatea populatiei este reprezentat de poluarea aerului. Studiile recente releva faptul ca numarul bolilor cauzate de poluarea aerului este tot mai mare. Dat fiind caracterul complex al fenomenului de poluare, efectele negative asupra sanatatii populatiei observate in studiile epidemiologice si atribuite unui poluant atmosferic individual se pot datora in parte si altor poluanti existenti in amestec in atmosfera.

La nivelul judetului Constanta, datele furnizate de Directia de Sanatate Publica, in perioada 2006 ÷ 2015, numarul total al afectiunilor respiratorii a variat intre 117.827 si 286.773. In perioada analizata, cele mai frecvente afectiuni sunt infectiile cailor respiratorii superioare si inferioare, faringite si amigdalite acute, rinofaringite acute, bronsite si bronsolite acute, laringite si traheite acute, afectiuni ce se inscriu in afectiunile asupra sanatatii umane determinate de poluarea aerului (*Sursa: Planul de mentinere a calitatii aerului in judetul Constanta- perioada 2016-2021*).

In cazul neimplementarii proiectului propus, se va mentine tendinta evidentiata prin statisticile autoritatii de sanatate publica.

Analiza „alternativei 0” se realizeaza pe baza gradului actual de cunoastere a starii mediului in zona vizata de proiect si este structurata pe baza aspectelor relevante de mediu si sanatate a populatiei. Analiza situatiei actuale privind starea mediului natural, precum si a situatiei economice si sociale releva o serie de aspecte privind evolutia probabila a acestor componente.

Propunerile din cadrul unei dezvoltari urbanistice poate genera presiuni suplimentare asupra factorilor de mediu, iar pe de alta parte poate furniza solutii pentru rezolvarea anumitor probleme de mediu caracteristice zonelor urbanizate. Intentia generala este de a armoniza tendintele de dezvoltare ale unei localitati cu cerintele de protectie a mediului si sanatatii populatiei, asigurandu-se premisele unei dezvoltari durabile.

In continuare se prezinta argumente privind evolutia preconizata a factorilor de mediu in cazul alternativei “0” (“nici o actiune”):

Factor de mediu	Aspecte identificate	Evolutia probabila in cazul alternativei “0”
Apa	Retele hidroedilitare sunt disponibile in zona. Cea mai apropiata apa de suprafata este Lacul Siutghiol.	Se va mentine tendinta actuala. Nu se preconizeaza imbunatatiri sau regrese in calitatea apelor fata de situatia prezenta in cazul neimplementarii proiectului
Aer	Eroziunea naturala a terenurilor cu antrenarea de pulberi in atmosfera (pe tot spectrul dimensional).	Mentinerea presiunii asupra calitatii aerului urmare a surselor mentionate. Se va mentine tendinta actuala in evolutia calitatii aerului,

	Trafic auto.	asa cum a fost identificata in lucrarile publice privind starea factorilor de mediu.
Sol/subsol	Teren liber de constructii.	Se va mentine situatia actuala. Posibil risc de aparitie a unor depozite neorganizate de deseuri.
Biodiversitate	Amplasament in afara zonelor protejate.	Se va mentine situatia actuala.
Asezari umane, mediul social si economic, sanatatea populatiei	Avand in vedere amplasamentul si utilizarea terenurilor in vecinatate, dezvoltarea unei zonr rezidentiale este o oportunitate ce poate fi exploatata in mod judicios, asigurand un fond locativ de calitate superioara in cazul locuintelor.	Se va mentine situatia actuala. Se vor pierde posibilitatile de dezvoltare urbanistica modrna si judicioasa si necesara raportat la cerintele populatiei. Nu se preconizeaza modificari cuantificabile in starea de sanatate a populatiei in cazul neimplementarii proiectului; se vor mentine tendintele actuale.

In cazul alternative „zero” nu s-au identificat evolutii importante ale zonei, nici in sens pozitiv, nici in sens negativ. Se mentine situatia actuala, in conditiile in care vecinatatile au promovat dezvoltari viitoare in aceeasi directie ca si proiectul propus.

4. DESCRIEREA FACTORILOR DE MEDIU SUSCEPTIBILI A FI AFECTATI DE PROIECT

Pentru fiecare factor de mediu se va realiza o prezentare initiala generala a zonei in care se afla localitatea/judetul, astfel incat sa existe o privire de ansamblu a nivelului local.

Gradul de detaliere a informatiilor si evaluarii tine insa cont de tipul de proiect, anvergura acestuia, urmand sa acopere fiecare aspect de mediu in mod proportional cu importanta sa.

4.1 APA

4.1.1. Elemente de hidrologie ale zonei Dobrogea

Reteaua hidrografica a Dobrogei este formata din Dunare, raurile interioare podisului, Canalul Dunare-Marea Neagra, lacuri, ape subterane si Marea Neagra. Dunarea margineste Dobrogea prin sectorul baltilor (Balta Ialomitei, de la Ostrov la Harsova si Insula Mare a Brailei, de la Harsova la Macin) si al Dunarii Maritime, in nord.

Principalele rauri interioare sunt: Taita si Telita, care se varsa in lacul Babadag, Slava, care se varsa in lacul Golovita, Casimcea, cel mai important rau dobrogean, care se varsa in Lacul Tasaul. La acestea se adauga raurile semipermanente din sudul Dobrogei, care se varsa in Dunare prin intermediul limanelor fluviale dintre Ostrov si Cernavoda.

Valea Carasu, in trecut cu izvoare la 5 km vest de Constanta, varsarea in Dunare la Cernavoda si un curs abia perceptibil, datorita pantei reduse, a fost utilizata pentru proiectarea si construirea traseului Canalul Dunare - Marea Neagra. Acest canal, in lungime de 64 km, leaga Dunarea de Marea Neagra intre Cernavoda si Agigea, la cele doua capete existand cate un sistem de ecluze. A fost construita si o derivatie de la Poarta Alba la Midia (Canalul Poarta Alba-Midia Navodari).

Din punct de vedere al retelei hidrografice, de-a lungul zonei de litoral a Marii Negre s-au format, incepand inca din pleistocen, o serie de lacuri naturale, ca urmare a unei transgresiuni marine, precedate de o coborare lenta a zonei litoralului. In functie de geneza lor, acestea sunt limanuri fluvio-marine si marine.

Principalele lacuri dobrogene sunt limanele maritime (Techirghiol, Tasaul, Mangalia, Babadag), lagunele (Siutghiol si laguna Razim - Sinoe care este considerata o subdiviziune a

Deltei), limanele fluviale (Bugeac, Oltina, Vederosa), precum si lacurile de acumulare pe micile rauri cu debit semipermanent din sudul Dobrogei.

Lacurile sunt reprezentate prin lacuri naturale si lacuri amenajate prin actiune antropica pentru alimentare cu apa, irigatii, piscicultura si agrement. Cel mai important lac provenit din fostele lagune de pe malul Marii Negre situat pe teritoriul administrativ al judetului Constanta este Lacul Sinoe cu o suprafata de 171 km², iar urmatorul ca suprafata este Oltina, cu 22 km², lac situat in lungul malului Dunarii.

4.1.2. Resursele de apa subterana ale Dobrogei

Din punct de vedere al resurselor de ape subterane, principalele structuri acvatice din Dobrogea de Sud se dezvoltă in formatiuni carbonatate afectate de un puternic sistem fisural carstic. Pe baza criteriilor litostructurale si hidrologice s-au putut structura 3 sisteme acvifere: Cuaternar, Sarmatian-Eocen si Cretacic-Jurassic:

- a. *Sistemul acvifer Cuaternar*, cu importanta hidrologica redusa, este constituit cu preponderenta din loessuri si argile loessoide, argile deluviale, nisipuri si maluri. Dintre acestea cea mai mare raspandire o au depozitele loessoide, de grosime variabila (20 – 30m) si cu mare permeabilitate pe verticala.
- b. *Sistemul acvifer Sarmatian - Eocen* este constituit din depozite nisipoase calcaroase eocene si din calcarele sarmatiene care, datorita sistemului fisural ce le afecteaza, alcatuiesc un sistem unitar hidrodynamic. Grosimea acestor depozite este cuprinsa intre 0 – 300 m prezentand o ingrosare concomitenta cu afundarea acestora spre litoral (in special zona Costinesti - Mangalia). Nivelul piezometric al apei din depozitele sarmatiene este liber sau usor ascensional. Sistemul acvifer Sarmatian–Eocen este separat de sistemul acvifer Cretacic–Jurassic printr-un pachet gros de creta.
- c. *Sistemul acvifer Cretacic – Jurassic* corespunde celei mai importante hidrostructuri din Dobrogea, cu grosimi ce depasesc pe alocuri 100 m. Acviferul de adancime, puternic afectat de un sistem fisural, cu evolutie pana la carst, este alcatuit din formatiuni carbonatate jurasice, barremiene si cretacice, inegal distribuite spatial datorita deplasarii pe verticala a blocurilor tectonice intre care exista legaturi hidraulice puse in evidenta de continuitatea curgerii.

Zona Dobrogea este caracterizata printr-un regim sarac in ceea ce priveste sursele de apa subterana, determinat de precipitatiile scazute si de lipsa unor depozite care sa permita

acumulari importante de ape subterane. Intreruperea irigatiilor in cea mai mare parte a suprafetelor amenajate a accentuat acest deficit al apelor subterane. Se remarca valori scazute ale adancimii nivelurilor piezometrice, pentru ca majoritatea forajelor au fost executate pe vai, iar aportul de apa din irigatii a contribuit, in perioada de functionare a sistemelor de irigatii, la ridicarea nivelului apelor subterane.

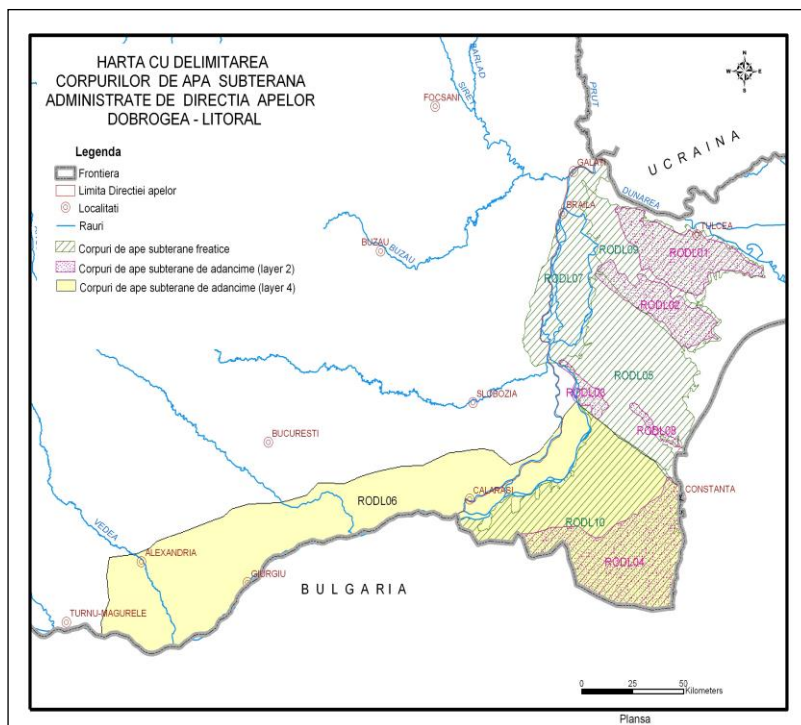


Figura 4-1: Corpuri de apa subterana pe teritoriul Dobrogei

In spatiul hidrografic Dobrogea-Litoral au fost identificate, delimitate si descrise un numar de 10 corpuri de ape subterane, asa cum sunt prezentate in figura de mai sus.

Din cele 10 corpuri de ape subterane identificate, 4 apartin tipului poros-permeabil (depozite holocene, pleistocen medii-superioare, jurasic-cretacice), 4 corpuri apartin tipului fisural -carstic (dezvoltate in depozite de varsta triasica si sarmatiana) si doua corpuri apartin tipului carstic-fisural (de varsta jurasica).

Delimitarea corpurilor de ape subterane s-a facut numai pentru zonele in care exista acvifere semnificative ca importanta pentru alimentari cu apa si anume debite exploatabile mai mari de 10 m³ /zi. In restul arealului, chiar daca exista conditii locale de acumulare a apelor in subteran, acestea nu se constituie in corpuri de apa, conform prevederilor Directivei Cadru 60/2000 /EC. (sursa: ABADL Constanta)

Resursele de apa utilizabile conform gradului actual de amenajare a bazinelor hidrografice (pentru jud. Constanta si Tulcea), la nivelul anului 2014, au fost urmatoarele (*sursa: ABADL Constanta*):

- rauri interioare : 500.000 mii mc/an;
- ape subterane: 95.197 mii mc/an;
- apa din fluviul Dunarea: 51.475.997 mii mc/an.

Reincarcarea acviferelor aferente corpurilor de apa subterana freatică din spatiul hidrografic Dobrogea Litoral se realizeaza prin infiltrarea apelor de suprafata si meteorice. In cazul corpurilor de apa subterana de adancime, reincarcarea se realizeaza, predominant, prin drenarea acviferelor freatică In ceea ce priveste balanta prelevare/reincarcare, care conduce la evaluarea corpului de apa subterana din punct de vedere cantitativ, nu se semnaleaza probleme deosebite, prelevarile fiind inferioare ratei naturale de realimentare.

Evaluarea starii chimice apelor subterane s-a facut prin monitorizarea a 10 corpuri de apa subterana si compararea valorilor obtinute cu valorile de prag stabilite prin Ordinul nr. 621/2014 privind aprobarea valorilor de prag pentru corpurile de ape subterane din Romania, si respectiv HG 53/2009 privind aprobarea Planului national de protectie a apelor subterane impotriva poluarii si deteriorarii, pentru nitrati si pesticide.

Astfel din cele 10 corpuri de apa monitorizate 6 dintre acestea au o stare chimica BUNA (RODL02, RODL03, RODL04, RODL06, RODL07 si RODL08), restul de 4 corpuri de apa subterana au o stare chimica SLABA (data de depasiri la indicatorii NH₄, NO₃, PO₄, cloruri, Pb).

4.1.3. Informatii de baza despre corpurile de apa de suprafata

Raurile au un regim hidrologic de « tip dobrogean », caracterizat prin debite scazute aproape tot timpul anului, avand viituri de scurta durata, legate de precipitatiile din lunile de vara, mai-iunie, ca si de precipitatiile din decembrie-februarie. Dintre raurile Dobrogei Centrale numai patru prezinta cursuri permanente: Casimcea, Topologul, Hamangia si Nuntasi.

Principalele corpuri de suprafata din zona municipiului Constanta sunt Marea Neagra, Lacul Tabacariei si Lacul Siutghiol.

Cea mai apropiata apa de suprafata raportat la zona de dezvoltare a proiectului este Lacul Siutghiol, la cca. 1,4 km vest.



Figura 4-2: Ape de suprafata din zona mun. Constanta si distantele fata de proiect

Lacul Siutghiol este situat intre statiunea Mamaia si localitatile Ovidiu, Navodari, Lumina. Acesta are o lungime de 7,5 km, o latime de 2,5 km si o suprafata de 1900 de hectare si este alimentat de izvoare subterane. Lacul are o insula calcaroasa, Ovidiu, cu o suprafata de 2 hectare. Printr-un canal de legatura alimenteaza lacul Tasaul cu apa dulce, iar prin intermediul lacului Tabacarie are curgere catre Marea Neagra. Ca tip genetic, lacul Siutghiol este o laguna formata intr-un gol afectat de procese carstice. In cazul cuvetei Siutghiolului golurile carstice cele mai adanci si din care apar numeroase izvoare sublacustre se insereaza de-a lungul liniei tectonice Topalu-Ovidiu, care se continua si in fundamentul lacului. Nivelul in lac este mentinut la cote de 2,0 – 2,20 m prin reglarea unui stavilar amplasat la limita de SE a lacului, care este alimentat din subteran prin cateva izvoare puternice existente pe fundul lacului. Vaile existente in zona sunt tributare lacului, insa aportul lor la regimul hidrologic al lacului este neinsemnnt.

Lacul Siutghiol, cu exceptia partii estice delimitate de cordonul maritim, lat de 300-600 m, pe care este situata statiunea Mamaia, prezinta o faleza, in cea mai mare parte activa, cu inaltime ce variaza intre 10 si 20 m.

Conform datelor furnizate in Starea factorilor de mediu in judetul Constanta, calitatea apelor lacului au o evaluare integrata defnita de starea *moderata*.

4.1.4. Descrierea surselor de alimentare cu apa existente in zona

Sistemul de alimentare cu apa ce deserveste judetul Constanta include un sistem regional care cuprinde atat surse de suprafata, cat si subterane. Apele subterane se gasesc in reteaua de fisuri si goluri carstice ale calcarelor de varsta jurasic superior-cretacic si sarmatian raspandite in toata Dobrogea. Cele mai importante din punct de vedere al cantitatii si calitatii apei sunt calcarele jurasic-superioare-cretacice, dezvoltate pana la adancimi ce depasesc 800 m.

Din calcarele Dobrogei se exploateaza un debit de aproximativ 5,0 mc/s. Din acest debit 3,3, mc/s se extrage din complexul jurasic superior-cretacic prin captarile situate in zona lacului Siutghiol-Caragea Dermeni 1,0 mc/s, Cismea I 1,7 mc/s, Cismea II 0,6 mc/s. Puturile acestor captari au adancimi de 60-120 m. Apele subterane din complexul acvifer jurasic superior –cretacic sunt bicarbonatate-calcice si magneziene cu o mineralizatie sub 500 mg/l. Restul debitului de 1,7 mc/s se extrage din calcarele sarmatiene, puturile acestor captari avand adancimi de 35-90 m (sursa: ABA-DL).

Cele mai importante surse subterane sunt:

- ◆ acviferul superior - acvifer cu nivel liber din calcarele sarmatiene (la maxim 150m adancime);
- ◆ acviferul inferior - acvifer sub presiune din calcarele jurasic-cretacice (la adancimi intre 200 si 1200 m), care au directie de curgere de la sud spre nord cu drenaj principal prin lacul Siutghiol spre Marea Neagra.

Sursele de suprafata sunt reprezentate in principal de canalul Poarta Alba – Midia – Navodari prin captarea de la Galesu, apa care este tratata in statia de tratare Palas. Sistemul de alimentare mai cuprinde trei complexe de stocare si pompare ale apei potabile (Calarasi, Constanta Nord si Constanta Sud).

Din punct de vedere al alimentarii cu apa potabila si canalizare ape uzate operatorul in mun. Constanta este RAJA SA. Pentru proiectul studiat, in vederea alimentarii cu apa potabila a obiectivului este accesibila racordarea la retelele centralizate aflate in administrarea RAJA SA Constanta.

4.1.5. Conditile hidrogeologice ale amplasamentului

Zona Dobrogea este caracterizata printr-un regim sarac in ceea ce priveste sursele de apa subterana, determinat de precipitatiile scazute si de lipsa unor depozite care sa permita

acumulari importante de ape subterane. Intreruperea irigatiilor in cea mai mare parte a suprafetelor amenajate a accentuat acest deficit al apelor subterane.

In zona orasului Constanta, in concordanta cu structura geologica, au fost puse in evidenta mai multe complexe si orizonturi acvifere si anume :

- orizontul acvifer cuaternar

Este cantonat la baza depozitelor loessoide de varsta pleistocen mediu si superior si are un caracter discontinuu datorita depozitelor mai mult sau mai putin permeabile din culcus (argilele roscate– cenusii din pleistocenul inferior), fapt care conduce, in multe zone, la drenarea apei catre formatiunile calcaroase sarmatiene.

Alimentarea orizontului acvifer pleistocen se face din precipitati, iar in zona orasului Constanta, intr-o mare masura si din pierderile de apa din reseaua de distributie a apei potabile, importanta economica a acestui orizont fiind insa, foarte redusa.

- acviferul sarmatian

Se dezvoltă sub argilele impermeabile pleistocene fiind cantonat in calcarele si calcarele grezoase sarmatiene. Se constituie ca un acvifer principal, depozitele sarmatiene, fiind raspandite pe aproape intreaga suprafata a Dobrogei de Sud.

- acviferul de adancime din depozitele jurasic superior–cretacic inferior

Roca magazin a acestui complex acvifer inferior este constituita din depozite carbonatice (calcare, dolomite, calcare dolomitice) fisurate si carstificate, intalnite in aceasta zona sub adancimea de 80,0 – 90,0 m.

Acviferele au nivelul hidrostatic sau piezometric foarte diferit, ceea ce arata ca ele sunt complet izolate din punct de vedere hidraulic, fiind separate prin strate impermeabile, argilele de la baza cuaternarului intre acviferele cuaternar si sarmatian si creta senoniana intre acviferele sarmatian si jurasic.

Conform studiului geotehnic realizat de UTCB pentru amplasamentul studiat, incele 13 foraje realizate pana la adancimea de 35 m, nu a fost intalnita apa subterana.

4.2. AERUL

4.2.1. Date generale privind conditiile de clima si meteorologice in zona amplasamentului

Meteoclimatic, judetul Constanta apartine in proportie de 80% sectorului cu clima continentală si in proportie de 20% sectorului cu clima de litoral maritim. Regimul climatic in

partea maritima se caracterizeaza prin veri a caror caldura este alternata de briza marii si prin ierni blande, marcate de vanturi puternice si umede dinspre mare.

Dispersia poluantilor emisi depinde de fenomenele din straturile joase localizate in cea mai mare parte in stratul limita planetar (intre 0 si 2 pana la 3 km altitudine). Principalii factori care afecteaza in mod negativ sau pozitiv nivelele de poluare sunt directia si viteza vantului, temperatura, radiatia solara, presiunea atmosferica si precipitatiile.

Mediul urban poate modifica straturile atmosferice joase (strat de amestec cuprins intre o altitudine de 200 m iarna, in conditii de anticiclone, pana la 2000 m vara) pentru a da nastere unor fenomene de insule de caldura urbana favorabile acumularii de poluanti.

Parametru meteo	Evolutie	Impact	Observatii
Directia vantului	-	Pozitiv sau negativ	Determina zonele atinse de poluare
Viteza vantului	+	Pozitiv	Dispersia poluantilor
	-	Negativ	Acumulare de poluanti
Temperatura	+	Negativ	Formare de ozon fotochimic
	-	Negativ	Crestere de PM si NOx (in sezonul rece; accentuare in caz de inversiune de temperatura)
Presiune atmosferica	+	Negativ	Stabilitatea atmosferica determina cresterea PM si Nox in se zonal rece
	-	pozitiv	Instabilitatea conduce la amestec atmosferic
Precipitatii	+	pozitiv	Spalarea poluantilor din atmosfera (dar transfer catre sol)

Climatul maritim este caracterizat prin veri a caror caldura este atenuata de briza marii si ierni blande, marcate de vanturi puternice si umede ce bat dinspre mare. Clima se evidentiaza prin ariditate accentuata, directia predominanta a vantului N-NE, caracterizandu-se prin umiditate redusa vara si viscole si geruri iarna.

Temperatura

Cea mai mare parte a Dobrogei are un climat de ariditate, cu temperaturi medii mari (10–11°C) si temperaturi medii ridicate vara (22-23°C). Spre litoral exista un climat cu influente pontice, mai moderat termic, brize diurne si insolatie puternica. Amplitudinea termica anuala este destul de diferentiata: 23 - 24 °C an jumatarea "dunareana" a Dobrogei si 21 - 22

°Cin jumatatea "maritima" a climatului litoral. In mod similar se ajunge pe litoral la 10 - 20 zile tropicale, fata de 30 - 40 zile spre Campia Romana.

Clima orasului Constanta evolueaza pe fondul general al climatului temperat continental (specific judetului Constanta), prezentand anumite particularitati legate de pozitia geografica si de componentele fizico-geografice ale teritoriului. Regimul climatic se caracterizeaza prin veri mai putin fierbinti, datorita brizelor marine si ierni influentate de actiunea moderatoare a Marii Negre. Prezenta Marii Negre, cu o permanenta evaporare a apei, asigura umiditatea aerului si totodata provoaca reglarea incalzirii acesteia. Temperatura medie lunara este de 11°C, media anuala este de 11,2°C.

Temperatura medie anuala inregistrata la statia meteorologica de la Constanta in anul 2017 a fost de 12,85°C, iar in anul 2016 de 13,43°C.

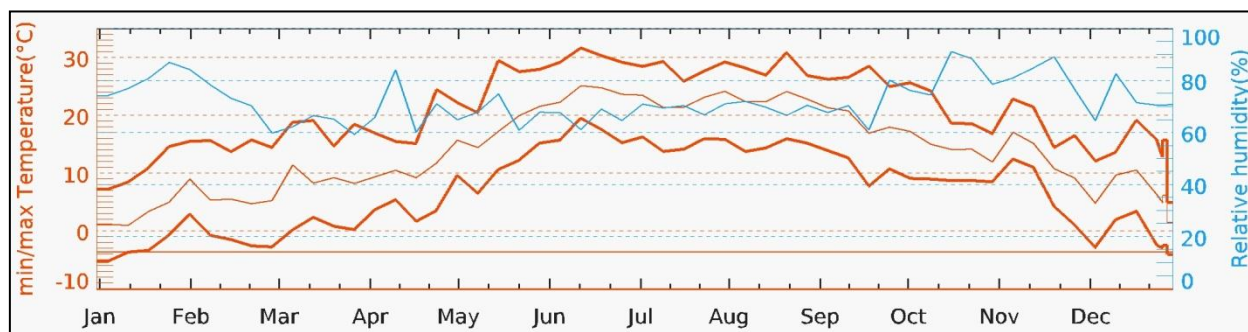


Figura 4-3: Evolutie temperatura si umiditate relativa in 2019 (modelare)

Regimul precipitatilor

Dobrogea se caracterizeaza printr-un climat secetos, cu precipitatii atmosferice reduse, dar reprezentate prin ploi torentiale. Volumul precipitatiilor anuale este cuprins intre 3–400 mm/an. Cele mai reduse cantitati lunare se constata in perioada februarie – aprilie si la sfarsitul verii si inceputul toamnei, iar cantitatile cele mai mari in mai, iunie, iulie (cu predominare iunie) si in noiembrie – decembrie (cu predominare in decembrie). Zapada si lapovita se produc in semestrul rece octombrie – martie si intamplator si din luna septembrie pana in luna mai.

Cantitatile medii de precipitatii la Constanta sunt de 378,8 mm, iar la Mangalia de 377,8 mm. Cantitatile medii lunare cele mai mici s-au inregistrat in martie: 23,8 mm la Constanta si 24,3 mm la Mangalia. Cantitatile maxime cazute in 24 ore au insumat 130 mm la Constanta (18 septembrie 1943) si 140,2 mm la Mangalia (29 august 1947). O particularitate climatica a Dobrogei este ca zona litorala (alaturi de Delta Dunarii) este cea mai secetoasa regiune din tara, cu precipitatii mai mici de 400 mm/an in interiorul podisului. Caracteristic acestei zone litorale, este prezenta unei stabilitati termice a atmosferei, asigurata de vecinatatea marii.

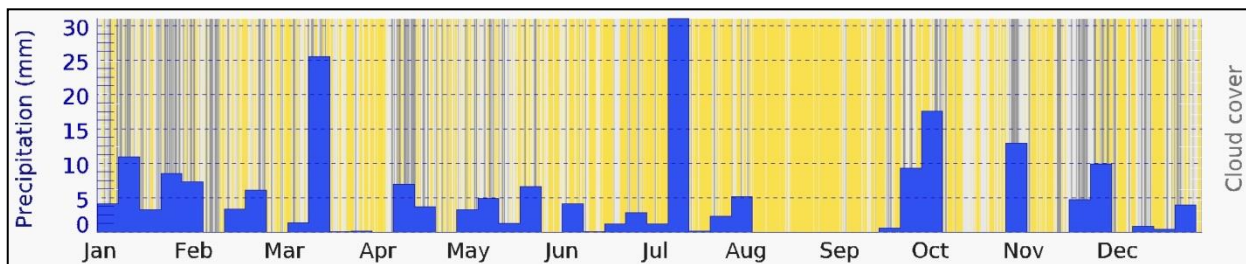


Figura 4-4: Variatie volum precipitatii in 2019 (modelare)

Umiditatea aerului

Marea Neagra exercita o influenta modificatoare asupra umiditatii aerului care se resimte pe intreg teritoriul Dobrogei, dar mai puternic in primii 15 – 25 km de la tarm.

Umiditatea relativa a aerului reprezinta raportul exprimat in procente intre umiditatea maxima la aceasi temperatura. In zona considerata, mediile anuale ale umiditatii relative sunt de cca. 80 %, in luna decembrie fiind de 87 - 89,5% , iar in luna iulie de 70 – 72 %.

Zilele cu umiditate foarte scazuta sunt estimate la 2 pe an, cand umiditatea scade sub 30%. Frecventa zilelor cu umiditate relativa de cca. 80 % este destul de ridicata, respectiv de 130 zile, numarul zilelor cu umiditate mare avand un maxim in luna decembrie si un minim in luna august.

Umiditatea medie in anul 2017 a fost de aproape 75%, iar in anul 2016 de 73,4%.

Regimul vanturilor

Datele multianuale pun in evidenta variatiile frecventei si vitezei vantului.

Vanturile predominante bat dinspre N si NE in zona litoralului si dinspre NV in zona continentală. Pe aproape intreg teritoriul judetului regimul climatic este afectat considerabil de influenta Marii Negre, atat sub aspect termic cat si dinamic. In aceste conditii exista o mare variatie a regimului circulatiei atmosferice, vanturile avand un grad ridicat de instabilitate atat ca directie cat si ca viteza, neexistand vanturi regulate.

Vitezele sunt in general moderate, iar furtunile sunt destul de rare. Cu toate acestea se poate spune ca vanturile din sectorul nordic N, NE, NV reprezinta 40,3% din totalul anual, comparativ cu 33,8 % din sector sudic. Pe aceste directii se inregistreaza si cele mai mari viteze medii anuale.

Modificarea sezoniera a parametrilor regimului eolian este ilustrata de repartitia pe directii a vanturilor in lunile caracteristice fiecarui anotimp. Astfel, frecventele cele mai mari le au vanturile din Nord, in februarie (22,2%), cele din Sud si Sud-Est (cate 19,4%) in mai si cele din Vest in august si noiembrie (15,9% si respectiv 24,4%).

Viteza medie a vantului inregistrata de statia meteo Constanta in anul 2017 a fost de 16 m/sec, iar in anul 2016 de 9 m/sec.

Presiunea atmosferica

Variatia diurna a presiunii atmosferice este provocata in permanenta de dezvoltarea si trecerea peste teritoriul Romaniei a diferitelor sisteme barice (cicloni, anticlони, etc.). Aceste variatii sunt in general mari, cu maxim principal intre orele 8 si 11, urmat de un minim principal intre orele 14 si 18 si un maxim secundar intre orele 22 si 24, urmat de un minim secundar intre orele 3 si 6.

4.2.2. Calitatea aerului

In judetul Constanta sunt amplasate statii de monitorizare a calitatii aerului ca parte a retelei nationale de monitorizare, acestea fiind concentrate in zona de coasta a judetului, in municipiile Constanta si Mangalia, precum si in orasul Navodari si foarte putin in adancime (doar la Medgidia).

Asa cum s-a mentionat intr-un capitol anterior, in zona municipiului Constanta sunt amplasate trei statii de monitorizare a calitatii aerului ca parte a retelei nationale de monitorizare: o statie de monitorizare de fond urban (CT2- reprezentativitate in raza 100m-1km), o statie de monitorizare de tip industrial (CT5-reprezentativitate in raza de 10-100m), o statie de trafic (CT1). Amplasamentul proiectului nu se afla in aria de reprezentativitate a nici uneia dintre aceste statii.

Procesul de formare a depunerilor acide sau bazice incepe prin antrenarea a trei poluanti in atmosfera (SO₂, NO_x, NH₃) care in contact cu lumina solara si vaporii de apa formeaza compusi acizi sau bazici. Oxizii de azot rezulta din procesele de ardere a combustibililor in surse stationare si mobile sau din procese biologice. In mediul urban prezena a oxizilor de azot este datorata in special traficului rutier.

Oxizii de sulf rezulta in principal din surse stationare si mobile prin arderea combustibililor fosili. O serie de activitati industriale polueaza atmosfera cu oxizi de sulf.

Metalele grele sunt compusi care nu pot fi degradati pe cale naturala, avand timp indelungat de remanenta in mediu, iar pe termen lung sunt periculosi deoarece se pot acumula in lantul trofic. Metalele grele pot proveni de la surse stationare si mobile: procese de ardere a combustibililor, procese tehnologice si traficul rutier.

In anul 2018 administratia publica locala a realizat un Studiu de calitate a aerului si a Plan de calitate a aerului pentru municipiul Constanta. Realizarea planului a tinut cont de prevederile Ord. 598/2018 privind aprobarea listelor cu unitatile administrative teritoriale intocmite in urma incadrarii in regimuri de gestionare a ariilor din zonele si aglomerarile prevazute in anexa nr. 2 la Legea 104/2011 privind calitatea aerului inconjurator si in care municipiul Constanta este incadrat in regimul I, cu depasire la oxizi si dioxizi de azot. In perioada 2017 – aprilie 2018 s-au inregistrat depasiri la oxizi de azot , iar planul de calitate a aerului s-a realizat pentru a stabili masuri in vederea reducerii emisiilor. Pentru identificarea masurilor de imbunatatire a calitatii aerului s-a realizat in cadrul Planului modelarea emisiilor pe tipuri de poluanti, tinand cont de sursele de emisie dirijate, de sursele de suprafata si de emisiile din trafic, date disponibile la nivelul anului initierii Planului (2017). Estimările efectuate au generat valori de NOx mai mari decat valoarea limita anuala, iar pentru ceilalti poluanti (NO₂, SOx, pulberi, metale) estimările au fost sub valorile limita orare, zilnice sau anuale, dupa caz. Analiza a relevat faptul ca, pentru reducerea NOx sunt necesare masuri care sa vizeze sursa cea mai importanta, transporturile, “respectiv reducerea emisiilor aferente transportului rutier, in special prin reabilitarea si modernizarea infrastructurii de transport, asigurarea mobilitatii traficului, promovarea utilizarii mijloacelor alternative de transport (transport in comun, biciclete, etc.)”, “imbunatatirea parcului auto cu autobuze electrice in vedera reducerii poluarii, extinderea spatiilor verzi in municipiul Constanta prin infiintarea perdelelor de protectie la nivelul arterelor urbane pe care se inregistreaza un traffic mare de autovehicule”.

Conform Raportului privind starea mediului in judetul Constanta (2017), transporturile rutiere si navale au avut contributia cea mai mare la emisiile de NOx, dar si la cele de precursori ai ozonului raportat la totalitatea modalitatilor de transport (rutier, naval, aerian, feroviar), iar dintre mijloacele de transport rutier camionale si autobuzele au contributia cea mai mare la emisiile de NOx, urmate de autoturisme.

Sursele de emisie din zona studiata sunt reprezentate in general de arderea combustibililor pentru incalzirea locuintelor, in sistem individual sau colectiv, precum si gazele de esapament generate de traficul de pe arterele de circulatie care strabat zona.

Sursele de suprafata sunt reprezentate in principal de eroziunea vantului asupra suprafetelor temporar lipsite de vegetatie (drumuri de pamant, gramezi de pamant, terenuri libere neutilizate si care nu sunt innierbate).

4.3. SOLUL SI SUBSOLUL

4.3.1. Caracterizarea generala a solurilor

Fondul funciar reprezinta una din cele mai importante resurse naturale ale tarii si a fost reglementat prin Legea nr. 18/1991, cu modificarile si completarile ulterioare. In functie de destinatia lor, terenurile se impart in mai multe categorii: terenuri cu destinatie agricola, terenuri cu destinatie forestiera, terenuri aflate permanent sub ape, terenuri din intravilan, aferente localitatilor urbane si rurale, terenuri cu destinatii speciale cum sunt cele folosite pentru transporturile rutiere, feroviare, siturile arheologice, etc.

Evolutia paleogeografica si actiunea diferitilor factori geomorfologici au dus la formarea unor unitati de relief caracterizate prin structura de podis. Astfel relieful judetului Constanta se prezinta sub forma unui podis tabular, Podisul Dobrogei cu altitudine redusa ce se inclina de la sud spre nord si de la vest la est spre tarmul Marii Negre.

Solurile intalnite pe teritoriul judetului Constanta sunt:

- cernoziomurile- soluri caracteristice pentru stepa dobrogeana si ocupa cea mai mare parte din suprafata judetului;
- solurile balane- sunt raspandite in vestul judetului intr-o fasie ingusta intre Rasova si Cernavoda si intre Topalu si Garliciu. Aceste soluri formate pe suprafete orizontale sau cu pante foarte mici avand altitudini de peste 100 m (150-250 m), pe loessuri, argile si aluviuni, unde stratul freatic se afla la adancimi sub 20 m.

Pe teritoriul judetului Constanta, pe suprafete foarte mici, insular, izolat mai pot fi intalnite rendzinele, rogosolurile, nisipurile si litisolurile.

Solul este constituit, in mare parte, din cernoziomuri caracteristice stepei dobrogene (cernoziom carbonatic, castaniu, ciocolatiu si levigat). Au o dispunere etajata sub forma de fasii in directia vest-est, pe fundalul carora s-au format local soluri intrazonale.

Solurile din regiunea litorala prezinta o mare diversitate morfologica si apartin categoriei solurilor intrazonale. Solurile sunt reprezentate de nisipuri marine si psamogolosoluri (nisipuri solificate), care intra in componenta plajelor si a cordoanelor litorale, dar si de soluri halomorfe (solonceacuri, soloneturi) si aluvionare (de mlastina si semimlastina), care ocupa suprafetele depresionare, cu acumulari locale de saruri solubile. Nisipurile marine si psamogolosolurile sunt relativ larg raspandite pe grindurile maritime din delta fluvio-maritima si complexul lagunar Razelm-Sinoe, dar si pe litoralul Marii Negre.

In zona nordica a litoralului maritim, nisipurile sunt in cea mai mare parte de origine minerala, cuartoase-micacee, cu un continut de carbonat de calciu redus (Florea et al., 1968). La sud de Capul Midia, predomina nisipurile de origine biogena, cu numeroase sfaramaturi de cochilii si cu continut mai ridicat de carbonat de calciu.

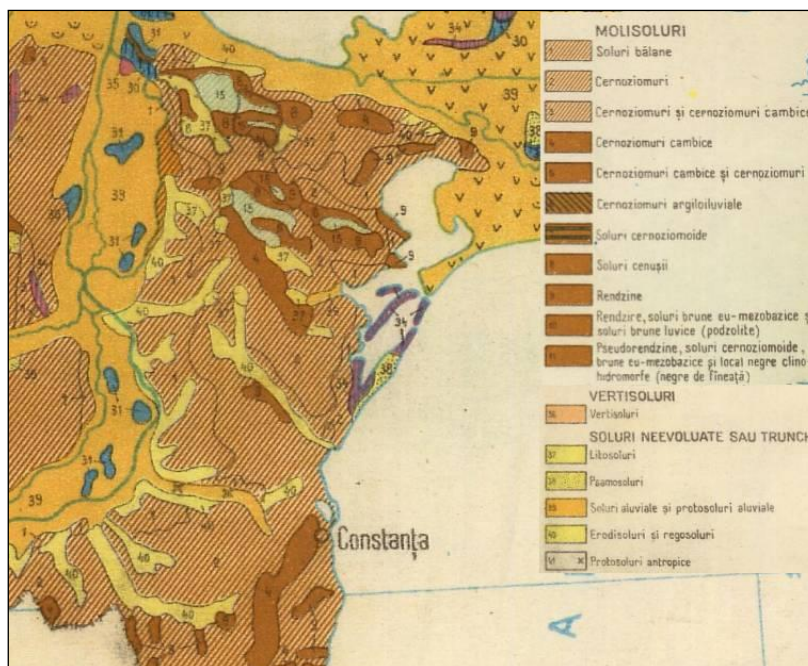


Figura 4-5 : Structura solului in judetul Constanta

In intravilanul mun. Constanta sunt in general suprafete de sol scoase din circuitul natural, ocupate de constructii, structuri rutiere si pietonale, elemente de infrastructura si amenajari specifice functiunilor rezidentiale si turistice, one de spatiu verde ce marginesc caile de acces pietonale sau rutiere, aspect tipic urban sau parcuri amenajate cu vegetatie urbana. Astfel portiunile de sol neconstruit sau amenajat cu cai de acces sunt reprezentate de spatiile verzi adiacente cailor de acces si parcurile din oras, calitatea acestora, precum si a vegetatiei pe care o sustine, fiind influentata de traficul din zona si de influenta climei litorale. De asemenea sunt prezente inca zone care au destinatia de curti constructii, dar care nu au fost valorificate din punct de vedere urbanistic.

Solul este supus actiunii poluarilor din aer si apa, fiind locul de intalnire al diferitilor poluanti: pulberile din aer si gazele toxice dizolvate de ploaie in atmosfera se intorc pe sol; apele de infiltratie impregneaza solul cu poluanti antrenandu-i spre adancime. Activitatile industriale polueaza solul in primul rand prin depozitarea inadecvata a deseurilor solide rezultate din procesele productive specifice industriei si, in al doilea rand indirect, prin depunerea pe sol a poluantilor emisi in atmosfera.

In general, in conditii naturale, fertilitatea si potentialul de productie al solurilor din judetul Constanta permit diversificarea structurii culturilor. In ultima perioada inasa, datorita atat modificarilor climatice, cat si factorului uman, starea fertilitatii solurilor a scazut, crescand suprafetele cu terenuri degradate.

Pe amplasamentul studiat, conform datelor furnizate de forajele geotehnic, exista un strat de sol vegetal cu o grosime de cca. 40 cm. (Sursa: Studiul geotehnic realizat de UTCB).

4.3.2. Geologia subsolului

Regiunea Dobrogea se prezinta ca o unitate distincta in cuprinsul teritoriului Romaniei. Specificul este dat de geomorfologia zonei, intregul relief fiind ajuns la stadiul de penepena, eroziunea fluviatila incetand sa fie un factor modelator deosebit.

Podisul Dobrogei, cuprins intre Dunare (in vest si nord), Marea Neagra (in est) si granita cu Bulgaria (in sud) este o unitate danubiano-pontica de o deosebita originalitate geografica. Dobrogea se prezinta ca un podis relativ rigid, format pe roci vechi (sisturi verzi, granite) si structuri sedimentare mezozoice si neozoice, puternic erodat de actiunea indelungata a factorilor modelatori externi, cu un relief domol, usor ondulat si cu altitudini relativ reduse (200-300 m). Partea de nord este mai inalta, ajungand pe alocuri la 350 – 400 m si chiar 467m in varful cel mai inalt (Vf. Greci din Muntii Macinului). Partea de sud are sub 200 m (altitudinea maxima este de 204 m in Deliorman).

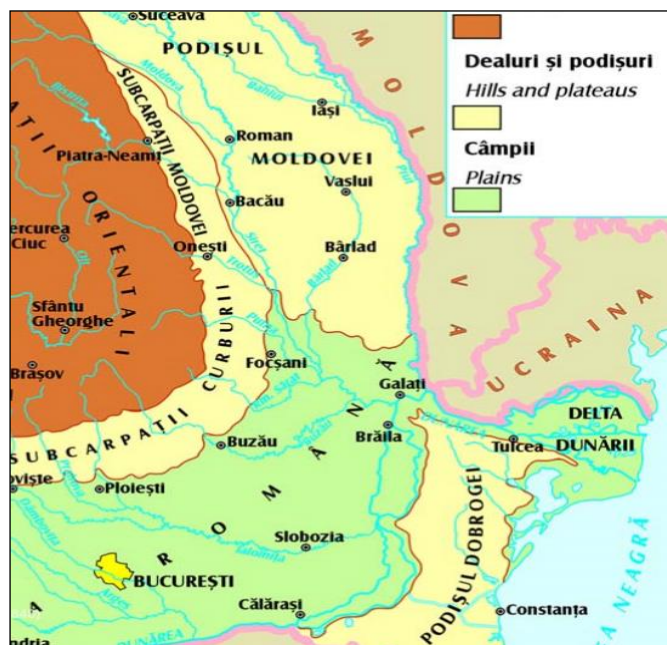
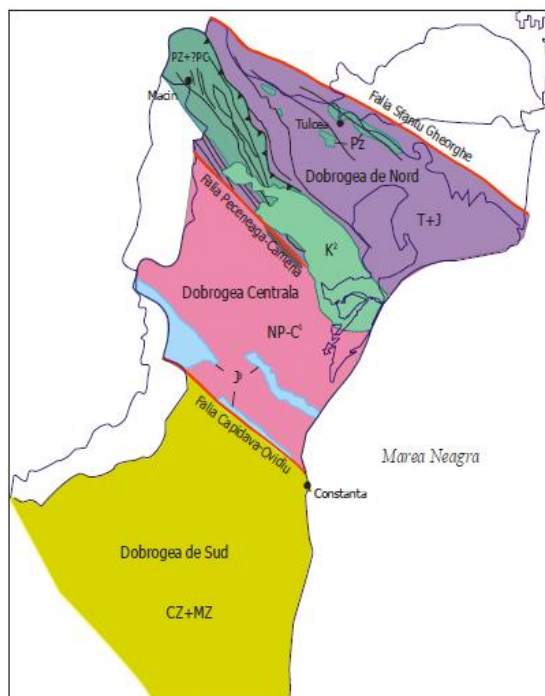


Figura 4-6: Structuri de relief in Dobrogea

Alcatuirea geologica a Podisului Dobrogei se reda plastic prin notiunea de “mozaic” structural si petrografic. De la nord la sud se intalnesc urmatoarele unitati structurale: Orogenul Nord-Dobrogean, Dobrogea Centrala si Dobrogea de Sud. Uneori Podisul Casimcei este considerat o subdiviziune majora separata a Dobrogei, de acelasi rang cu celelalte doua (Dobrogea de Nord si Dobrogea de Sud) si denumit Dobrogea Centrala.



Sursa : Seghedi A., Cadrul geologic si structural al terenurilor din jurul Marii Negre

Zona analizata face parte din Podisul Dobrogei de Sud, delimitat la nord de Podisul Casimcei, la sud de Valea Carasu la Sud, iar pe directia est-vest, intre cumpana de apa spre mare si Valea Dunarii. Podisul Dobrogei de Sud este mai jos (sub 200m), este larg ondulat dupa cutele calcarelor sarmatiene si inclina de la mare spre Dunare. Subdiviziunile sunt: zona litorala inalta, Podisul Medgidia (cu Valea Carasu), Podisul Negru Voda si Podisul Oltinei.

Platforma Dobrogei de Sud are un fundament constituit dintr-un complex inferior de gnaise granitice si migmatice strabatute de filoane pegmatitice si un complex superior de sisturi cristaline mezometamorfice descrise drept cristalinul de Palazu. Acestea din urma sunt reprezentate prin micasisturi intre care se intercaleaza un complex feruginos alcatuit din roci foarte variate : quartite, quartite cu magnetit, micasisturi cu almandin, micasisturi cu almandin si magnetit,etc, la care se adauga subordonat intercalatii de calcare cristaline. Caracteristic pentru aceste roci este structura rubanata determinata de asocierea unui material feruginos cu unul terigen. Acest fundament este fracturat si scufundat la adancimi de peste 1000 m.

Peste fundamentul cristalino-magmatic se dispune o stiva groasa de roci sedimentare care formeaza cuvertura platformei, apartinand silurianului (sisturi argiloase negre cu graptoliti si intercalatii de calcare, gresii quartitice), devonianului (gresii cuartoase, argilite marnocalcare, depozite carbonatice), carboniferului (depozite argiloase), triasicului (gresii feldspatice, argile, argile nisipoase si calcare, totul cu o tenta feruginoasa), jurasicului (calcare), cretacului (depozite calcaroase si cretoase) eocenului (calcare, nisipuri glauconitice), oligocenului (sisturi bituminoase, disodilice), badenianului (depozite argiloase si grezoase, nisipuri si marnocalcare), sarmatianului, deschis in lungul vailor si in falezele Marii Negre (marne, argile nisipoase, bentonite, calcare lumaselice) si pliocenului (marne, nisipuri, calcare lacustre). Sarmatianul reprezinta baza falezei marine in litoralul sudic al Marii Negre.

Tarmul romanesc al Marii Negre se prezinta atat geomorfologic cat si geologic sub doua aspecte diferite. Geomorfologic, in partea nordica, intre baia Musura si Capul Singol (Pescarie – Constanta), tarmul este jos, cu plaje largi. De aici spre sud, pana la granita cu Bulgaria, tarmul este inalt, cu faleze a caror inaltime variaza intre 2 si 40 m. Atat in partea septentrionala, cat si in partea meridionala, patrunderile marii in uscat sub forma de golfuri bine conturate lipsesc. Geologic, diferentierea dintre cele doua sectoare consta in varsta si litologia depozitelor constitutive. Astfel, depozitele care alcatuiesc tarmul actual la nord de Constanta dubleaza vechea linie de tarm, sinuoasa, ramasa mai spre vest datorita acumularilor fluvio-marine (nisip si mal) de data recenta.

Amplasamentul studiat este situat in partea de vest a municipiului Constanta, pe Bd. Tomis/DN2A, zona cartier Palazu Mare. In extremitatea vestica a orasului, la isirea din Constanta spre Palazu Mare, peste depozitele sarmatianului mediu afloreaza cele ale sarmatianului superior.

Relieful pe care este situat orasul Constanta il constituie extremitatea nordica a Podisului Litoralului, unde treapta mijlocie de relief inainteaza ca un pinten in mare, avand un aspect abrupt. Astfel relieful de aici este caracterizat printr-o zona mai joasa de podis in continuarea careia apare un tarm cu faleza inalta.

Vatra Constantei s-a dezvoltat pe suprafata acestor doua subunitati, care se deosebesc intre ele din punct de vedere morfologic oferind o dubla caracterizare geomorfologica. Zona peninsulara a orasului se caracterizeaza printr-un relief fragmentat, terminat prin faleza cu inaltimi mai mari in partea de nord-vest si mai reduse in sud-est. Zona continentală ocupa o suprafata mai mare decat prima, avand o forma larg boltita, cu dealuri aproape imperceptibile care nu ating valori altimetrice mai mari de 65m. In zona de tarm, trasatura principala a

reliefului o formeaza partea terminala a platformei continentale, cu o panta usor inclinata spre mare si care se incheie cu o faleza inalta si abrupta ca rezultat al interactiunii intre apa si uscat.

Din zona continentala s-a dezvoltat o peninsula de forma alungita in directia est-vest cu importante denivelari ce se succed sub forma de terase. Aceste suprafete formeaza doua mari trepte, diferite din punct de vedere hipsometric. Cea mai inalta ocupa trei sferturi din peninsula si este cuprinsa intre Bulevardul Ferdinand si piata Ovidiu. Cea cu inaltimi mai reduse, se intinde intre actualul Cazino si piata Ovidiu, pe o lungime de aproximativ 600 m. Cele doua forme de relief se termina printr-o faleza care se ridica cu 9 m peste nivelul marii in partea de est si cu 30 m la baza peninsulei. In partea de sud a Constantei, tarmul isi pastreaza inaltimea (aproximativ 25 m).

Partea continentala a orasului se caracterizeaza morfologic printr-un relief cu usoare ondulationsi si o panta cu inclinare putin accentuata, sub forma unei zone deluroase intercalata de diferite tipuri de vai adesea foarte largi si cu versanti evoluati.

Altitudinea maxima a orasului este de 61m in „Dealul Constantei” situat in partea de vest a orasului. Din Dealul Constantei se desprind spre est inaltimea Anadolchioi, dintre lacul Siutghiol si Lacul Tabacariei. Spre nord-vestul orasului se profileaza inaltimea Averluc -57m- in jurul careia se gasesc cateva movile mai mici. In partea de sud inaltimele sunt dominate de dealul „Lazu” si Dealul Viilor.

Procesele geomorfologice actuale predominante, prin care se realizeaza modelarea continua a reliefului din zona Municipiului Constanta sunt: acumularea, abraziunea marina, eroziunea in suprafata, alunecari de teren, prabusiri active in perioadele umede, tasarea si sufoziunea, procese eoliene. Procesele geomorfologice actuale care duc la modificarea reliefului sunt conditionate de mai multi factori: litologia formata din calcare, argile si loess, vanturile de nord-est care genereaza valuri cu actiune de eroziune asupra tarmului, constructiile hidrotehnice perpendiculare pe linia tarmului care influenteaza curentul si transportul aluviunilor.

Terenul pe care se implementeaza prezentul proiect a facut obiectul cercetarii geotehnice de catre Universitatea Tehnica de Constructii Bucuresti (UTCb). S-a realizat cercetare geotehnica si s-au executat 13 foraje tehnice cu adancimea de 35 m. Astfel, din punct de vedere geotehnic, stratificatia terenului se prezinta sub forma urmatoarei succesiuni litologice:

- strat de sol vegetal de cca. 40 cm;
- praf argilos galbui-cafeniu, cu plasticitate medie-mare, in stare plastic vartoasa-tare, cu compresibilitate medie-reduca in stare naturala, cu compresibilitate foarte mare in stare inundata, sensibil la umezire;

- argila prafoasa, argila cafeniu-galbuie, cu plasticitate mare-foarte mare, plastic vartoasa-tare, cu compresibilitate mediu-redusa in stare naturala, mare-medie in stare saturata;
- argila galbuie-cafenie, cu plasticitate medie-tare, plastic vartoasa-tare, cu compresibilitate redusa in stare naturala;
- calcar degradat in matrice argiloasa, nisipoasa, nisip fin, cu fragmente de calcar cafebiu-roscat-galbui;
- pietrsi, bolovanis de calcar, calcar fisurat alb-rosiatic;
- creta.

Din punct de vedere geomorfologic, terenul amplasamentului este relativ plat. Nu se semnaleaza fenomene de alunecare sau prabusire. Asa cum s-a mentionat intr-un capitol anterior, nivelul apei nu a fost interceptat.

In ceea ce priveste obiective geologice valoroase, acestea nu s-au identificat pe amplasamentul vizat de proiect si nici in vecinatatea acestuia.

4.4. BIODIVERSITATEA

Termenul de biodiversitate descrie intreaga gama a organismelor vii in cadrul unui complex ecologic. Biodiversitatea cuprinde diversitatea ecosistemului si diversitatea genetica a unei specii din acest ecosistem.

Dobrogea se distinge prin anumite particularitati comparativ cu restul tarii. Pozitia geografica, prezenta Marii Negre, structura solului si clima, istoria uscatului dobrogean, au dus la formarea unei flore si faune caracteristice, iar amestecul unic de elemente de origine sudica, de specii ponto-caspice si pontice, europene si eurasiatice da un caracter unic biodiversitatii acestei regiuni. Vegetatia initiala se pastreaza sub forma unor mici areale de stepa, silvostepa si padure. Intrazonal apar plante halofile, arenicole si hidrofile, legate de anumite conditii locale specifice.

Pentru Dobrogea este caracteristica astazi prezenta vegetatiei de cultura pe cea mai mare parte a teritoriului (peste 90% din suprafata). Din vegetatia naturala s-au pastrat doar o parte din paduri si o mica parte din pajisti. Ecosistemele antropizate, cu precadere agroecosistemele ocupa suprafete extinse in centrul si sudul regiunii. Zonele extinse, care odinioara erau acoperite de asociatii tipice de stepa, au fost puternic transformate sub influenta antropica in agroecosisteme. Cel mai puternic afectate de acest proces sunt zonele de sud si zona centrala a Dobrogei.

Vegetatia specifica supralitoralului din dreptul oraselor riverane Marii Negre se caracterizeaza printr-o puternica antropizare si ruderalizare. Zona fiind intens influentata de vecinatatea marilor aglomerari urbane, nu mai pastreaza in compozitia floristica decat putine specii arenicole si halofile caracteristice fitocenozelor initiale.

Locatia vizata de proiect nu prezinta caracteristici speciale din punct de vedere al compozitiei florale. Este un teren neproductiv, cu vegetatie ruderala.

Din punct de vedere al ariilor naturale protejate, reseaua ecologica europeana Natura 2000 are drept scop mentinerea sau reabilitarea starii de conservare favorabila a anumitor specii si habitate de interes conservativ. Directivele Uniunii Europene au fost transpuse in legislatia nationala (Directiva “Pasari”, Directiva “Habitata”, Conventia de la Berna).

Amplasamentul, conform coordonatelor in sistem de proiectie Stereo 1970, este in afara ariilor de interes conservativ, asa cum se observa si din figura de mai jos.

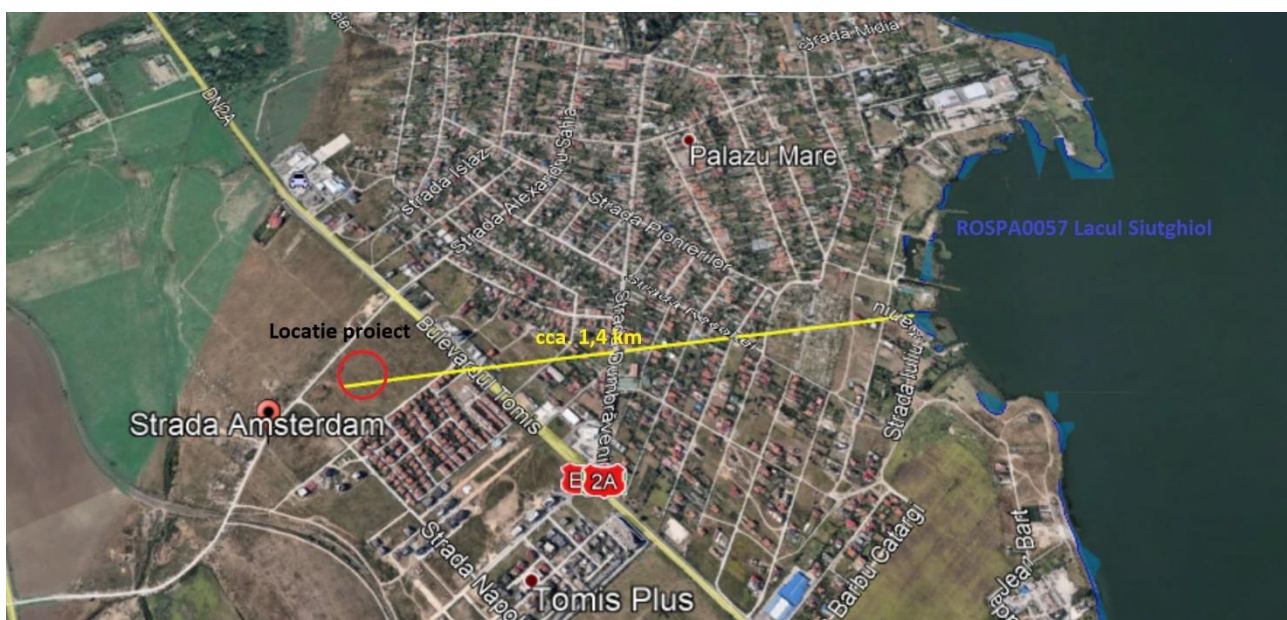


Figura 4-7: Amplasare proiect fata de limitele ariilor naturale protejate

Cea mai apropiata arie naturala protejata este ROSPA0057 Lacul Siutghiol (cca. 1,4 km est).

ROSPA0057 a fost declarat arie de protectie speciala avifaunistica prin HG 1284/2007, cu modificarile si completarile ulterioare, datorita prezentei celor 28 de specii de pasari cuprinse in anexa I a Directivei CE 2009/147/CE. Suprafata totala a sitului este de 2023, 3 ha.

Situl este considerat important pentru populatiile cuibaritoare ale urmatoarelor specii: *Falco vespertinus*; *Oenanthe pleschanka*; *Antus campestris*; *Aytya nyroca*.

Situl este important in perioada de migratie pentru speciile: *Branta ruficollis*; *Pelecanus onocrotalus*; *Phalacrocorax pygmeus*; *Larus minutus*; *Sterna sandvicensis*; *Melanocorypha calandra*; *Sterna hirundo*; *Mergus albellus*; *Oenanthe pleschanka*; *Larus genei*; *Ardea purpurea*; *Circus aeruginosus*; *Lanius minor*; *Sterna albifrons*; *Calandrella brachydactyla*; *Ficedula parva*; *Chlidonias hybridus*; *Ciconia ciconia*; *Egretta garzetta*; *Alcedo attis*; *Antus campestris*; *Aytya nyroca*; *Botaurus stellaris*; *Galerida cristata*.

Situl este important pentru iernat pentru urmatoarele specii: *Larus ridibundus*; *Podiceps nigricollis*; *Fulica atra*; *Larus canus*; *Aytya fuligula*; *Aytya ferina*.

Majoritatea speciilor de fauna mentionate ca fiind de interes conservativ in cadrul ROSPA0057 sunt specii legate de mediul acvatic sau de zone de uscat caracterizate de un anumit tip de vegetatie (in general limitrofa uneori zonelor umede).

Amplasamentul propus pentru realizarea investitiei nu se afla in perimetrul unei arii protejate si nu prezinta caracteristici pentru care ar putea fi considerat valoros din punct de vedere al relationarii cu siturile din vecinatate, iar prin implementarea proiectului nu se genereaza fragmentari de habitate importante pentru avifauna si nu se reduc suprafetele de interes conservativ.

Din punct de vedere al faunei, Dobrogea se caracterizeaza printr-o deosebit de mare bogatie si diversitate, datorata in principal varietatii habitatelor terestre, acvatice si cavernicole, a particularitatilor climatice precum si a particularitatilor geografice legate de dispunerea si intrepatrunderea acestor habitate.

Intr-o stransa legatura cu raspandirea tipurilor de soluri si a vegetatiei intalnim o varietate de vietuitoare. Datorita acestor raporturi de interdependenta, raspandirea teritoriala a vietuitoarelor urmeaza aproape fidel arealele de vegetatie, fiind caracteristice zonelor antropizate. In ceea ce priveste elementele de fauna din zona amplasamentului, cele mai intalnite specii clocitoare pe tot parcursul anului, in zonele litorale urbanizate sunt: *Larus argentatus* (pescarusul argintiu), *Passer domesticus* (vrabie de casa), *P. montanus* (vrabia de camp), *Pica pica* (cotofana), *Streptopelia decaocto* (gugustiuc), *Corvus monedula* (stancuta), *C. corone corone* (cioara neagra),etc.

Din punct de vedere al migratiei pasarilor, de interes pentru zona Dobrogei sunt urmatoarele rute de migratie:

- Drumul sarmatic vine din Rusia de sud-vest, pana peste Bosfor, in Asia-Mica. - Drumul pe tarmul Marii Negre, o ramificatie a drumului sarmatic, frecventat mai ales de laride, limicole (becatine,limoze) si pelicani;

- Drumul pontic, vechiul drum al lui Menzbier (1895), in Delta, vine din nord, nord-est, aducand pasarile din Europa central-nordica si Rusia vestica.

- Drumul sitarilor, venind din N-E spre S-V, in front larg, se raspandeste de la Luncavita pana spre padurea Letea din Delta Dunarii.

Zborul pasarilor in timpul migratiei variaza. Conform datelor din literatura de specialitate, observatiile au relevat faptul ca in timpul migratiei relativ putine pasari se ridica la 1000 m inaltime sau peste, marea majoritate fiind observate la 400-600 m. Pentru numeroase pasari de talie mica inaltimea zborului poate sa nu depaseasca 50-100 m. S-a observat, de exemplu, ca pasarile acvatice zboara la inaltime mici deasupra apei si au inaltime de zbor mai mari deasupra uscatului. Inaltimele de zbor in timpul migratiei variaza de la specie la specie, precum si functie de caracteristicile zonei traversate.

Rutele de migratie sunt insa active, nu rigide, evoluand in anumiti parametrii, fiind influentate in fiecare an de fenomene meteorologice si hidrologice ce pot modifica conditiile de hrana si repaus pentru pasari(de exemplu clima, nivelul Dunarii, etc), putand induce astfel modificari in efectivele observate in migratie la nivelul unui punct de observatie. Conform unor date recente, specialisti ornitologi au estimat ca 20 de miliarde de pasari si-au schimbat tiparele de migratie in ultimele decenii. Singurul mare factor usor de identificat din spatele acestui fenomen ce implica 70% din pasarile migratoare ale lumii sunt schimbarile climatice (Congress on Migratory Birds and Climate Change, 2010).

In ceea ce priveste amplasamentul analizat, amplitudinea proiectului si zona in care acesta se va derula nu sunt de natura sa produca modificari in ceea ce priveste rutele de migratie a pasarilor in zona Marii Negre.

4.5. PEISAJUL

4.5.1. Informatii despre peisaj, diversitatea acestuia, norme legislative aplicabile

Din punct de vedere teoretic, chiar daca schimbarile progresive pot fi considerate , in anumite conditii, binevenite, proiectele pot avea efecte asupra caracterului sau calitatii peisajului, precum si asupra modului in care populatia apreciaza aceste schimbari .

In literatura de specialitate se face diferenta intre peisaj si efecte vizuale astfel :

-efectele asupra peisajului descriu schimbarile in caracterul si calitatea acestuia (peisajul considerat ca o resursa a mediului);

-efectele vizuale descriu modul in care sunt percepute schimbarile si efectul asupra perceptiei vizuale, fiind analizate in relatie cu efectele asupra populatiei ;

Adoptata la Florenta (Italia) la 20 octombrie 2000 si intrata in vigoare la 1 martie 2004, Conventia Europeana a Peisajului are ca obiectiv promovarea protectiei, gestiunii si amenajarii peisajelor europene si organizarea cooperarii europene in acest domeniu. Conventia este primul tratat international consacrat exclusiv multiplelor dimensiuni ale peisajului european. Ea se aplica pe tot teritoriul Partilor semnatare si vizeaza spatiile naturale, rurale, urbane si periurbane. Ea are in vedere nu numai peisajele ce pot fi considerate remarcabile, dar si peisajele cotidiene sau cele degradate. Statul roman a ratificat Conventia prin adoptarea Legii nr. 451/2002 .

Prin semnarea Conventiei Romania s-a angajat la respectarea prevederilor acesteia si la parcurgerea unor pasi in vederea unei mai bune cunoasteri a peisajelor proprii, respectiv: identificarea peisajelor din ansamblul teritoriului propriu, analiza caracteristicilor acestuia , precum si a dinamicii si a factorilor perturbanti, urmarirea transformarilor peisajelor. De asemenea, un pas important este evaluarea peisajelor identificate la nivel national, tinand seama de valorile particulare atribuite lor de catre partile interesate si de populatia implicata.

Prin adoptarea OUG 7/2011 de modificare a Legii urbanismului nr. 350/2001, se identifica tinte ale autoritatii publice in domeniul dezvoltarii regionale privind “identificarea, delimitarea si stabilirea prin hotarare a Guvernului, cu consultarea autoritatii administratiei publice centrale responsabile din domeniul mediului, a celei responsabile din domeniul culturii si patrimoniului national, dupa caz, precum si a autoritatilor administratiei publice locale, a teritoriilor cu valoare remarcabila prin caracterul lor de unicitate si coerenta peisajera, teritorii avand valoare particulara in materie de arhitectura si patrimoniu natural sau construit ori fiind marturii ale modurilor de viata, de locuire sau de activitate si ale traditiilor industriale, artizanale, agricole ori forestiere”, precum si “intocmirea de regulamente-cadru de urbanism, arhitectura si peisaj, care se aproba prin hotarare a Guvernului si se detaliaza ulterior prin planurile urbanistice generale, pentru teritoriile identificate, in vederea conservarii si punerii in valoare a acestora si a pastrarii identitatii locale”.

Conventia Europeana asupra Peisajului a definit peisajul ca “o zona sau un areal , asa cum este el perceput de localnici sau de vizitatori, ale carui insusiri si caracter sunt rezultatul actiunilor factorilor naturali si/sau culturali (deci, umani)”. Aceasta definitie reflecta ideea ca peisajele evolueaza in timp, ca un rezultat al actiunii fortelor naturale si a vointei umane. Se subliniaza, de asemenea, si faptul ca peisajul formeaza un tot unitar, in care componentele naturale si culturale sunt luate impreuna, nu separat.

Urmatorii factori pot contribui la definirea peisajului:

- factori naturali: formele de relief , aerul si clima , solul , fauna si flora;
- factori culturali/sociali: utilizarea terenului , asezari umane;
- factori estetici si de perceptie: culori, texturi, forme, sunete, preferinte, amintiri.

Peisajul in zona amplasamentului este dominat de zonele rezidentiale si functiunile conexe, de infrastructura rutiera. Este un peisaj tipic zonei urbane dezvoltate in ultimii ani, principala zona de interes fiind artera de trafic DN2A (Bd. Tomis).

Receptorii acestui peisaj sunt locuitorii mun. Constanta, precum si participantii la traficul de pe DN2A.

4.6. POPULATIA, MEDIUL SOCIAL SI ECONOMIC, PATRIMONIUL CULTURAL

Municipiul Constanta este resedinta de judet si are o populatie de peste 300.000 locuitori. Are in componenta Statiunea Mamaia, amplasata in zona de nord a municipiului. Apele Marii Negre marginesc partea de est a municipiului.

Constanta, vechea cetate greaca Tomis, posedea o istorie impresionanta, in anul 1991 sarbatorind 2.500 de ani de existenta si 2.250 de ani de atestare documentara.

Din punct de vedere socio-economic, localitatea prezinta o diversitate importanta de activitati economice, cea mai mare concentrare a acestora fiind in Portul Constanta. Aflat pe litoralul Marii Negre, orasul beneficiaza de o plaja turistica importanta (atat in localitate, cat si in Statiunea Mamaia) si si-a dezvoltat infrastructura turistica, astfel incat zona sa se poata evolua in acord cu tendintele ultimilor ani. Dezvoltarea urbanistica a Statiunii Mamaia in ultimii 10 ani a generat o dezvoltare a serviciilor turistice si o crestere a numarului de turisti in zona.

Municipiul Constanta este deservit de toate caile moderne de transport, respectiv rutier, feroviar, maritim, fluvial si aerian.

Din punct de vedere al patrimoniului cultural si istoric, conform Listei monumentelor istorice a Ministerului Culturii si Cultelor, la nivelul anului 2015, pe raza municipiului Constanta sunt identificate 33 de obiective de interes arheologic.

Conform Certificatului de urbanism, terenul vizat de proiect se afla in zona de interes a Sitului arheologic de la Palazu Mare, cod LMI CT-I-s-B-02724, datare neolitic.

4.7. INTERACTIUNEA DINTRE FACTORII PREVAZUTI LA PCT. 4.1-4.6

Calitatea factorilor de mediu si notiunea de sanatate a populatiei sunt concepte inseparabile. O dezvoltare durabila este acea dezvoltare care satisface nevoile prezentului fara a compromite capacitatea generatiilor viitoare de a-si satisface propriile nevoi.

Termenul de modelare creaza posibilitatea ca, avand la baza o situatia reala de pe teren, sa se obtina o schema teoretica prin care sunt evidentiata interactiunile dintre factorii de mediu, poluanti, surse.

Poluantii emisi catre unul din factorii de mediu pot fi transferati catre alta componenta a mediului prin diferite mecanisme de transfer.

In cazul poluarii apelor de suprafata, poluantii pot afecta calitatea reurselor biodiversitatii in diferite moduri. In cazul proiectului propus nu s-a identificat potential de poluare a apelor de suprafata urmare a lucrarilor de constructie/dezafectare sau functionare.

In cazul factorului de mediu sol, acesta integreaza in general consecintele poluarii directe (depozite deseuri, depozitari neconforme a materialelor cu potential periculos) si ale poluarii indirecte (depunere pe sol a poluantilor atmosferici, cu transfer a acestora spre subsol si apa freatica). Teoretic, pe langa aceste surse directe, in subteran pot exista si surse indirecte, in sensul ca nu sunt legate de activitatea de pe amplasament, dar pot influenta calitatea apei subterane prin transferul de poluanti din cadrul altor utilizari ale terenurilor din vecinatate.

Poluarea subsolului si a apelor subterane se raporteaza in general la mecanismele de migrare in subteran a diverselor produse/substante chimice cu potential poluator. Cauzele determinante sunt numeroase, dar predomina in general ca sursa structurilor subterane din cadrul amplasamentelor ce genereaza astfel de poluare, scurgeri accidentale gestionate ineficient sau scurgeri cronice (de exemplu din depozite de deseuri sau de materii prime) din structuri supraterane, care conduc la infiltratii in sol si panza freatica. Pot fi insa si cauze care tin de rutina unor activitati gestionate necorespunzator, de exemplu proceduri defectuoase de lucru la manipularea reziduurilor.

Structura mediului subteran, caracteristicile rocilor din subsol, precum si proprietatile fizico-chimice ale substantelor cu potential poluator influenteaza analiza procesului prin care se poate produce poluarea, susceptibilitatea producerii si in acelasi timp definesc solutiile alese pentru depoluare in cazul in care aceasta s-a produs.

In cazul lucrarilor de constructie, poluantul cel mai probabil este produsul petrolier de la utilaje si echipamente. Produsele petroliere se pot infiltra pe verticala, prin rocile solului, producand o poluare descendenta pana ajung la suprafata panzei apei freactice. Acestea, avand densitati mai mici, se acumuleaza deasupra apei in strat plutitor formand o faza libera organica. Produsele petroliere din stratul plutitor, de regula migreaza prin subsol in acelasi sens cu cel al apei, in functie de panta hidraulica a terenului si de permeabilitatea rocilor, provocand o poluare

pe orizontala a subteranului. Apa din zona, care vine in contact cu substratul de produse petroliere, se polueaza cu hidrocarburile care se dizolva in aceasta.

In functie de variatia nivelului apei subterane produsele petroliere au o miscare pe verticala, care conduce la o poluare ascendenta daca nivelul apei creste sau la o poluare descendenta daca nivelul apei scade. Grosimea straturilor de produse petroliere in cadrul suprafetei poluate depinde de distanta fata de sursa de poluare, de structura straturilor geologice si de caracteristicile hidrogeologice ale subteranului zonei.

Astfel, poluarea cu produse petroliere prezinta doua aspecte principale de manifestare: a) poluarea cu produse petroliere in faza libera, responsabila pentru poluarea rocilor, straturilor subterane si de poluarea apei la interfata produs petrolier – apa freatica; b) poluarea cu produse petroliere in faza dizolvata, urmare a dizolvarii in apa freatica a unor componente din produsele petroliere existente in faza libera, strat plutitor sau din produsele petroliere captive in porii rocilor.

Conductivitatea hidraulica este un parametru global al capacitatii de circulatie a apei subterane prin terenurile permeabile. Conductivitatea hidraulica a acviferelor depinde in principal de porozitate si de caracteristicile apei. Este un parametru complex determinat de permeabilitatea intrinseca a formatiunilor geologice, de proprietatile fizice ale apei, de gradul de saturare a formatiunilor. In cazul amplasamentului studiat, apa subterana nu a fost intalnita in forajele geotehnice realizate pana la adancimea de 35 m, astfel gradul de permeabilitate al stratului acoperitor devine mai putin important in transferul poluarii (tinand cont de posibilele surse de poluare ale proiectului propus).

Din punct de vedere al aerului atmosferic, poluarea acestuia poate reprezenta principalul factor de mediu cu risc pentru sanatatea umana. Dat fiind caracterul complex al fenomenului de poluare, efectele negative asupra sanatatii umane observate in studiile epidemiologice si atribuite unui poluant atmosferic individual se pot datora, in parte, si altor poluanti existenti in amestec in atmosfera. Efectele poluarii asupra sanatatii umane depind de timpul de expunere, expunerea pe termen scurt (ore/zile) determinand afectiuni acute, iar expunerea pe termen lung afectiuni cronice.

Poluantii atmosferici se pot clasifica in poluanti primari (emisi direct in atmosfera) si secundari (formati in atmosfera din gaze precursorare). Din punct de vedere al originii emisiei, poluantii pot fi naturali sau antropici.

Poluarea aerului are un impact semnificativ asupra mediului si poate afecta direct vegetatia, precum si calitatea apei si a solului si a ecosistemelor pe care le sustin.

Poluanti precum NO_x, SO₂ si NH₃ contribuie acidifierea solului si a pelor de suprafata, determinand efecte negative asupra plantelor, animalelor, a biodiversitatii. In ultimele decenii s-a inregistrat o reducere a expunerii ecosistemelor la niveluri excesive de acidifiere, mai ales ca urmare a reducerii emisiilor de SO₂.

Poluarea aerului are efecte negative si asupra constructiilor, inclusiv asupra celor cu importanta culturala, arhitecturala, putand genera la degradarea unor elemente vechi de istorie si cultura.

5. EFECTELE POTENTIALE SEMNIFICATIVE

Prin evaluarea informatiilor prezentate in capitolele anterioare se urmareste identificarea impactului semnificativ asupra unui factor de mediu, daca el se poate manifesta in anumite conditii (si care sunt acele conditii), precum si tipul impactului (direct, indirect, pozitiv sau negativ, cumulat etc, dupa caz).

Activitatile de descriere si analiza impactului potential iau in considerare perioadele de dezvoltare a proiectului (constructie, functionare, dezafectare), cu mentiunea ca, in principiu, tipul de impact generat de activitatea de dezafectare este similar in multe cazuri celui identificat in perioada de constructie.

Activitatile din zona proiectului, considerate in evaluarea unui potential impact cumulat, sunt in principal activitati de tip rezidential, comercial (comert compatibil cu zona rezidentiala), traficul generat de artera rutiera principala din zona (Bd. Tomis/DN2A).

Conform planului de situatie și a documentatiei depuse, obiectivul are urmatoarele vecinatati:

- NORD - VEST: strada Amsterdam la limita amplasamentului – la distante de cca 5,8-42,6 m de cladirile propuse; terenuri neconstruite,
- Nord - EST: strada Praga la limita amplasamentului, la distanta de cca 6,3 m de blocul XA, teren neconstruit, Bulevardul Tomis la cca. 86 m de amplasament;
- SUD-EST: strada Florența la limita amplasamentului – la cca. 6 m de blocurile XC si XB, teren neconstruit (cu destinatie zona rezidențiala – locuințele proiectate vor fi la distante de cca 12.5- 14,4 m de limita amplasamentului); locuintele existente cele mai apropiate se afla la cca. 115 m de amplasament;
- SUD-VEST: parc (loc de joaca pentru copii), str. Napoli la limita amplasamentului (la cca. 30 m de blocul M2), teren neconstruit (UTR7.1B); ferma de legume (Ferma Stoian) la cca. 1000 m.

5.1. APA

Analiza impactului asupra factorului de mediu apa urmareste impactul asupra hidrologiei zonei urmare a proiectului propus, generarea de consumuri de resurse (apa), dar si impact potential generat de managementul propus pentru apele uzate.

In cazul apelor de suprafata, poluarea se poate produce in mod direct, prin deversarea unor substante sau indirect prin transferul poluantilor de pe sol sau din apa subterana (in cazul in care exista legatura intre corpurile de apa).

In perioada de implementare a unui proiect de acest tip (lucrari de constructii si amenajare teren) surse potentiale de poluare pentru apa subterana pot fi:

- evacuari necontrolate de ape uzate de pe amplasamentul organizarii de santier;
- evacuari de ape pluviale ce spala depozite de materiale neprotejate, zone in care s-au produs pierderi de produse petroliere de la utilaje si autovehicule sau zone in care s-au format depozite neorganizate de deseuri;
- pierderi accidentale de lubrifianti sau carburanti de la utilajele si echipamentele folosite la executia lucrarilor ori de la autovehiculele ce asigura transportul materiilor prime si materialelor necesare.

In cazul producerii acestora, se apreciaza ca nu vor exista cantitati de produs cu potential de poluare care sa fie transferat si care sa produca pagube ecologice la nivelul vreunui ecosistem acvatic, tinand cont amplasarea proiectului fata de apele de suprafata, asa cum a fost prezentata in capitolele anterioare.

In conditii meteo normale, eventualele scapari accidentale de produs petrolier de la autovehiculele folosite nu se vor constitui in potentiale surse importante de poluare pentru ape de suprafata, nici in perioada de implementare a proiectului si nici in perioada de functionare a obiectivului. Referitor la posibilitatea aparitiei transferului de poluanti in apa freatica, dat fiind insa ca pe amplasament nu se prevede instalarea de rezervoare pentru depozitarea unor produse/materiale cu potential poluator, iar apa subterana nu a fost interceptata pana la 35 m adancime, se poate trage concluzia ca nu va exista riscul unei poluari care sa produca pagube cuantificabile la nivelul calitatii apelor subterane. Impactul negativ direct va fi nesemnificativ (putandu-se manifesta mai mult la nivelul solului decat al apelor subterane).

Proiectul nu prevede prelevarea apei subterane din zona amplasamentului si nici prelevarea de apa din sursa de suprafata. Nu se identifica nici o cale de cumulare a impactului pe acest factor de mediu cu alte obiective existente in vecinatatea amplasamentului. Prin urmare, lucrarile propuse nu vor avea nici un tip de impact (direct, indirect, cumulat) asupra apelor de suprafata sau subterane, din acest punct de vedere (cantitativ).

Modificarile caracteristicilor hidromorfologice ale cursurilor de apa (schimbari ale cursurilor naturale, schimbari ale regimului hidrologic, deteriorarea biodiversitatii acvatice, etc.)

sunt rezultatul prezentei presiunilor hidromorfologice. In cazul proiectului propus, cu caracteristicile sale descrise in capitolele anterioare, nu se vor inregistra astfel de presiuni.

De asemenea, nu se va inregistra impact secundar asupra altor componente de mediu, datorate de potentiale schimbari a conditiilor hidrologice/hidrogeologice in relatie directa cu lucrarile de amenajare propuse.

Lucrarile de constructii ce se executa nu prevad modificari ale conditiilor hidrologice din zona care ar putea sa influenteze in secundar calitatea mediului si, ca urmare, alte resurse sau activitati. Nu se prevede amplasarea de amenajari care ar putea influenta cursul vreunei ape de suprafata sau ar putea genera indiguiri temporare sau permanente. In zona amplasamentului nu se desfasoara activitati care sunt in legatura directa sau depind de resursele hidrologice si care ar putea interfera cu proiectul propus.

Lucrarile la fundatiile cladirilor (adancime de fundare intre 1,5m si 3 m) nu vor intercepta apa subterana (deci nu vor fi necesare solutii pentru gestionarea apelor de epuizament), dat fiind ca s-a realizat pe amplasamentul imobilelor foraj pana la 35 m si nu s-a interceptat apa subterana. Solutiile de fundare adoptate nu vor conduce la aparitia unor dezechilibre in ceea ce priveste regimul apelor subterane in zona. Lucrarile nu vor afecta, in secundar, eventualele foraje de alimentare cu apa (dat fiind accesul la reseaua centralizata de furnizare a apei potabila, in vecinatate nu s-au identificat foraje de alimentare cu apa). Impactul secundar negativ va fi nesemnificativ.

Avand in vedere cele de mai sus, precum si caracteristicile investitiei, inclusiv a obiectivelor din zona (rezidentiale si activitati conexe, prestari servicii), nu se va inregistra un impact cumulat cuantificabil al obiectivelor considerate in acest scop asupra conditiilor hidrologice ce caracterizeaza orasul Constanta.

De asemenea, consumurile de apa generate de dezvoltarea zonei rezidentiale nu sunt de natura sa influenteze cantitativ resursele naturale (apa) prin consumurile generate. Corpurile de apa evaluate de catre ABA-DL in cadrul Planului de management nu au fost identificate ca fiind la risc din punct de vedere cantitativ. Astfel, reincarcarea acviferelor aferente corpurilor de apa subterana freaticice din spatiul hidrografic Dobrogea Litoral se realizeaza prin infiltrarea apelor de suprafata si meteorice. In cazul corpurilor de apa subterana de adancime, reincarcarea se realizeaza, predominant, prin drenarea acviferelor freaticice In ceea ce priveste balanta prelevare/reincarcare, care conduce la evaluarea corpului de apa subterana din punct de vedere cantitativ, nu se semnaleaza probleme deosebite, prelevarile fiind inferioare ratei naturale de realimentare. Conform ABA – DL (Plan de management bazinal pentru perioada 2016-2020),

pentru aprecierea corpurilor de apa subterana care sunt la risc cantitativ, la nivelul anului 2013, s-au avut in vedere evaluarea urmatoarelor criterii: starea cantitativa a apelor subterane (niveluri piezometrice pe o durata de minim 10 ani); deteriorarea starii chimice a apelor subterane prin atragerea de poluanti; starea ecosistemelor dependente de apele subterane ca urmare a variatiei nivelurilor. Ca urmare a analizei de risc efectuate pe baza acestor criterii a rezultat ca din punct de vedere al riscului neatingerii starii cantitative bune, pe teritoriul ABA Dobrogea Litoral toate corpurile sunt clasificate ca nefiind la risc (inclusiv cantitativ) din punct de vedere al impactului determinat de activitatile umane.

Pe perioada de dezafectare a elementelor proiectului, dupa epuizarea duratei de functionare, impactul inregistrat este asemanator cu cel prognozat pentru perioada de implementare.

Din punct de vedere al managementului apelor uzate:

- pe perioada de implementare a proiectului nu vor exista deversari de ape uzate in emisar natural; apele uzate de tip menajer generate in cadrul organizarii de santier se vor colecta in bazinele toaletelor ecologice, vor fi preluate de catre unitati autorizate sa presteze acest serviciu si vor fi transportate la cea mai apropiata statie de epurare;

- tinand cont de activitatea care se va desfasura pe amplasament in timpul functionarii obiectivului si de caracteristicile apelor uzate generate, respectiv ape menajere, indicatorii de calitate ai apelor evacuate in reseaua de canalizare centralizata nu vor influenta negativ statia de epurare care se constituie in receptorul final al acestor ape uzate. De asemenea, nici nu vor influenta in mod cuantificabil calitatea receptorului final al efluentului statiei de epurare;

De asemenea, pentru acest tip de impact nu sunt identificate cai de cumulare cu efectele generate de proiectele/activitatile ce vor utiliza sau utilizeaza reseaua de canalizare centralizata, atat timp cat statia de epurare in care se evacueaza apele functioneaza corespunzator, iar apele uzate care intra in reseaua de canalizare si, implicit, in statia de epurare respecta prevederile HG 188/2002, cu modificarile si completarile ulterioare.

Astfel, impactul generat asupra calitatii receptorului dupa descarcarea apelor uzate va fi nesemnificativ.

Pe perioada de implementare a proiectului, apele uzate generate in cadrul organizarii de santier nu se vor constitui (urmare a caracteristicilor fizico-chimice, a cantitatilor generate, a modului de gestionare, a lipsei unei cai de transfer a acestora catre apele naturale) intr-un factor de presiune asupra calitatii corpurilor de apa de suprafata sau subterane din zona lucrarilor si

asupra ecosistemelor sustinute. In perioada de implementare a proiectului vor exista doar evacuari controlate de ape uzate de pe amplasament (prin vidanjare).

In perioada de functionare a obiectivului sursa ce poate genera poluare accidentale este gestionarea necorespunzatoare a apelor uzate menajere in cazul unor avarii la infrastructura de colectare si evacuare a acestora de pe amplasament. In cazul producerii acestor evenimente nu se va inregistra impact direct asupra calitatii apei de suprafata. Teoretic, poate exista impact asupra apei subterane, dar adancimea la care se gaseste apa subterana in zona amplasamentului face improbabil acest scenariu.

Se apreciaza ca nici in perioada executarii lucrarilor si nici in perioada functionarii obiectivului nu se manifesta un impact negativ asupra corpurilor de apa, distantele pana la cele mai apropiate ape de suprafata fiind destul de mari (asa cum s-a aratat la pct. 4.1.3).

Concluzii, conform situatiei evidentiate mai sus:

- nu se va inregistra nici un tip de impact asupra corpurilor de apa de suprafata, in nici una din fazele de dezvoltare ale proiectului; nu va exista impact direct, indirect, si nici impact cumulat asupra corpurilor de apa subterane sau de suprafata i asupra ecosistemului sustinut de acestea.

- in conditii normale de desfasurare a lucrarilor de constructii si de functionare ulterioara a obiectivului nu se va inregistra impact asupra apelor subterane;

- natura si anvergura activitatilor desfasurate, precum si tipul de materiale de constructie utilizate nu sunt de natura sa determine producerea de pagube ecologice la nivelul corpurilor de apa in caz de accident;

- consumurile de apa generate de proiect (apa ca resursa) nu sunt de natura sa genereze impact asupra starii cantitative a apelor subterane (apele subterane ca resursa de apa potabila);

- se apreciaza ca, desi zona este in curs de dezvoltare din punct de vedere urbanistic, caracteristicile proiectului propus nu sunt de natura sa genereze impact cumulat asupra calitatii apelor subterane sau de suprafata din zona amplasamentului.

5.2. AER

Calitatea aerului poate fi afectata de o multitudine de poluanti si, urmare a faptului ca atmosfera este cel mai larg vector de propagare a poluantilor catre om si celelalte componente ale mediului, se impune ca prevenirea poluarii aerului sa se constituie in prioritate pentru toate

activitatile/actiunile desfasurate. Indicatorii legati de calitatea aerului vizeaza emisiile de poluanti si masurile adoptate in vederea respectarii standardelor de calitate a aerului.

Principalele surse de emisii inventariate in cadrul acestui proiect au fost prezentate la capitolul 5.1.

In perioada de implementare a proiectului, natura temporara a lucrarilor de constructie diferentiaza sursele de emisie de alte tipuri de surse, atat in ceea ce priveste estimarea, cat si in ceea ce priveste controlul emisiilor. In aceasta perioada, principalele surse de poluare a aerului sunt reprezentate de:

- operatiile de transport, manipulare, depozitare a materialelor, ceea ce poate determina in principal o crestere a concentratiilor de pulberi, in suspensie sau sedimentabile, dupa caz, in zona afectata de lucrari; sursele se inscriu in categoria surselor nedirijate;
- excavarea solului, manipularea pamantului rezultat din excavare, precum si descarcarea si imprastierea pamantului, compactarea;
- procese de combustie determinate de functionarea unor echipamente si utilaje, avand asociate in principal emisii de poluanti precum NO_x, SO_x, CO, pulberi.

O sursa de praf suplimentara este reprezentata de eroziunea provocata de vant, fenomen care insoteste lucrarile de constructie. Fenomenul apare datorita existentei suprafetelor de teren expuse actiunii vantului, urmare a decopertarii si realizarii terasamentelor.

In perioada de functionare, emisiile suplimentare pot aparea de la traficul auto si de la functionarea centralelor termice.

In perioada de dezafectare se vor inregistra presiuni similare celor din perioada de implementare a proiectului.

Dispersia poluantilor este avantajata de specificul regimului vanturilor din Dobrogea, si din zona litorala in special. Impactul negativ se estimeaza ca va fi redus, direct si pe termen scurt, in perioada de amenajare a locatiei. In general, atmosfera instabila este favorabila dispersiei si transportului poluantilor. Directia vantului reprezinta directia de miscare a poluantilor, de aceea un vant moderat va favoriza dispersia si transportul poluantilor mult mai bine decat unul cu viteza prea mare, care are tendinta de a retine poluantii la nivelul solului.

In perioada de functionare vor rezulta emisii de la sistemele de incalzire.

Se poate inregistra o crestere a emisiilor generate de mijloacele de transport ale rezidentilor, inregistrandu-se un impact negativ direct, dispersia/acumularea acestora fiind influentata de conditiile meteo.

Din punct de vedere al impactului cumulat, aportul proiectului la sursele deja existente

(acestea fiind sistemele de incalzire si de traficul auto generate de dezvoltarile urbanistice de pe loturile invecinate) se va adauga surselor din zona.

Este dificil de cuantificat aportul activitatii propuse la modificarile generate de emisiile de gaze acidifiante, la nivel local/judetean (emisiile cu caracter acidifiant-procesul de modificare a caracterului chimic natural al unui component al mediului, ca urmare a prezentei unor compusi alogeni care determina o serie de reactii chimice in atmosfera, conducand la modificarea pH-ului aerului, precipitatiilor si solului). Evaluarea aportului activitatilor desfasurate la nivelul judetului la emisiile de gaze cu efect acidifiant se realizeaza, din punct de vedere statistic, anual.

S-a constatat o tendinta de crestere a emisiilor de NO_x la nivelul municipiului Constanta in anul 2017 si plecand de la aceasta stare de fapt s-a realizat in anul 2018, asa cum s-a prezentat intr-un capitol anterior, un Plan de calitate a aerului pentru mun. Constanta. Analizand emisiile in cadrul sectoarelor de activitate, se constata ca transporturile (care vor fi o componenta si a prezentul proiect de investitii), si in special cel rutier, au o contributie negativa importanta la emisiile acestor tipuri de poluanti si un aport crescut (pe acest sector de activitate) (*Sursa: Raport judetean privind starea mediului in judetul Constanta*).

5.3. SOL SI SUBSOL

Pe termen lung va exista impact negativ direct asupra solului din punct de vedere cantitativ, urmare a dislocarii definitive din circuitul natural a unor suprafete de sol, cuantificate ca fiind suprafetele de teren pe care se amenajeaza obiectivul. Impactul va fi redus, dat fiind amplasarea, destinatia/folosinta actuala a terenului, faptul ca nu se scot suprafete de teren din circuitul natural, destinatia terenului fiind deja stabilita prin plan urbanistic aprobat conform reglementarilor in vigoare.

De asemenea, in perioada de constructie vor exista tasari ale suprafetelor pe care vor rula utilajele, impactul fiind direct, pe perioada scurta.

In ceea ce priveste impactul inregistrat in urma indepartarii stratului de sol vegetal, se va avea in vedere recuperarea acestui strat si utilizarea lui ca baza pentru vegetatia din incinta, in cazul in care acesta corespunde din punct de vedere calitativ.

In ceea ce priveste impactul asupra calitatii solului, in zona studiata nu s-au identificat portiuni de sol care sa prezinte, vizual, aspecte de poluare cu produse petroliere, deseuri, etc. Se preconizeaza astfel ca actiunea de excavare a solului in vederea realizarii constructiei nu va genera sol infestat cu produs petrolier sau alte tipuri de substante.

Calitatea solului poate fi influentata de poluantii prezenti in aer. Depunerea acestora pe sol depinde in principal de conditiile meteo, transferul spre sol/subsol facandu-se in special prin apele pluviale.

Referitor la impactul cumulat asupra solului, se mentioneaza zona este una aflata in dezvoltare din punct de vedere urbanistic in ultimii ani, in vecinatate fiind zone rezidentiale. Astfel, terenurile au fost destinate, prin planuri urbanistice avizate conform legii, construirii unor obiective, in general zone rezidentiale. Au ramas suprafete de teren in starte naturala, in principal terenuri care se intind intre DN2A/Bd. Tomis si DN3C, parte fiind neutilizate, parte fiind exploatare agricole.

Impactul asupra subsolului este dat de vulnerabilitatea la poluare, definita ca posibilitatea de patrundere a poluantilor de la suprafata in subteran, datorita particularitatilor fizice si mecanice ale depozitelor ce formeaza acoperisul stratelor freatice, ca urmare a conditiilor naturale specifice fiecarei zone. Acest tip vulnerabilitate este definita ca vulnerabilitate naturala sau intrinseca. In perioada executarii obiectivului, principalele surse de poluare a subsolului (in general surse care pot influenta in aceeasi masura si calitatea solului si, prin transfer, calitatea subsolului) pot fi considerate:

- depozitarea necorespunzatoare a materialelor de constructii si a deseurilor rezultate;
- scurgeri accidentale de produse petroliere, combustibili de la utilajele si autovehiculele;
- evacuari necontrolate de ape uzate din incinta organizarii de santier.

In cazul producerii acestor evenimente (estimate ca fiind inasa de anvergura redusa), impactul inregistrat va fi negativ, direct, cu improbabilitate de migrare a poluantilor catre alti factori de mediu (apa subterana).

Impactul asupra componentelor subterane – geologice se va inregistra in special in zona constructiilor, acolo unde se va interveni in adancime pentru realizarea fundatiilor. Impactul va fi direct, negativ strict datorita intruziunii antropice.

In perioada functionarii obiectivului principalele surse de poluare ale subsolului pot fi:

- eventuale scurgeri necontrolate de ape uzate din conducta de canalizare (accidental);
- scurgeri de produse petroliere de la autovehicule in zone care nu sunt amenajate si nu sunt destinate parcarii;
- scurgerile accidentale determinate de depozitarea necorespunzatoare de materiale sau deseuri in zona obiectivului.

De precizat este faptul ca aceste situatii pot sa apara numai accidental, in conditiile unui management necorespunzator al activitatii sau ca urmare a utilizarii unor materiale sau solutii de lucru ce nu asigura eficienta scontata. Impactul negativ va fi direct, la locul de productie, cu riscul transferarii de poluanti spre subsol (daca nu sunt amplasamente betonate in zona evenimentului), insa va fi un impact nesemnificativ.

Avand in vedere ca amplasamentul va fi ocupat de constructie si tinand cont de tipul de activitate propus, se apreciaza ca in perioada functionarii obiectivului nu vor exista surse semnificative de poluare a subsolului in zona amplasamentului.

Urmare a celor prezentate in capitolele anterioare, nu se estimeaza ca probabil manifestarea unui impact cumulat asupra acestui factor de mediu.

Raportat la dinamica de dezvoltare a zonei, se poate inregistra impact cumulat negativ urmare a cresterii suprafetelor construite din aceasta zona urbana.

5.4. BIODIVERSITATE

Pe amplasamentul pe care se va implementa proiectul nu sunt corpuri de padure, zone umede importante sau corpuri de apa de suprafata care sa necesite instituirea unor masuri speciale de protectie.

Terenul care face obiectul proiectului este in afara zonelor umede de importanta conservativa, nu se va inregistra reducere a acestor tipuri de suprafete sau impact din punct de vedere al calitatii biotopului.

Impactul se poate manifesta in cele trei faze de dezvoltare ale unei investitii, respectiv perioada de implementare, perioada de functionare, perioada de dezafectare.

Impactul negativ direct (pe termen scurt) este, in general, generat de activitatile de constructie, decopertare, ocuparea unor suprafete de teren pe perioada determinata pentru amenajarea organizarii de santier. Prin decopertare se pot pierde suprafete de habitat, fie pe termen scurt (in cazul suprafetelor ocupate temporar), fie pe termen lung, adica pe durata de viata a obiectivului. Dat fiind ca nu sunt prezente habitate naturale cu valoare conservativa, impactul negativ va fi nesemnificativ.

Realizarea obiectivului proiectului presupune indepartarea stratului superior al solului si lucrari de terasamente, fara ca aceste interventii sa aiba ca rezultat afectarea unor specii valoroase de flora de pe amplasament sau din vecinatate. Dupa finalizarea lucrarilor de

constructie se va amenaja spatiu verde pe suprafata de sol libera, utilizandu-se arbusti, gazon si specii de flori perene.

Proiectul se va implementa intr-o zona urbanizata, speciile de pasari prezente sunt specii comune, care vor fi indepartate temporar in perioada de realizare a lucrarilor de constructie, dar vor reveni urmare a amenajarii suprafetelor de spatiu verde si arbusti.

Pe termen lung impactul se va limita la suprafetele de teren ocupate definitiv, urmand ca acest impact sa dispara dupa dezafectarea obiectivului.

Impactul indirect (pe termen scurt, mediu sau lung) se poate inregistra prin influentarea calitatii factorilor de mediu aer, apa, sol, cu rol asupra calitatii habitatului din zona. Raportat la tipul de proiect propus si la potentialul teoretic de poluare ce il poate genera aceasta investitie, nu au fost identificate cai de transfer a potentialilor poluanti catre zonele cu importanta pentru speciile de avifauna pentru care s-au instituit situri protejate. Impactul negativ va fi nesemnificativ. Dat fiind ca si proiectele din jur aprobate sau deja in curs de implementare au aceleasi caracteristici ca si proiectul propus, se estimeaza ca impactul indirect cumulat va fi, de asemenea, nesemnificativ din acest punct de vedere.

Nu se va inregistra impact negativ direct sau indirect asupra ariilor naturale protejate. Terenul din jurul obiectivului propus are destinatia de curti-constructii. Prezenta proiectului propus nu va determina diferente cuantificabile in presiunea exercitata in prezent asupra biodiversitatii, fata de situatia actuala (impactul cumulat va fi redus).

Nu sunt previzibile situatii accidentale cu rezultat major (distrugere) asupra calitatii mediului natural din zona amplasamentului.

5.5. PEISAJ

In timpul realizarii lucrarilor peisajul va fi afectat de prezenta utilajelor si a echipelor de muncitori, de organizariile de santier. Aceasta din urma sunt amplasate in apropiere de receptorii identificati. Se va inregistra un impact vizual negativ direct, pe termen scurt, pe perioada de implementare a proiectului. Impactul va fi cel al unui santier de constructii.

Efect de modificare a peisajului actual il va avea ridicarea cladirilor, pe termen lung, pe toata perioada de viata a obiectivului, urmand ca dupa dezafectare sa se elimine acest factor de presiune, asigurandu-se reversibilitatea.

Dezvoltarea pe inaltime induce modificari in peisaj, vizibile la distanta. Din punct de vedere al marimii impactului se considera ca:

- nu se modifica elemente ale unui cadru natural, ci elemente ale unei zone incluse deja intr-o zona urbana, cu destinatie curti-constructii;

- nu se modifica in mod esential valoarea estetica actuala a peisajului existent si nici modul in care receptorii percep zona.

Zona in care se va implementa proiectul nu este desemnata ca fiind de o valoare rara sau neobisnuita, deci intruziunea in peisaj nu va afecta un peisaj cu caracteristici distinctive, rare.

Impactul vizual se va inregistra la nivelul locuitorilor si a persoanelor din traficul ce tranziteaza zona pe DN2A. Efectele vizuale vor varia functie de numarul si sensibilitatea receptorilor. Nu este insa un tip de folosinta care sa determine schimbari majore in modul in care receptorii, in special localnicii ce acceseaza zona, percep amplasamentul. Impactul vizual este un aspect subiectiv, ce tine de factori sociali, culturali, in final de modul de perceptie al receptorului (subiectivismul in perceptia estetica).

In ceea ce priveste modul de perceptie/reactie a populatiei din localitate, pe probleme de impact vizual si modificari in peisaj, se mentioneaza ca, pana in acest moment, nu s-au inregistrat observatii, propuneri sau solicitari de informatii suplimentare pana in momentul de fata, pe parcursul desfasurarii procedurii de avizare din punct de vedere al mediului. Dat fiind ca pentru terenul detinut de beneficiar s-a parcurs procedura de avizare a unui plan urbanistic zonal, nici in acea perioada administratia publica locala nu a inregistrat sesizari ale publicului interesat, pe subiectul impactului asupra peisajului.

Se va edifica un complex de imobile, in acord cu destinatia terenului si a zonei. De asemenea, planu urbanistic zonal, aprobat in conformitate cu legislatia in vigoare de la momentul respectiv, a fost in acord cu viziunea administratiei locale privind dezvoltarea orasului.

5.6. POPULATIA, MEDIUL SOCIAL SI ECONOMIC, PATRIMONIUL CULTURAL

Proiectul nu are impact asupra conditiilor etnice si culturale existente, nu afecteaza obiective de patrimoniu cultural, arheologic sau monumente istorice.

Activitatea propusa nu va avea impact cuantificabil asupra caracteristicilor demografice ale populatiei locale prin schimbari importante de populatie permanenta in zona. Va exista un impact pozitiv pe termen mediu, atat din punct de vedere social prin crearea de locuri de munca, cat si din punct de vedere economic prin taxele si impozitele achitate catre administratia publica locala (taxe ce se vor regasi in investitii locale, cu efect pozitiv asupra calitatii vietii).

Investitia nu va afecta in secundar alte activitati din zona, deci nu se va inregistra impact negativ asupra mediului economic.

In ceea ce priveste rezidentii care vor utiliza imobilul, s-a avut in vedere asigurarea unui standard corespunzator pentru toate instalatiile si echipamentele utilizate, insorirea imobilului, asigurarea iluminatului natural corespunzator fiecarui spatiu si asigurarea perceptiei vizuale a mediului ambiant in spatiile inchise, asigurarea spatiului verde necesar conform cerintelor legislatiei din domeniul sanitar si a legislatiei din domeniul protectiei mediului.

Din punct de vedere al sanatatii populatiei si a emisiilor de poluanti in aer, calitatea necorespunzatoare a aerului reprezinta principalul factor de mediu cu risc pentru sanatatea umana. In ceea ce priveste compozitia chimica a aerului distingem influenta exercitata asupra sanatatii umane de catre variatii in concentratia componentilor normali si de actiunea pe care o exercita prezenta in aer a unor compusi straini. Efectele directe sunt reprezentate de modificarile care apar in starea de sanatate a populatiei ca urmare a expunerii la agenti poluanti. Aceste modificari se pot traduce la nivel global in ordinea gravitatii prin: cresterea mortalitatii, cresterea morbiditatii, aparitia unor simptome sau modificarii fizio-patologice, aparitia unor modificari fiziologice directe si/sau incarcarea organismului cu agentul sau agentii poluanti. Efectele de lunga durata sunt caracterizate prin aparitia unor fenomene patologice in urma expunerii prelungite la poluantii atmosferici. Aceste efecte pot fi rezultatul acumularii poluantilor in organism, in situatia poluantilor cumulativi (Pb, F etc.), pana cand incarcarea atinge pragul toxic.

De asemenea, modificarile patologice pot fi determinate de impactul repetat al agentului nociv asupra anumitor organe sau sisteme. Efectele de lunga durata apar dupa intervale lungi de timp de expunere care pot fi de ani sau chiar de zeci de ani. Manifestarile patologice pot imbraca aspecte specifice poluantilor (intoxicatii cronice, efecte carcinogene, etc) sau pot fi caracterizate prin aparitia unor imbolnaviri cu etiologie multipla, in care poluantii sa reprezinte unul dintre agentii etiologici determinanti sau agravanti (boli respiratorii acute si cronice, anemii etc.).

In cazul proiectului propus, nu se preconizeaza ca acesta sa se constituie, prin natura lui, prin marimea lui si tipurile de emisii in aer care ii sunt asociate in cele doua faze de dezvoltare (implementare si functionare), in factor de risc cuantificabil pentru sanatatea populatiei din zona. Aplicarea masurilor din Planul de calitate a aerului pentru mun. Constanta, imbunatatirea infrastructurii, crearea conditiilor modern pentru transportul in comun si alte masuri de acest tip pot scadea incidenta transporturilor asupra calitatii aerului. Sunt insa masuri ce pot fi luate la

nivel de colectivitate/comunitate. La nivelul unei dezvoltari urbanistice punctuale, cum este prezentul proiect, se pot lua masuri care sa minimizeze presiunea asupra factorului de mediu aer raportat la impactul direct identificat.

Din punct de vedere al reglementarilor legale, Directia de Sanatate Publica a jud. Constanta a emis “Notificarea – Asistenta de specialitate in sanatatea publica” nr. IMA 4792R/08.04.2020 pentru proiectul supus avizarii (a avut la baza analizei si *studiul de insorire* realizat pentru aceasta investitie).

De asemenea, a fost realizat *Studiul de evaluare a impactului asupra sanatatii si confortului populatiei pentru obiectivul de investitie “CONSTRUIRE ANSAMBLU LOCUINTE COLECTIVE LOT 1 – GREENFIELD CONSTANTA, BLOCURI TIP XA-P+11E+ETAJ TEHNIC; XB-P+8E+ETAJ TEHNIC, XC-P+8E+ETAJ TEHNIC; M1-P+11E+ETAJ TEHNIC; M2-P+11E+ETAJ TEHNIC; PARCAJ-S+P+4E” situat în jud. Constanta, municipiul Constanta, str. Amsterdam nr. 5, parcela 267*, de catre SC Impact Sanatate SRL Iasi. Urmatoarele informatii/concluzii sunt preluate din acest studiu, dupa cum urmeaza:

A) Concluzii studiu:

Impactul obiectivului de investitie asupra starii de sanatate a populatiei a fost evaluat pe baza elaborarii unui studiu de impact prospectiv.

S-a determinat un total de 10 efecte cu impact negativ, dintre care 8 în perioada fazei de constructie (pe termen scurt) si 2 post-constructie (pe termen lung).

S-a determinat un total de 7 efecte cu impact pozitiv, dintre care 1 în perioada fazei de constructie (pe termen scurt) si 6 post-constructie (pe termen lung).

Pe baza informatiilor prelucrate s-a constatat ca impactul negativ este în majoritate pe termen scurt, aferent fazei de constructie, si poate fi minimalizat prin respectarea si implementarea unor masuri.

În conditiile respectarii integrale a proiectului si a recomandarilor din studiu, distantele existente reprezinta perimetru de protectie sanitara si obiectivul poate functiona în locatia propusa.

Autorii studiului au concluzionat ca „*obiectivul de investitie *CONSTRUIRE ANSAMBLU LOCUINTE COLECTIVE LOT 1 – GREENFIELD CONSTANTA, BLOCURI TIP XA-P+11E+ETAJ TEHNIC; XB-P+8E+ETAJ TEHNIC, XC-P+8E+ETAJ TEHNIC; M1-P+11E+ETAJ TEHNIC; M2-P+11E+ETAJ TEHNIC; PARCAJ-S+P+4E** situat în jud. Constanta, municipiul Constanta, str. Amsterdam nr. 5, parcela 267 poate avea un impact

pozitiv din punct de vedere socio-economic si administrativ in zona, iar eventualul impact negativ asupra sanatatii populatiei poate fi evitat prin respectarea conditiilor enumerate.”

B) Masuri recomandate in studiu

La realizarea acestei investitii se vor obtine avizele prevazute in certificatul de urbanism si se vor respecta masurile / recomandarile cuprinse în avizele / studiile de specialitate, prevederile legale si normativele în vigoare.

Se vor lua masuri pentru a împiedica accesul pietonilor si a personalului neinstruit in zona santierului, prin prevederea de împrejmuiri, intrari controlate, placute indicatoare.

Pe parcursul executiei lucrarilor si in perioada de functionare a obiectivului de investitie se vor lua toate masurile pentru colectarea selectiva a deseurilor pe categorii, transportul si depozitarea acestora în locuri special amenajate. Depozitarea materialelor se va face în limita proprietatii. Printr-un management adecvat se vor evita pierderile de substante, combustibili si uleiuri la nivelul solului.

In faza de constructie, pentru a nu depasi limitele admise, societatea va trebui sa impuna respectarea nivelului emisiilor de noxe si de zgomot în mediu produse de echipamente, stationarea mijloacelor auto cu motorul oprit si manipularea materialelor cu atentie, pentru evitarea zgomotelor inutile.

Toate activitatile vor fi planificate si desfasurate astfel încat impactul zgomotelor sa fie redus; se interzice desfasurarea de alte activitati decât cele specifice obiectivului. Daca va fi necesar, se vor amplasa panouri fonoabsorbante in vederea diminuarii propagarii zgomotului produs de activitatile din incinta sau din exteriorul obiectivului.

Forma finala a cladirilor propuse va fi executata conform proiectului si studiului de însorire prezentat, cu respectarea art. 3 din Ordinul nr. 119/2014 (994/2018) pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei.

Functionarea obiectivului sa nu duca la depasirea normelor privind nivelul zgomotului si al vibratiilor din zona de locuit prevazute in Ord. 119/2014, cu completarile si modificarile ulterioare, in SR nr. 10009/2017 – Acustica urbana, unde este normat nivelul de zgomot exterior cladirilor si in STAS 6156/86 unde este stabilit nivelul de zgomot interior. Aceasta recomandare se refera la zgomotul produs de functionarea obiectivului, spre deosebire de zgomotele produse de alte surse existente in zona (ex. trafic auto).

Împotriva senzatiei de disconfort a populatiei prin producerea de eventuale zgomote, vibratii, mirosuri, praf, fum a investitiei propuse, care afecteaza linistea publica sau locatarii

adiacenti obiectivului se vor asigura mijloacele adecvate de limitare a nocivitatilor, astfel încât sa se încadreze in normele din standardele in vigoare.

6. METODE DE PROGNOZA SI DIFICULTATI

Pentru estimarea tipurilor de impact ce pot fi generate de proiect s-a tinut cont de caracteristicile proiectului promovat in corelare cu zona in care se propune implementarea.

S-au luat in considerare informatiile disponibile furnizate de catre autoritatile competente cu privire a calitatea factorilor de mediu in zona de influenta proiectului.

Pentru prognozarea impactului s-a utilizat Matricea de Evaluare Rapida a Impactului (MERI). Criteriile si treptele de evaluare aplicate prin aceasta metoda sunt prezentate in tabelul rumator:

Criteriul	Scara	Descrierea
A ₁ Importanta modificarii mediului (efectului)	4 3 2 1 0	Important pentru interesele nationale/internationale Important pentru interesele regionale/nationale Important si pentru zonele aflate in imediata apropiere a zonei amplasamentului Important doar pentru conditiile locale Fara importanta
A ₂ Magnitudinea modificarii mediului	+3 +2 +1 0 -1 -2 -3	Beneficiu major, important Imbunatatire semnificativa a starii de fapt/actuale Imbunatatirea starii actuale Neschimbarea starii actuale Schimbarea negativa a starii de fapt Dezavantaje sau schimbari negative semnificative Dezavantaje sau schimbari negative majore
B ₁ Permanenta	1 2 3	Fara schimbari Temporar Permanent
B ₂ Reversibilitate	1 2 3	Fara schimbari Reversibil Ireversibil
B ₃ Cumulativitate	1 2 3	Fara schimbari Necumulativ/unic Cumulativ/sinergetic

Dupa obtinerea scorurilor de mediu, acestea sunt transformate in categorii de impact:

Scorul de mediu (SM)	Categorii (Codul)	Descrierea categoriei
+72→ +108 (si >+108)	+E	Impact pozitiv major
+36→ +71	+D	Impact pozitiv semnificativ

+19→ +35	+C	Impact pozitiv moderat
+10→ +18	+B	Impact pozitiv
+1→ +9	+A	Impact usor pozitiv
0	N	Lipsa schimbarii/Nu se aplica
-1→ -9	-A	Impact usor negativ
-10→ -18	-B	Impact negativ
-19→ -35	-C	Impact negativ moderat
-36→ -71	-D	Impact negativ semnificativ
-72→ -108	-E	Impact negativ major

Procedura de calcul pentru obtinerea scorului de mediu este urmatoarea:

$$A_1 \times A_2 = A_t$$

$$B_1 + B_2 + B_3 = B_t$$

$$A_t \times B_t = ES$$

unde:

A_1, A_2, B_1, B_2, B_3 – criterii de evaluare prin metoda MERI

A_t, B_t – note obtinute prin aplicarea ecuatiilor de mai sus

SM - scor de mediu pentru factorul analizat

Pentru proiectul care se propune spre dezvoltare se obtin urmatoarele rezultate ale evaluarii prin aceasta metoda:

Factorul de mediu	Criterii							SM	Cod
	A ₁	A ₂	A _t	B ₁	B ₂	B ₃	B _t		
Aer	2	-1	-2	3	2	3	8	-16	-B
Apa	0	0	0	1	1	1	3	0	N
Sol/Subsol	1	-1	-1	2	2	3	7	-7	-A
Biodiversitate	0	0	0	1	1	1	3	0	N
Peisaj	1	+1	+1	2	2	3	7	+7	+A
Asezari umane (populatie, mediul social si economic)	1	+1	+1	2	2	3	7	+7	+A

Astfel, impactul negativ se regaseste in special la nivelul factorului de mediu aer (trafic suplimentar in zona, centrale termice) si la nivelul solului (ocuparea cu constructii definitive a unor suprafete de teren).

Notele acordate au tinut seama de solutiile propuse pentru asigurarea utilitatilor, inclusiv a agentului termic, de starea actuala a terenului si legatura de fapt intre acest proiect si celelalte cladiri dezvoltate in zona, precum si de faptul ca a existat un plan urbanistic zonal avizat conform legii care a stabilit directia de dezvoltare a zonei.

Astfel, pentru evaluarea fiecarui factor s-au folosit consideratiile prezentate in Caopitolul 5, precum si:

- Factor de mediu apa: s-a tinut cont de lipsa cailor de transfer a poluantilor ce pot sa apara doar ca urmare a unui management defectuos a lucrarilor de constructie; de asemenea, s-a considerat ca in conditii normale de functionare nu va exista impact asupra calitatii apelor nici din punct de vedere cantitativ, nici calitativ;

- Factor de mediu sol/subsol: s-a luat in considerare ocuparea unor suprafete de teren cu constructii, dat si amenajarea unor spatii verzi in incinta;

- Factor de mediu aer: s-a tinut cont de faptul ca in prezent terenul este un teren viran, expus eroziunii de suprafata si este o sursa de emisie de pulberi din tot spectrul dimensional.

7. DESCRIEREA MASURILOR PENTRU EVITAREA, PREVENIREA, REDUCEREA EFECTELOR NEGATIVE. MONITORIZAREA MEDIULUI.

7.1 MASURI PROPUSE

7.1.1. APA

Tinand cont de aspectele prezentate in capitolele anterioare, in conditii normale de functionare a obiectivului propus nu sunt necesare masuri speciale pentru protectia calitatii apelor. Obiectivul nu genereaza un consum de apa care sa influenteze cantitativ corpurile de apa ce furnizeaza apa potabila; de asemenea, nu se realizeaza alimentarea cu apa din surse de suprafata sau subterane din zona amplasamentului. De asemenea, avand in vedere ca nu se realizeaza alimentare cu apa din sursa subterana sau de suprafata nu este necesara instituirea unor zone de protectie sanitara.

Dat fiind distantele pana la cele mai apropiate corpuri de apa de suprafata si tipul de proiect promovat nu se preconizeaza riscuri de poluare a factorului de mediu apa induse de activitatea propusa de proiect.

Se recomanda o serie de masuri cu caracter preventiv, iar unele vor avea dublu efect, vizand si protejarea solului:

In perioada de derulare a lucrarilor de constructii

- achizitionarea de material absorbant si interventia prompta in caz de producere a unor poluari accidentale cu produse petroliere;
- personalul va fi instruit corespunzator; utilajele ce vor deservi activitatile desfasurate vor trebui sa detina toate inspectiile tehnice necesare care sa ateste functionarea corespunzatoare a tuturor echipamentelor ce pot genera scurgeri de lubrifianti sau produse petroliere; in aceste conditii riscul producerii unui accident poate fi considerat minim, iar probabilitatea producerii unei poluari cu hidrocarburi va fi redusa;
- depozitarea materialelor de constructii se va face numai in incinta organizarii de santier, in spatiile special amenajate, astfel incat sa se evite antrenarea materialelor pe sol de catre apele pluviale;
- se recomanda utilizarea unui sistem de recirculare a apelor folosite la spalarea rotilor autovehiculelor la iesirea din santier spre drumurile publice;
- se va avea in vedere gestionarea optima a deseurilor generate pe perioada lucrarilor de investitie, utilizarea containerelor dedicate pentru depozitarea intermediara a acestora,

pentru a evita formarea de depozite neorganizate si migrarea unor eventual poluanti catre alti factori.

In perioada de functionare a obiectivului

- consumul de apa se va contoriza cu apometre;
- se va verifica periodic integritatea sistemului de conducte de evacuare ape uzate, astfel incat sa se reduca riscul aparitiei unor avarii la conductele subterane cu efect de evacuare a apelor uzate in subteran;
- valorile indicatorilor de calitate ai apelor uzate menajere evacuate in conducta de canalizare a R.A.J.A Constanta se vor incadra in valorile limita admisibile, conform prevederilor NTPA 002/2005.

7.1.2. AER

Pentru diminuarea impactului asupra factorului de mediu aer se propun o serie de masuri ce tin in principal de modul de gestionare a lucrarilor de constructie. Masurile de reducere a pulberilor generate de implementarea proiectului sunt importante in masura in care va scadea riscul depunerii pulberilor pe plantele din spatiile verzi amenajate si diminuarea pulberilor respirabile.

In timpul realizarii lucrarilor de constructie:

- acoperirea depozitelor de materiale de constructie ce pot genera pulberi, mai ales in perioadele cu vanturi puternice;
- utilajele vor fi periodic verificate din punct de vedere tehnic in vederea asigurarii performantelor tehnice si a unui consum optim de combustibil;
- folosirea de utilaje si echipamente de generatie recenta, prevazute cu sisteme performante de minimizare si retinere a poluantilor evacuati in atmosfera; utilizarea de combustibili cu continut redus de sulf, conform prevederilor legislative in vigoare;
- transportul materialelor de constructie ce pot elibera in atmosfera particule fine se va face sub prelata; se impune adaptarea vitezei de rulare a mijloacelor de transport la calitatea suprafetei de rulare pentru minimizarea cantitatilor de pulberi antrenate in aer;
- umectarea periodica a drumurilor din interiorul obiectivului si a materialului ce urmeaza fi incarcat, pentru minimizarea cantitatilor de praf raspandite in atmosfera.

In timpul functionarii obiectivului:

- amenajarea de spatii verzi pe terenul neocupat de constructii si amenajari (se evita astfel antrenarea de pulberi de pe sol); respectarea prevederilor H CJ Constanta 152/2013 privind asigurarea procentului de spatii verzi in interiorul terenului, prin intretinerea de spatii verzi, amenajari floristice, jardiniere, arbusti, etc.;
- asigurarea unei infrastructuri de circulatie corespunzatoare calitativ atat in interiorul obiectivului, cat si accesul la obiectiv, astfel inca sa se diminueze atat emisiile de pulberi, cat si zgomotul.

7.1.3. SOL SI SUBSOL

Se va avea in vedere impermeabilizarea corespunzatoare a zonelor destinate parcarii autovehiculelor, astfel incat sa se evite migrarea eventualelor poluari accidentale spre subsol, precum si asigurarea calitatii corespunzatoare a sistemului de conducte subterane ce preiau apele uzate menajere.

In perioada executarii obiectivelor proiectului:

- depozitarea deseurilor generate se va face numai in recipienti speciali sau alte mijloace de depozitare conforme cu prevederile legislative, pana la predarea lor in vederea valorificarii sau eliminarii;
- interzicerea efectuarii de interventii la mijloacele de transport si echipamente la locul lucrarii pentru a evita aparitia de scapari accidentale de produs petrolier;
- achizitionarea de material absorbant si interventia prompta in cazul scurgerilor de produse petroliere, pentru a evita migrarea lor pe portiunile de sol;
- se interzice afectarea unor suprafete de sol ce nu fac obiectul proiectului; se recomanda minimizarea suprafetelor tasate la acelea strict necesare pentru desfasurarea optima a activitatii;
- suprafetele ocupate temporar vor fi readuse la starea initiala si utilizate ca suport pentru vegetatie plantata, in interiorul obiectivului;
- de asemenea, se va avea in vedere ca toate cantitatile de pietris/nisip ramase neutilizate la amenajari sau pietris rezultat in urma dezafectarii terenului ocupat temporar (de exemplu, organizare de santier) sa fie indepartate, astfel incat sa nu ramana astfel de materiale pe terenul neocupat de constructii;
- se va analiza calitatea stratului de pamant vegetal de la suprafata terenului in sensul in care ar putea fi utilizat ca suport pentru vegetatia ce urmeaza a se amenaja in incinta; in acest

caz, se va realiza decopertarea terenului cu indepartarea si depozitarea separata a stratului vegetal (separat de pamantul de excavatie).

In perioada functionarii obiectivului:

- supravegherea integritatii sistemului de preluare si transport ape uzate;
- stationarea autovehiculelor se va face numai in zona parcarilor amenajate.

7.1.4. BIODIVERSITATEA

Se recomanda cateva masuri cu caracter general:

- gestionarea corespunzatoare a deseurilor generate de activitatea de constructie; nu se vor realiza depozite neorganizate (se evita atragerea pasarilor);
- se recomanda implementarea unui plan de management al lucrarilor care sa prevada proceduri aplicabile activitatilor de constructie si amenajare si care sa contina aspecte de protectie a mediului, evitandu-se influente negative asupra factorilor abiotici, ca urmare a gestionarii necorespunzatoare a unor aspecte ce tin de management si organizare;
- pentru amenajarea spatiilor verzi si plantarea de arbusti se vor utiliza specii locale, evitandu-se introducerea in mediu a unor specii alohtone.

7.1.5. PEISAJ

In perioada executarii lucrarii de constructie a obiectivului se va avea in vedere aspectul salubru al utilajelor folosite, semnalizarea lucrarilor si asigurarea unui ritm corespunzator a lucrarilor executate, astfel incat sa se minimizeze timpul necesar, in acord cu activitatile ce se desfasoara in zona.

Se vor adopta solutii optime din punct de vedere estetic pentru amplasarea containerelor pentru colectarea deseurilor generate in cadrul obiectivului.

Din punct de vedere al impactului transfrontier, distanta pana la cele mai apropiate granite nu ofera vizibilitate transfrontiera proiectului.

7.1.6. POPULATIE, MEDIUL SOCIAL SI ECONOMIC, PATRIMONIUL CULTURAL

Din punct de vedere al sanatatii publice, se poate aprecia ca realizarea investitiei propuse si functionarea ulterioara a obiectivului nu va induce modificari in starea de sanatate si confort a

populatiei. Pentru evitarea oricaror implicatii in acest sens se propun urmatoarele masuri pentru perioada de implementare a proiectului:

- utilizarea unor echipamente performante care sa genereze nivele minime de zgomot si astfel disconfort minim vecinatatilor lucrarii;
- implementarea masurilor propuse pentru factor de mediu *aer*, care se pot considera ca avand o componenta cu efect si asupra sanatatii umane (calitatea aerului in zonele invecinate).

In perioada de functionare se va urmari asigurarea dotarilor necesare astfel incat eventualele activitati generatoare de zgomot sa fie gestionate in spatii inchise, in principal in perioadele recunoscute ca fiind de odihna pentru populatie.

In ceea ce priveste patrimoniul arheologic, s-a realizat descarcarea arheologica pe zonele pe care se vor face sapaturi pentru fundatiile cladirilor, iar autoritatea competenta a emis avizul necesar realizarii constructiilor (ANEXA 3).

Zgomot si vibratii

Combaterea zgomotului este o problema care cuprinde:

- a) sursa- alegerea de utilaje moderne, putin zgomotoase;
- b) calea de propagare - carcasarea sau montarea surselor in spatii inchise, acolo unde este posibil.

Pentru reducerea poluarii sonore se pot adopta unele masuri generale de prevenire sau de reducere a zgomotului generat de utilaje. Astfel:

- folosirea de utilaje moderne, bine intretinute, care sa nu produca zgomote peste cele normale asociate prin cartea tehnica a utilajului;

-se va stabili ca acele actiuni ce necesita interventia utilajelor cu tonaj mare sa se desfasoare in afara orelor recunoscute ca fiind ore de odihna intr-o comunitate; de asemenea, aprovizionarea necesarului de materiale sa se realizeze pe cat posibil in mod grupat, pe capacitatea maxima de transport a autovehiculului, astfel incat sa se minimizeze numarul de transporturi si, implicit, zgomotul generat de acestea;

-activitatile de amenajare se vor adapta/armoniza cu cele desfasurate in vecinatate, astfel incat sa se minimizeze disconfortul inherent creat de lucrarile de construire.

Nu este accesibila in faza de realizare a obiectivului optiunea de reducere a zgomotului prin carcasarea sursei de zgomot, tinand cont ca este vorba in principal de utilaje si autovehicule.

7.2. MONITORIZAREA MEDIULUI

7.2.1 in perioada executarii lucrarilor de amenajare/ constructie:

In aceasta etapa monitorizarea va trebui sa vizeze urmatoarele aspecte:

- raport privind gestionarea deseurilor rezultate (cantitate, tip, codificare conform HG 856/2002, mod de valorificare/eliminare);
- raport privind gestionarea apelor uzate generate de pe amplasamentul organizarii de santier;
- modul de gestionare a cantitatii de sol vegetal prezent pe amplasament;
- rezultatul monitorizarii calitatii aerului.

7.2.2. in perioada functionarii obiectivului

- monitorizarea calitatii aerului

Avand in vedere impactul prognozat si specificul activitatii pe amplasament, perioada de functionare nu va necesita program de monitorizare a acestui factor de mediu.

- monitorizarea calitatii apei uzate evacuate

Dat fiind ca nu vor fi evacuate decat ape uzate menajere de la unitatile locative, nu este necesara monitorizarea acestora in perioada de functionare a ansamblului rezidential.

- monitorizarea factorului de mediu sol-subsol

Nu este necesar program de monitorizare a calitatii solului/subsolului in perioada de functionare a obiectivului.

- monitorizarea impactului asupra biodiversitatii

Nu este cazul.

- monitorizarea impactului asupra asezarilor umane si a sanatatii populatiei

Nu s-au identificat activitati de monitorizare care in acest caz ar putea sa furnizeze date concludente, cuantificabile privind impactul asupra sanatatii umane a prezentei acestui obiectiv in zona.

- gestionarea deseurilor

Respectarea prevederilor legale in ceea ce priveste colectarea selectiva a deseurilor menajere generate in cadrul obiectivului si incheierea contractelor de prestari servicii in acest scop cu operatorul de salubritate din mun. Constanta.

8. DESCRIEREA EFECTELOR NEGATIVE SEMNIFICATIVE PRECONIZATE IN CAZ DE ACCIDENT MAJOR SI/SAU DEZASTRE RELEVANTE PENTRU PROIECT

Accidente potentiale

Activitatea de constructie si functionarea ulterioara a obiectivului nu pot genera accidente majore care sa afecteze sanatatea populatiei sau calitatea factorilor de mediu, in masura in care sunt respectate toate masurile operationale propuse si solutiile tehnice inaintate.

In conditiile respectarii conditiilor impuse prin avizele emise de catre autoritatile competente si adoptarea solutiilor tehnice si constructive necesare, riscurile de incendiu pot apare doar datorita unor erori umane (utilizare neautorizata de foc deschis in anumite zone) sau defectiuni la sistemul electric (scurtcircuit).

Se vor lua masurile necesare pentru evitarea accidentelor de munca:

- utilizarea in stare tehnica buna a tuturor utilajelor si echipamentelor;
- utilizarea echipamentelor de protectie;
- dotarea cu echipamente de stins incendii pentru interventie rapida, conform avizelor institutiilor de specialitate;
- pentru lucrarile la inaltime se vor evita situatiile meteo nefavorabile;
- aplicarea masurilor de protectie a materialelor, echipamentelor de pe locatiile lucrarii in caz de precipitatii abundente.

Riscuri naturale

Zonele de risc natural sunt arealele delimitate geografic in interiorul carora exista un potential de producere a unor fenomene naturale ce pot produce pagube fizice si pierderi de vieti omenesti, care pot afecta populatia, activitatile umane, mediul natural si cel construit.

Riscurile naturale pot fi determinate din analiza implicarii celor doua mari categorii de hazarde naturale:

⇒ **endogene:** eruptiile vulcanice (*nu este cazul*) si cutremurele;

⇒ **exogene:**

- climatice: nesemnificativ, nu prezinta un factor de risc pentru implementarea si functionarea acest tip de proiect;

- geomorfologice (deplasari in masa, eroziuni): nu este cazul, pe amplasament nu au fost semnalate astfel de fenomene fizico-geologice active;
- hidrologice (inundatiile): nu este un fenomen semnalat in zona amplasamentului din punct de vedere istoric si nici nu exista premise pentru astfel de fenomene;
- biologice (epidemii, invazii de insecte si rozatoare): nu este cazul;
- biofizice (focul): potential minor.

In ceea ce priveste seismicitatea Dobrogei si a Marii Negre, majoritatea cutremurelor dobrogene si pontice sunt de tip crustal, deci de mica adancime ($h=5-60$ km); totusi, au mai fost semnalate, ocazional, si cutremure adanci in Marea Neagra, dar de magnitudini mici.

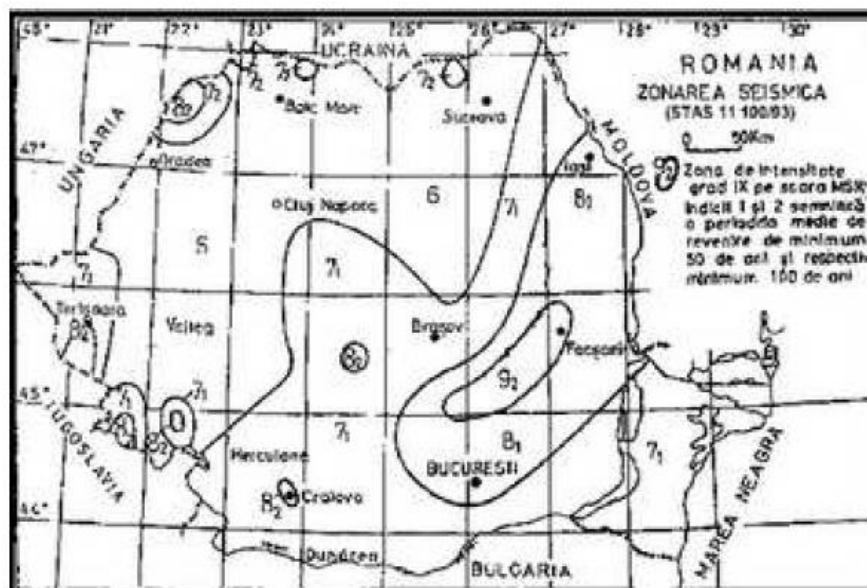


Figura 8-1: Zonarea seismică a României

Deși înregistrările seismologice au condus la localizarea multor epicentre în Dobrogea, atât în partea sa nordică, cât și în centrul Dobrogei și în regiunea sudică, cele mai importante cutremure au fost generate în două arii epicentrale diferite: zona Dobrogei de Nord și zona litorală din sudul Dobrogei, la sud de Mangalia până în zona de la est de capul Shabla (Bulgaria).

Pentru amplasamentul studiat s-a realizat și un studiu seismic de către Universitatea tehnică de Construcții București (o analiză de hazard seismic).

Zona studiată se încadrează în zona seismică cu $a(g)= 0,20g$ și o perioadă de colt $T_c= 0,7$ sec, conform Normativului P100/1-2013.

Adâncimea de îngheț este de 0,90m, conform STAS 6054/77.

Conform prevederilor Planului de Amenajare a Teritoriului Național – Secțiunea a V-a – Zone de risc natural, aprobat prin Legea nr. 575/2001, zonele de risc natural sunt arealele

delimitate geografic, in interiorul carora exista un potential de producere a unor fenomene naturale distructive, care pot afecta populatia, activitatile umane, mediul natural si cel construit si pot produce pagube si victime umane. Acestea sunt reprezentate de cutremure de pamant, inundatii si alunecari de teren.

Declararea unui areal ca zona de risc natural se face prin hotarare a Consiliului Judetean in baza hartilor de risc natural. In zonele de risc natural, delimitate geografic si declarate astfel conform legii, se instituie masuri specifice privind prevenirea si atenuarea riscurilor, realizarea constructiilor si utilizarea terenurilor, care se cuprind in planurile de urbanism si amenajare a teritoriului, constituind totodata si baza intocmirii planurilor de protectie si interventie impotriva dezastrelor.

In sectiunea 5 a P.A.T.N., mun. Constanta este mentionat ca avand potential scazut in ceea ce priveste alunecarile de teren.

Terenul pe care se va implementa proiectul este teren fara istoric consemnat in probleme de inundatii sau alunecari de teren.

Masuri de prevenire a accidentelor

- aplicarea tuturor masurilor conform legislatiei in vigoare in domeniul protectiei impotriva incendiilor; dotarea cu mijloace si echipamente corespunzatoare de stingere a incendiilor;
- pozarea sistemului de cabluri electrice in conditiile impuse de proiectarea de specialitate;
- adaptarea solutiilor de fundare la tipul de teren identificat si la recomandarile din studiul geotehnic si a concluziilor studiului seismic.

9. REZUMAT CU CHARACTER NETEHNIC

Scopul si obiectivele lucrarii de analiza a impactului a fost precizarea starii actuale a factorilor de mediu, stabilirea cauzelor care pot genera la un anumit nivel emisii cuantificabile de poluanti in mediu si alte efecte cu impact negativ asupra factorilor de mediu, provocate de activitatea obiectivului, stabilirea modalitatilor de actiune pentru respectarea normelor si standardelor in vigoare, pentru protectia mediului inconjurator, precum si stabilirea recomandarilor generale privind diminuarea impacturilor negative in timpul fazelor de dezvoltare ale obiectivului.

a) Descrierea zonei de amplasare a proiectului

Zona vizata de proiect se afla in intravilanul municipiului Constanta, , in partea de nord-vest si este proprietatea beneficiarului, SC Impact Developer&Contractor SA. Are urmatoarele vecinatati (conform datelor de proiectare):

- la nord – vest: strada Amsterdam;
- la nord-est: strada Praga;
- la sud-est: strada Florenta;
- la sud-vest: SV1.

Pentru aceasta suprafata s-a promovat si a fost aprobat in conformitate cu prevederile legislative un plan urbanistic zonal aprobat prin HCL Constanta nr. 294/31.07.2019.

Destinatia amplasamentului, conform Certificatului de urbanism nr. 508/29.01.2020, emis de catre Primaria mun. Constanta, este de *“zona locuinte colective, comert, servicii, birouri, parcaje multietajate si dotari urbane”*.

Suprafata terenului studiat este de 16645 mp. Terenul are forma neregulata si este relativ plat. Accesul la amplasament se realizeaza din DN2A/Bd. Tomis si apoi prin strada Amsterdam.

b) Descrierea proiectului

Prin proiect se propune construirea a cinci imobile de locuinte colective si a unei cladiri cu rol de parcaj suprateran ce include si un nivel subteran.

Bilantul teritorial este urmatorul:

- | | |
|--|--------------|
| • Suprafata teren lot 1 | 16.645,00 mp |
| • Suprafata construita lot 1 | 4506,41 mp |
| • Suprafata desfasurata suprateran lot 1 | 37.044,04 mp |

• POT admis	50%
• POT propus lot 1	23,10%
• CUT admis	2,00
• CUT propus	1,90
• Spatiu verde amenajat	5864,50 mp
Locuri de parcare amenajate	427 de locuri

Utilitati

Construciile vor fi bransate la retelele de electricitate, gaze, canalizare si apa potabila ale mun. Constanta. Solutiile tehnice vor fi conforme cu avizele detinatorilor de retele.

c) Impactul prognozat asupra mediului

Proiectul nu prevede prelevarea apei subterane din zona amplasamentului si nici prelevarea de apa din sursa de suprafata. Nu se identifica nici o cale de cumulare a impactului pe acest factor de mediu cu alte obiective din zona.

Nu se prevede amplasarea de amenajari care ar putea influenta cursul vreunei ape de suprafata sau ar putea genera indiguiri temporare sau permanente. In zona studiata nu se desfasoara activitati care sunt in legatura directa sau depind de resursele hidrologice.

Tinand cont de activitatea care se va desfasura pe amplasamentul organizarii de santier si de caracteristicile apelor uzate generate, respectiv ape menajere, indicatorii de calitate ai apelor transportate catre statia de epurare nu vor influenta negativ functionarea acesteia si nici nu vor influenta calitatea receptorului final al efluentului statiei de epurare, deci nu se poate cuantifica din punct de vedere cantitativ acest aspect. Se apreciaza ca se pot aplica relativ usor anumite masuri de prevenire a situatiilor de accidentale, in special in managementul organizarii de santier. Natura si anvergura activitatilor desfasurate, precum si tipul de materiale de constructie utilizate nu sunt de natura sa determine producerea de pagube ecologice la nivelul corpurilor de apa de suprafata (aflate la distanta de amplasament) sau subterane prin transfer de poluanti prin straturile litologice.

In perioada de functionare a obiectivului sursa ce poate genera poluari accidentale este gestionarea necorespunzatoare a apelor uzate in cazul unor avarii la infrastructura de colectare a acestora. In cazul producerii acestor evenimente nu se va inregistra impact direct asupra calitatii apei de suprafata sau subterane.

In ceea ce priveste calitatea aerului, poluantul specific lucrarilor de constructie este constituit de particule in suspensie cu un spectru dimensional larg. Impactul se va resimti local,

in zona de desfasurare a lucrarilor. In perioada functionarii principala sursa suplimentara de poluare fata de situatia prezenta va fi traficul auto, cel in relatie directa cu ansamblul de apartamente, precum si functionarea centralelor termice cu gaze.

In cazul proiectului propus, nu se preconizeaza ca acesta sa se constituie, prin natura lui si tipurile de emisii in aer care ii sunt asociate in ambele faze de dezvoltare (implementare si functionare), in factor de risc cuantificabil pentru sanatatea populatiei din zona.

In ceea ce priveste calitatea solului, in perioada de derulare a lucrarilor de constructie surse potentiale de poluare sunt considerate: scurgerile accidentale de produse petroliere de la autovehiculele cu care se transporta diverse materiale sau de la utilajele, echipamentele folosite; depozitarea necontrolata a materialelor folosite si a deseurilor rezultate, direct pe sol, in recipienti neetansi sau in spatii neamenajate corespunzator; portiunile de sol ocupate de constructii si amenajari sunt scoase definitiv din circuitul natural (ca suport nutritional pentru vegetatie). Pe termen lung va exista impact negativ asupra solului din punct de vedere cantitativ, urmare a ocuparii unor suprafete de sol pe toata perioada de existenta a complexului rezidential. De asemenea, in perioada de constructie vor exista tasari ale suprafetelor pe care vor rula utilajele, impactul fiind direct, pe perioada scurta. In perioada de functionare a obiectivului nu se vor inregistra presiuni suplimentare asupra calitatii factorului de mediu sol din zona amplasamentului.

Din punct de vedere al biodiversitatii, locatia vizata de proiect nu prezinta caracteristici speciale din punct de vedere al compozitiei florale. Amplasamentul propus pentru realizarea investitiei nu se afla in perimetrul unei arii protejate si nu prezinta caracteristici pentru care ar putea fi considerat valoros din punct de vedere al relationarii cu siturile naturale protejate.

In ceea ce priveste peisajul, in timpul realizarii lucrarilor acesta va fi afectat de prezenta utilajelor si a echipelor de muncitori, de organizarea de santier. Se va inregistra un impact vizual negativ pe termen scurt, pe perioada de implementare a proiectului. Impactul vizual se va inregistra la nivelul locuitorilor din zona. Pe perioada de functionare a obiectivului, tipul de folosinta asociat investitiei nu va determina schimbari in modul in care receptorii, in special turistii ce acceseaza zona, percep zona.

Activitatea propusa nu va avea impact asupra caracteristicilor demografice ale populatiei locale, nu va determina schimbari importante de populatie in zona. Va exista un impact pozitiv pe termen mediu atat din punct de vedere social prin crearea de locuri de munca, cat si din punct de vedere economic prin taxele si impozitele achitate catre administratia publica locala (taxe ce se vor regasi in investitii locale, cu efect pozitiv asupra calitatii vietii).

Din punct de vedere al sanatatii publice, se poate aprecia ca realizarea investitiei propuse si functionarea ulterioara a obiectivului nu va induce modificari cuantificabile in starea de sanatate si confort a populatiei mun. Constanta. Se mentioneaza ca pana in prezent nu s-au inregistrat observatii/recomandari in legatura cu acest proiect din partea publicului.

d) Masurile de diminuare a impactului pe componente de mediu

Masurile de reducere a impactului identificat pe fiecare factor de mediu au fost grupate functie de perioada careia le sunt adresate: implementarea proiectului si functionarea obiectivului. Se recomanda implementarea unui plan de management al lucrarilor care sa prevada proceduri aplicabile activitatilor de constructie si amenajare si care sa contina aspecte de protectie a mediului, evitandu-se influente negative asupra factorilor de mediu, ca urmare a gestionarii necorespunzatoare a unor aspecte ce tin de management si organizare. Se propun urmatoarele masuri cu caracter general:

- achizitionarea de material absorbant si interventia prompta in caz de producere a unor poluari accidentale cu produse petroliere;
- personalul va fi instruit corespunzator; utilajele ce vor deservi activitatile desfasurate vor trebui sa detina toate inspectiile tehnice necesare care sa ateste functionarea corespunzatoare a tuturor echipamentelor ce pot genera scurgeri de lubrifianti sau produse petroliere; in aceste conditii riscul producerii unui accident poate fi considerat minim, iar probabilitatea producerii unei poluari cu hidrocarburi va fi redusa;
- se va avea in vedere gestionarea in acord cu prevederile legale a deeurilor generate pe perioada lucrarilor de investitie, utilizarea containerelor dedicate pentru depozitarea intermediara a acestora, pentru a evita formarea de depozite neorganizate si migrarea unor eventual poluanti catre factorii de mediu sol, subsol;
- se va verifica periodic integritatea sistemului de conducte de evacuare ape uzate;
- acoperirea depozitelor de materiale de constructie ce pot genera pulberi, mai ales in perioadele cu vanturi puternice ;
- utilajele vor fi periodic verificate din punct de vedere tehnic in vederea asigurarii performantelor tehnice si a unui consum optim de combustibil; folosirea de utilaje si echipamente de generatie recenta, prevazute cu sisteme performante de minimizare si retinere a poluantilor evacuati in atmosfera;

- transportul materialelor de constructie ce pot elibera in atmosfera particule fine se va face sub prelata; se impune adaptarea vitezei de rulare a mijloacelor de transport la calitatea suprafetei de rulare pentru minimizareacantitatilor de pulberi antrenate in aer;
- umectarea periodica a drumurilor din interiorul obiectivului si a materialului ce urmeaza fi incarcat, pentru minimizarea cantitatilor de praf raspandite in atmosfera;
- pentru amenajarea spatiilor verzi si plantarea de arbusti se vor utiliza specii locale, evitandu-se introducerea in mediu a unor specii alohtone.

Concluzii:

Resursele naturale sunt clasificate in doua categorii distincte: regenerabile si neregenerabile. Resursele naturale regenerabile sunt constituite din apa, aer, sol, flora, fauna, energia solara, eolianasi a mareelor, iar cele neregenerabile cuprind totalitatea substantelor minerale si a combustibililor fosili. Aplicarea unor metode distructive in utilizarea acestor provoaca anumite schimbari ireversibile ale resurselor naturale.

Factorul principal care transforma, aproape total si ireversibil, resursele naturale regenerabile in resurse neregenerabile este poluarea. Atunci cand una din resursele naturale regenerabile este grav afectata de catre poluare, se poate considera ca s-a produs degradarea mediului inconjurator, avand consecinte pe termen lung, greu sau imposibil de evaluat si corectat.

In fiecare proces de productie si activitate desfasurata de catre om, reducerea impactului negativ asupra mediului inconjurator se poate realiza, in primul rand, prin mijloace de prevenire a poluarii, prin utilizarea rationalasi conservarea resurselor naturale, prin crearea premiselor dezvoltarii durabile. Prevenirea poluarii, ca factor major de protejare si conservare a resurselor naturale regenerabile si implicit a mediului inconjurator, se poate realiza prin utilizarea celor mai adecvate materiale, tehnici, tehnologii si practici care sa conduca la eliminarea sau cel putin la reducerea acumularii deseurilor sau altor tipuri de poluanti.

De asemenea, prevenirea poluarii este posibila prin limitarea transferarii substantelor poluanti intre factorii de mediu, precum si printr-o gestionare corecta a deseurilor, astfel incat agentii poluanti aferenti sa nu ajungain mediul inconjurator. Capabilitatea de transfer a acestor poluanti este demonstrata si urmare a faptului ca o masura de reducere sau prevenire a impactului adoptata corespunzator poate fi benefica pentru protectia calitatii mai multor factori de mediu.

In formularea directiilor de dezvoltare urbanistica sunt importante tendintele manifestate deja de dezvoltare ale localitatii, (care sunt influentate de cerintele/nevoile populatiei, de cerintele pietei, etc), limitarile impuse de potentialul unei zonei si caracteristicile naturale, precum si permisiunile generate de acestea.

Din acest punct de vedere, tinand cont ca pentru aceasta investitie s-a aprobat la nivelul comunitatii un plan urbanistic zonal, exista premisele necesare privind incadrarea in strategia de dezvoltare a localitatii. Un plan urbanistic aprobat evita dezvoltarea haotica.

Proiectul propus, prin solutiile inaintate si adaptarea la cerintele de mediu, manifesta posibilitatea corelarii necesitatilor de dezvoltare a comunitatii cu cele de protectie a factorilor de mediu.

Pentru reducerea impactului asupra factorilor de mediu s-au recomandat o serie de masuri pe parcursul studiului, masuri care, aplicate corespunzator, pot minimiza efectul negativ al interventiei antropice in mediu, tinand cont ca implementarea proiectului are loc intr-o zona de intravilan, urbanizata. Urmatoarele nivele de riscuri au fost asociate proiectului si , corespunzator, masuri de reducere:

Tabel 9-1: Riscuri generale identificate/nivel general de risc

Riscuri identificate	Nivel de risc, in absenta masurilor de reducere	Masuri de reducere a riscului
<i>Factor de mediu apa</i>		
Contaminarea apei in perioada activitatilor de constructie	Scazut	Capitol 7.1.1
Contaminarea apei in perioada de functionare a obiectivului	Scazut	Capitol 7.1.1
<i>Factor de mediu aer</i>		
Impact negativ asupra calitatii aerului asociat emisiilor de noxe si praf in perioada de construire a obiectivului	Mediu	Capitol 7.1.2
Impact negativ asupra calitatii aerului in perioada operationala	Scazut	Capitol 7.1.2
<i>Factor de mediu sol, subsol</i>		
Contaminarea in perioada de constructie a obiectivului	Mediu	Capitole 7.1.3
Contaminarea in perioada de functionare a obiectivului	Scazut	Capitole 7.1.3
<i>Biodiversitate</i>		
Impact asupra florei si faunei terestre, inclusiv specii protejate	Scazut	Capitol 7.1.4
<i>Impact social</i>		

Impact negativ asupra comunitatii in perioada de construire	Scazut	Capitol 7.1.6
Impact negativ asupra comunitatii in perioada de functionare a obiectivului	Scazut	Capitole 7.1.6

Se recomanda de asemenea implementarea unui Plan de management a aspectelor de mediu in perioada de implementare a proiectului. Acest Plan trebuie sa contina reguli de conduita aplicabile contractorilor si subcontractorilor ce vor desfasura activitati in incinta organizarii de santier, in scopul minimizarii riscurilor de aparitie a unor situatii accidentale de poluare a factorilor de mediu.

In concluzie, tinand cont de toate aspectele iterate pe parcursul prezentei lucrari, se considera ca acceptabile limitele de afectare a calitatii mediului prin proiectul propus, fiind create conditiile necesare pentru reducerea sau eliminarea efectelor negative identificate.

10. BIBLIOGRAFIE SI BAZE LEGALE

- Conea, A, 1970, Formatiuni cuaternare in Dobrogea;
- Mutihac V., 1990 : Structura geologica a teritoriului Romaniei
- Rudescu, L. (reeditare): Migratia pasarilor
- Cogalniceanu D./2007: Ecologie si Protectia mediului
- Breier A., 1976: Lacurile de pe litoralul romanesc al Marii Negre
- Zaremba, P., 1986: Urban Ecology in Planning;
- Seghedi A., Institutul Geologic Roman : Cadrul geologic si structural al terenurilor din jurul Marii Negre, cu privire speciala asupra marginii nord-vestice; Agentia pentru Protectia Mediului Constanta, Raport judetean privind starea mediului, anul 2018;
- Agentia Nationala pentru Protectia Mediului - Raport privind starea mediului in Romania – 2017;
- Ministerul Culturii - Lista monumentelor istorice – 2015;
- Ghid privind stocarea temporara a deseurilor nepericuloase din constructii si demolari (MMDD);
- Strategia nationala de gestionare a deseurilor 2014 - 2020 (MM);
- Administratia Nationala “Apele Romane” - Sinteza calitatii apelor din Romania in anul 2017 (extras);
- Planul de calitate a aerului pentru mun. Constanta-2018;
- Harti strategice de zgomot mun. Constanta-2018;
- Starea factorilor de mediu in judetul Constanta.

Site-uri utilizate:

- www.rowater.ro
- www.mmediu.ro
- www.anpm.apmct.ro
- www.anpm.ro
- www.zmc.ro
- www.primaria-constant.ro

Documentatie tehnica:

- Memoriu tehnic al proiectului;
- Plan de incadrare in zona si plan de situatie;
- Studiu de evaluare a impactului asupra sănătății și confortului populației realizat de catre SC Impact Sanatate SRL Iasi;
- Concluzii cercetare geotehnica si studiu seismic efectuate de Universitatea Tehnica de Constructii Bucuresti.

La elaborarea lucrarii s-au avut in vedere reglementarile specifice din domeniul protectiei mediului, dintre care enumeram:

- OUG195/2005 privind protectia mediului, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 265/ 2006, cu modificarile si completarile ulterioare;
- Legea 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului;
- Legea Apelor nr. 107/1996, cu modificarile si completarile ulterioare;
- Ordinul MAPPM nr.462/1993 – Conditii tehnice privind protectia atmosferei;
- Ordinul MAPPM nr.756/1997 – Reglementari privind evaluarea poluarii mediului, cu modificarile si completarile ulterioare;
- STAS 12574/1988 – Aer din zonele protejate – Conditii de calitate;
- STAS 10009/2017 – Acustica urbana;
- Legea 211/2011 privind regimul deseurilor, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare;
- H.G. 856/2002 privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase;
- O.U.G. 57/20.06.2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice (M.Of. 442 din 29 iunie 2007), aprobata prin Legea 49/2011, cu modificarile si completarile ulterioare;
- Ordin MMP 3299/2012 pentru aprobarea metodologiei de realizare si raportare a inventarelor privind emisiile de poluanti in atmosfera.

11. LISTA TABELE SI FIGURI

Lista tabele

- Tabel 1-1: *Lista avize/comunicari*
- Tabel 1-2: *Caracteristici imobile*
- Tabel 1-3: *Solutii constructive*
- Tabel 1-4: *Debite alimentare cu apa*
- Tabel 1-5: *Caracteristici motorina*
- Tabel 1-6: *Clasificare (fraze pericol) motorina*
- Tabel 1-7: *Emisii utilaje de constructie nerutiere*
- Tabel 1-8: *Deseuri generate in perioada de constructie*
- Tabel 9-1: *Riscuri identificate/nivel general de risc*

Lista figuri desenate

- Figura 1-1: *Incadrarea in teritoriu*
- Figura 1-2: *Limitele amplasamentului*
- Figura 1-3: *Utilizarea amplasamentului la finalizarea investitiei*
- Figura 3-1: *Amplasare statii monitorizare aer in mun. Constanta*
- Figura 3-2: *Harta strategica de zgomot trafic rutier mun. Constanta*
- Figura 4-1: *Corpuri de apa subterana pe teritoriul Dobrogei*
- Figura 4-2: *Ape de suprafata din zona mun. Constanta si distantele fata de proiect*
- Figura 4-3: *Evolutie temperatura si umiditate relativa in 2019 (modelare)*
- Figura 4-4: *Variatie volum precipitatii in 2019 (modelare)*
- Figura 4-5: *Structura solului in judetul Constanta*
- Figura 4-6: *Structuri de relief in Dobrogea*
- Figura 4-7: *Amplasare proiect fata de limitele ariilor naturale protejate*
- Figura 8-1: *Zonarea seismica a Romaniei*

12. GLOSAR DE TERMENI

acord de mediu-actul administrativ emis de autoritatea competenta pentru protectia mediului, prin care sunt stabilite conditiile si, dupa caz, masurile pentru protectia mediului, care trebuie respectate in cazul realizarii unui proiect;

ape de suprafata- apele interioare, cu exceptia apelor subterane;

ape subterane- apele aflate sub suprafata solului in zona saturata si in contact direct cu solul sau subsolul;

ape uzate- ape provenind din activitati casnice, sociale sau economice, continand substante poluante sau reziduuri care-i altereaza caracteristicile fizice, chimice si bacteriologice initiale, precum si apele de ploaie ce curg pe terenuri poluate;

arie naturala protejata – zona terestra, acvaticasi/sau subterana, cu perimetru legal stabilit si avand un regim special de ocrotire si conservare, in care exista specii de plante si animale salbatice, elemente si formatiuni biogeografice, peisagistice, geologice, paleontologice, speologice sau de alta natura, cu valoare ecologica, stiintifica sau culturala deosebita;

atmosfera – masa de aer care inconjoara suprafata terestra, incluzand si stratul de ozon;

bazin hidrografic – reprezinta o suprafata de teren de pe care toate scurgerile de suprafata curg printr-o succesiune de curenti, rauri si posibil lacuri, spre mare intr-un rau cu o singura gura de varsare, estuar sau delta

biodiversitate – variabilitatea organismelor din cadrul ecosistemelor terestre, marine, acvatice continentale si complexelor ecologice; aceasta include diversitatea intraspecifica, interspecificasi diversitatea ecosistemelor

deseu – orice substanta, preparat sau orice obiect din categoriile stabilite de legislatia specifica privind regimul deeurilor, pe care detinatorul il arunca, are intentia sau are obligatia de a-l arunca
deseuri menajere – deeurile provenite din activitati casnice si care fac parte din categoriile 15.01 si 20 din anexa nr. 2 la Hotararea Guvernului nr. 856/2002 privind evidenta gestiunii deeurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deeurile, inclusiv deeurile periculoase.

deseuri asimilabile cu deeurile menajere – deeurile provenite din industrie, comert, din sectorul public, administrativ, care prezinta compozitie si proprietati similare cu deeurile menajere si care sunt colectate, transportate, prelucrate si depozitate impreuna cu acestea

deseu reciclabil – deseu care poate constitui materie prima intr-un proces de productie pentru obtinerea produsului initial sau pentru alte scopuri

deseuri periculoase – deeurile incadrate generic, conform legislatiei specifice privind regimul deeurilor, in aceste tipuri sau categorii de deeurii si care au cel putin un constituent sau o proprietate care face ca acestea sa fie periculoase

dezvoltare durabila – dezvoltarea care corespunde necesitatilor prezentului, fara a compromite posibilitatea generatiilor viitoare de a-si satisface propriile necesitati

echilibru ecologic – ansamblul starilor si interrelatiilor dintre elementele componente ale unui sistem ecologic, care asigura mentinerea structurii, functionarea si dinamica ideala a acestuia;

ecosistem – complex dinamic de comunitati de plante, animale si microorganisme si mediul abiotic, care interactioneaza intr-o unitate functionala

emisie – evacuarea directa ori indirecta, din surse punctuale sau difuze, de substante, vibratii, radiatii electromagnetice si ionizante, caldura ori de zgomot in aer, apa sau sol

emisii fugitive – emisii nedirijate, eliberate in mediu prin ferestre, usi, sisteme de ventilare sau prin deschideri similare

evaluarea impactului asupra mediului – proces menit sa identifice, sa descrie si sa stabileasca, in functie de fiecare caz si in conformitate cu legislatia in vigoare, efectele directe si indirecte,

sinergice, cumulative, principale si secundare ale unui proiect asupra sanatatii oamenilor si a mediului

imisie – transferul poluantilor in atmosfera catre un receptor (omul si factorii sistemului ecologic, bunurilor materiale, etc.)

gestionarea deseurilor – colectarea, transportul, valorificarea si eliminarea deseurilor, inclusiv supravegherea acestor operatii si ingrijirea zonelor de depozitare dupa inchiderea acestora

monitorizarea mediului – supravegherea, prognozarea, avertizarea si interventia in vederea evaluarii sistematice a dinamicii caracteristicilor calitative ale elementelor de mediu, in scopul cunoasterii starii de calitate si a semnificatiei ecologice a acestora, a evolutiei si implicatiilor sociale ale schimbarilor produse, urmate de masurile care se impun

poluant – orice substanta, preparat sub forma solida, lichida, gazoasa sau sub forma de vapori ori de energie, radiatie electromagnetica, ionizanta, termica, fonica sau vibratii care, introdusa in mediu, modifica echilibrul constituentilor acestuia si al organismelor vii si aduce daune bunurilor materiale

poluare – introducerea directa sau indirecta a unui poluant care poate aduce prejudicii sanatatii umane si/sau calitatii mediului, dauna bunurilor materiale ori cauza o deteriorare sau o impiedicare a utilizarii mediului in scop recreativ sau in alte scopuri legitime

resurse naturale – totalitatea elementelor naturale ale mediului ce pot fi folosite in activitatea umana: resurse neregenerabile - minerale si combustibili fosili, regenerabile - apa, aer, sol, flora, fauna salbatica, inclusiv cele inepuizabile - energie solara, eoliana, geotermala si a valurilor

substanta – element chimic si compusi ai acestuia, in intelesul reglementarilor legale in vigoare, cu exceptia substantelor radioactive si a organismelor modificate genetic

substanta periculoasa – orice substanta clasificata ca periculoasa de legislatia specifica in vigoare din domeniul chimicalelor

valoare limita – nivel fixat pe baza cunostintelor stiintifice, in scopul evitarii, prevenirii sau reducerii efectelor daunatoare asupra sanatatii omului sau mediului, care se atinge intr-o perioada data si care nu trebuie depasit dupa ce a fost atins


valoare tinta – nivel fixat in scopul evitarii unor efecte daunatoare pe termen lung asupra sanatatii umane sau asupra mediului ca intreg, care trebuie atins acolo unde este posibil intr-o perioada data

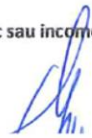
zona umeda - intindere de balti, mlastini, turbarii, de ape naturale sau artificiale, permanente sau temporare, unde apa este statatoare sau curgatoare, dulce, salmastra sau sarata, inclusiv intinderea de apa marina a carei adancime la reflux nu depaseste 6 m.

13. ANEXE

- 1.** Certificat de urbanism
- 2.** Aviz Telekom Romania Communications SA
- 3.** Aviz Directia Judeteana pentru Cultura Constanta
- 4.** Aviz E-Distributie Dobrogea SA
- 5.** Aviz Confort Urban SRL Constanta
- 6.** Aviz Distrigaz Retele Sud
- 7.** Aviz SN TRANSGAZ SA
- 8.** Aviz RAJA SA
- 9.** Aviz RCS-RDS
- 10.** Contract SC Ovi Prest Con SRL Ovidiu
- 11.** Atestate elaboratori RIM

ANEXA 1

	<p>ROMÂNIA JUDEȚUL CONSTANȚA PRIMĂRIA MUNICIPIULUI CONSTANȚA PRIMAR</p>
<p>CERTIFICAT DE URBANISM</p> <p>Nr. 508 din 29.01.2020</p>	
<p>În scopul: obținerii autorizației de construire; Ca urmare a cererii adresate de IMPACT DEVELOPER & CONTRACTOR SA, cu sediul în județul București, municipiul București, satul - , sectorul 1, cod poștal - , Soseaua BUCUREȘTI - PLOIEȘTI nr. 172-176, telefon/fax 0729100577, e-mail - înregistrată la nr. 2618 din 07/01/2020, pentru imobilul- teren și/sau construcții-, situat în județul Constanța, municipiul Constanța, cod poștal - , Strada NESPECIFICATĂ (STRADA) Parcela 267, sau identificat prin plan situație, în temeiul reglementărilor documentației de urbanism, faza P.U.Z., aprobată prin Hotărârea Consiliului Local Constanța nr. 294/ 31.07.2019, HCL nr. 484/31.10.2019 - rectificare în conformitate cu prevederile Legii nr.50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare,</p>	
<p>SE CERTIFICĂ:</p>	
<p>1. REGIMUL JURIDIC:</p> <ul style="list-style-type: none">- Terenul este situat în intravilanul municipiului Constanța.- Imobilul identificat cu numărul cadastral și carte funciară nr. 251613 este proprietatea S.C. IMPACT DEVELOPER & CONTRACTOR SA conform înscrisurilor din Extrasul de carte funciară pentru informare eliberat sub nr. cerere 176562 din data de 13.12.2019.- Reglementări extrase din documentațiile de urbanism și amenajarea teritoriului sau din regulamentele aprobate care instituie un regim special asupra imobilului:<ul style="list-style-type: none">- Zonă protejată conform OMC nr.2.828/24.12.2015 pentru modificarea anexei nr. 1 la Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004 privind aprobarea Listei monumentelor istorice, actualizată și a Listei monumentelor istorice dispărute, cu modificările ulterioare: Situl arheologic de la Palazu Mare, Cod LMI 2004 CT-I-s-B-02724 , nr.crt.365.- Monument, ansamblu, sit urban, zonă de protecție a unui monument istoric : NU- Interdicții de construire: NU	
<p>2. REGIMUL ECONOMIC:</p> <ul style="list-style-type: none">- Folosirea actuală a terenului este: teren liber, categoria de folosință "curți construcții" conform înscrisurilor din Extrasul de carte funciară pentru informare eliberate sub nr. cerere 176562/13.12.2019;- Destinația terenului stabilită prin planurile de urbanism și amenajare a teritoriului aprobate: UTR M2 – ZONA LOCUINTE COLECTIVE, COMERT, SERVICII, BIROURI, PARCAJE MULTIETAJATE SI DOTARI URBANE- UTILIZARI ADMISE:<ul style="list-style-type: none">- Locuințe colective,- Funcțiuni complementare locuirii la parter în limita a maximum 25% din suprafața construită,- Comerț, centre comerciale,- Servicii de sanitate,- Servicii financiar-bancare și de asigurări, servicii manageriale, tehnice și profesionale (birouri),- Servicii profesionale, hoteluri, alimentație publică, expoziții, recreere (casino, dans, cinema, centre de recreere și spa, sport în spații acoperite),- Show-roomuri,- Parcări multietajate. Pentru diminuarea impactului negativ asupra fatadelor la nivelul CTA (parter), fatada la strada Praga va fi ambientată cu plantatie vegetatie pe verticala- UTILIZARI ADMISE CU CONDITIONARI:<ul style="list-style-type: none">- extinderile și schimbările de profil se admit cu condiția să nu incomodeze prin poluare și trafic funcțiunile învecinate,- funcțiunile complementare locuirii amplasate la parterul blocurilor se admit cu condiția ca acestea să aibă acces separate de cele ale locatarilor, să nu genereze transporturi grele, să nu fie poluante, să nu aibă program de funcționare prelungit peste ora 22 și să nu utilizeze terenul liber al parcelei pentru depozitare sau producție- UTILIZARI INTERZISE:<ul style="list-style-type: none">- activități productive poluante, cu risc tehnologic sau incomode prin traficul generat,- construcții provizorii de orice natură,- depozitare en-gros,	



- depozitari materiale refolosibile,
- platforme de precollectare a deseurilor urbane,
- orice alta functiune ce nu este prevazuta la utilizari admise sau utilizari admise cu conditionari
- Terenul face parte din zona de impozitare C conform HCLM nr.236/ 25.05.2005 privind încadrarea pe zone a terenurilor din municipiul Constanța.

3. REGIMUL TEHNIC:

- P.O.T. MAXIM APROBAT = 50%

În toate cazurile în care P.O.T. existent este mai mare decât cel prevăzut în prezentul regulament, se poate menține P.O.T. existent, conform documentației cadastrale, situație în care se pot autoriza lucrări de supraetajare, și/sau schimbarea funcțiunii dacă sunt respectate celelalte condiții din prezentul regulament referitoare la regimul de înălțime, CUT și utilizări admise. Astfel, valoarea existentă a POT se menține până la desființarea clădirilor existente și edificarea unor noi, care vor respecta noile valori maxime propuse.

- C.U.T. MAXIM APROBAT = 2 MP./A.D.C.

În toate cazurile în care C.U.T. existent este mai mare decât cel prevăzut în prezentul regulament, se poate menține C.U.T. existent până la desființarea clădirilor existente și edificarea unor noi, care vor respecta noile valori maxime propuse.

La calcul P.O.T. și C.U.T. se va ține cont în mod obligatoriu de respectarea condițiilor din prezentul regulament, asigurarea unui procent minim a spațiilor verzi pe sol vegetal de 25% pentru toate zonele reglementate (U.T.R.-uri), respectiv 30% pentru ansamblu blocuri locuinte colective și distanțele minime între clădiri. Pentru construcțiile cu regim de înălțime mai mare de P+6 etaje (7 niveluri supraterane) procentul de ocupare la sol va scădea până la 25% în cazul menținerii suprafeței maxime desfasurate. Pentru construcțiile ce se dezvoltă pe orizontală unde regimul de înălțime va scădea sub P+4 etaje (5 niveluri supraterane) procentul de ocupare la sol poate atinge indicatorii urbanistici P.O.T. și C.U.T. admisi, cu asigurarea unui procent minim a spațiilor verzi pe sol vegetal de 25 % pentru toate zonele reglementate (U.T.R.-uri), respectiv 30% pentru ansamblu blocuri locuinte colective și distanțele minime între clădiri

- SUPRAFAȚA TERENULUI: 16645 mp

- CARACTERISTICI ALE PARCELELOR (SUPRAFETE, FORME, DIMENSIUNI):

Parcela este considerată constructibilă dacă respectă următoarele condiții:

- Clădiri cu peste 4 niveluri supraterane (P+3E sau D+P+2E) – suprafața minimă a parcelei (lotului sau terenului) este de minimum 1000 mp

- Front minim la strada a parcelei (lotului sau terenului) este de minimum 12 metri

- Adâncimea parcelei trebuie să fie mai mare sau cel puțin egală cu lățimea acesteia, dar nu mai mică de 15 metri

- Dacă adâncimea parcelei se micșorează sub această limită, ca urmare a lărgirii unei artere din trama de circulație, se aplică următoarele prevederi:

Pentru lărgirea arterelor care sunt cuprinse în trama majoră de circulație, pentru realizarea de noi străpungeri precum și pentru alte obiective de utilitate publică (oup), cîm va acționa conform prevederilor legale

În cazul aplicării legii 33/1994, se va urmări ca în cazul în care prin expropriere, o parcelă devine neconstructibilă din cauza dimensiunilor și suprafeței, să fie expropriată întreaga parcelă (lot sau teren)

- ALINIAREA TERENULUI FAȚĂ DE STRĂZILE ADIACENTE: se va respecta planșa de Reglementări urbanistice Zonificare nr. U05 aferentă HCL nr. 294/2019

- AMPLASAREA CLĂDIRILOR FAȚĂ DE ALINIAMENT:

- Aliniamentul este definit ca linia de separare între domeniul public și proprietatea privată

- Noul aliniament va respecta amprizele străzilor proiectate conform PUZ aprobat plan reglementari urbanistice astfel:

Retras la 9,50 metri din axul străzii Amsterdam strada cu ampriza de 19 metri

Retras la 5,50 metri din axul străzii Praga strada cu ampriza de 11 metri

Retras la 5 metri din axul străzii Florența strada cu ampriza de 10 metri

- Clădirile se vor amplasa retrase de la aliniament cu minimum 5 metri

- Indiferent de modul de amplasare a unei clădiri față de aliniere, dacă înălțimea clădirii, în planul alinierii, depășește distanța dintre aliniamente, clădirea se va retrage de la aliniament astfel încât distanța dintre clădirile de pe cele două fronturi opuse să fie minim egală cu 1/2 din înălțimea maximă a clădirii celei mai înalte. Cu excepția clădirilor cu regim maxim de înălțime P+11 etaje (12 niveluri supraterane) care se vor amplasa retrase la minimum 20 metri față de noul aliniament al terenului la strada Florența.

- Este interzisă depășirea edificabilului cu balcoane, console sau bowindow

- În fașia non-aedificandi dintre aliniament și aliniere nu se permite nici o construcție cu excepția imprejmuirilor, aleilor de acces, platformelor pietonale și carosabile de incintă, parcaje, acces în construcție semnale de informare și gidare cu înălțimea maximă de 2 metri de la CTN/CTA.

- AMPLASAREA CLĂDIRILOR FAȚĂ DE LIMITELE LATERALE ȘI POSTERIOARE ALE PARCELELOR:

- Clădirile se vor amplasa în regim izolat.

- Clădirile se vor amplasa față de limitele laterale și limita posterioară ale parcelei la o distanță de minimum 1/2 din înălțimea clădirii, de la CTA la atic, față de fațadele cu ferestre la camerele de locuit ale clădirilor învecinate și cu condiția respectării prevederilor OMS nr. 119/2014 referitoare la asigurarea minimă de înșorire a camerelor de locuit și distanțele minime necesare intervențiilor în caz de incendiu.

- In cazul constructiilor, altele decat cele destinate locuirii colective, distantele minime fata de limitele laterale si posterioare vor fi de minim 5 metri, cu conditia respectarii prevederilor OMS nr. 119/2014 referitoare la asigurarea minima de insorire a camerelor de locuit a cladirilor invecinate si distantele minime necesare interventiilor in caz de incendiu
 - In cazul in care o cladire are si destinatia de locuire colectiva distantele fata de limitele laterale si posterioare va fi de minimum 1/2 din inaltimea clădirii, de la CTA la atic, fata de fatadele cu ferestre la camerele de locuit ale cladirilor invecinate si cu conditia respectarii prevederilor OMS nr. 119/2014 referitoare la asigurarea minima de insorire a camerelor de locuit si distantele minime necesare interventiilor in caz de incendiu
 - Este interzisa depasirea edificabilului cu balcoane, console sau bowindow
 - **AMPLASAREA CLADIRILOR UNELE FATA DE ALTELE PE ACEEASI PARCELA :**
- Conceptul ansamblului de blocuri locuinte colective se realizeaza tinand cont de urmatoarele considerente:
- Amplasarea cladirilor se face in regim izolat.
 - Amplasarea cladirilor, unele fata de altele pe aceeaasi parcela, va respecta normele prevederilor OMS nr. 119/2014 referitoare la asigurarea conditiilor de insorire a constructiilor, distantele minime necesare interventiilor in caz de incendiu, stabilite pe baza avizului unitatii teritoriale de pompieri
 - Distanta intre fatadele cladirilor va fi minimum 1/2 din inaltimea cladirii celei mai inalte masurata de la CTA la atic.
 - Este interzisa depasirea edificabilului cu balcoane, console sau bowindow
 - **CIRCULATII SI ACCESE:** circulatia autovehiculelor se realizeaza pe strazile Amsterdam, Praga si Florenta iar circulatia pietonala pe trotuarele aferente;
 - Accesurile carosabile. Autorizarea executării construcțiilor este permisă numai dacă există posibilități de acces la drumurile publice, direct sau prin servitute, conform destinației construcției. Caracteristicile accesurilor la drumurile publice trebuie să permită intervenția mijloacelor de stingere a incendiilor. Numărul și configurația accesurilor se determină conform anexei nr. 4 la Regulamentul general de urbanism aprobat prin H.G.R. nr. 525/1996, cu modificările ulterioare și conform H.C.L. 113/2017, rectificat prin HCL nr. 28/2018 și detaliat prin HCL nr. 532/2018.
 - Orice acces la drumurile publice se va face conform avizului și autorizației speciale de construire, eliberate de administratorul acestora. Procedura de trecere in domeniul public al terenurilor necesare executie circulatiilor (strazi, trotuare spatii verzi de aliniament) si a sensurilor giratorii intra in sarcina Primariei Municipiului Constanta. Lucrările se vor executa pe terenuri proprietate publica
 - In limita zonei se vor realiza circulatii carosabile si pietonale cu accese in strazile Praga si Florenta. Numarul acceselor (intrare, iesire) si configurarea circulatiilor se vor calcula conform reglementarilor si al caracteristicilor functionale ale zonei.
 - Accesurile pietonale. Autorizarea executării construcțiilor și a amenajărilor de orice fel este permisă numai dacă se asigură acces pietonal pentru fiecare construcție, potrivit importanței și destinației construcției
 - Se va asigura in toate locurile publice accesul persoanelor cu handicap locomotor
 - **STATIONAREA AUTOVEHICULELOR :**
 - Autorizarea executării construcțiilor se emite numai dacă se asigură realizarea parcajelor necesare conform destinației clădirii, in afara domeniului public. Numarul minim al locurilor de parcare se vor asigura conform H.C.L. 113/ 27.04.2017, rectificat prin HCL nr. 28/2018 si detaliat prin HCL nr. 532/2018.
 - **ÎNĂLȚIMEA MAXIMA ADMISA A CLADIRILOR :**
 - Regimul maxim de inaltime (Rh maxim) este de P+11 etaje (12 niveluri supraterane), adica maximum 40 de metri inaltime, calculata de la CTA (cota teren amenajat) pana la atic
 - Inaltimea maxima admisibila in planul fatadei nu va depasi 1/2 distanta dintre aliniamente. Pot fi adaugate suplimentar unul sau doua etaje in functie de volumetria caracteristica a strazii, cu conditia retragerii acestora cu o distanta egala cu inaltimea (finit-finit) etajului inferior
 - **Condiții generale privind modul de calcul al înălțimii maxime admise:**
 - Inaltimea maxima se calculeaza astfel: demisol maximum 1,50 metri fata de trotuarul de garda + 3,30 metri pentru fiecare nivel (finit-finit) + 1,10 metri pentru atic/cornisa
 - Pentru constructiile cu functiuni publice la parter inaltimea parterului poate fi de 4,50 metri (finit-finit);
 - Peste regimul de înălțime maxim admis prin prezenta documentație, se acceptă realizarea unui etaj tehnic pentru zona casei scării și liftului, pentru echipamente, dotări tehnice (de exemplu: instalații de climatizare, ventilație, baterii, pompe și alte echipamente asemănătoare ce nu contravin cu avizele de specialitate obținute aferente prezentei documentații)
 - Înălțimea maximă a etajului tehnic va fi egală cu înălțimea etajului curent
 - Se permite realizarea de subsoluri; numărul acestora nu este normat, el va fi determinat în funcție de necesitățile tehnice și funcționale ale construcțiilor
 - Se permite realizarea demisol cu conditia încadrării in numarul maxim de niveluri aprobat
 - Realizarea de supante sau mezanin se va face cu încadrarea în regimul maxim de înălțime a cladirii și a C.U.T.-ului maxim propus prin prezenta documentație
 - **ASPECTUL EXTERIOR AL CLADIRILOR:**
 - Se vor utiliza exclusiv materiale contemporane de calitate superioară (sticlă, plăci ceramice, finisaje metalice, pereți verzi de fațadă, tencuieli decorative, etc.)
 - Mobilierul urban va fi integrat proiectului arhitectural, subordonându-se unui concept coerent pentru imaginea urbană a spațiilor publice din zonă

- Se interzice dispunerea vizibilă la nivel pietonal a aparatelor de aer condiționat, cablurilor și antenelor tv sau de satelit, etc. La construcțiile noi aceste echipamente și instalații vor fi mascate în planul fațadei. Este permisă amplasarea antenelor de telecomunicații, astfel încât acestea să nu fie vizibile de la nivel pietonal și cu respectarea prevederilor legale în vigoare.
 - Iluminatul arhitectural se va realiza pentru funcțiuni publice (comerț, centre comerciale, sănătate, servicii financiar-bancare, hoteluri, alimentație publică, expoziții, recreere cu urmatoarele condiționari
 - Rețeaua electrică necesară funcționării sistemului de iluminat arhitectural va fi îngropată/ascunsă și nu va traversa elementele arhitecturale
 - Pentru fațadele clădirilor expuse luminii artificiale, respectiv iluminatului nocturn, se va face un studiu de iluminare cu prezentarea culorii alese, fiind prioritară culoarea albă sau galbenă
 - În cazul firmelor iluminate amplasate pe fațadă, reflectoarele se vor monta astfel încât să asigure o iluminare uniformă, care să pună în valoare clădirea și care să nu deranjeze traficul auto și pietonal, reflectoarele fiind mascate de elemente ale construcției sau firmei
 - Firmele iluminate vor fi amplasate la minimum 3,00 metri de la nivelul solului
 - Firmele iluminate amplasate la mai puțin de 50 metri de semnalizarea rutiere nu vor folosi culorile specifice acestora și nici lumină intermitentă
 - Proiectul de iluminat arhitectural va fi supus avizării comisiei tehnice de urbanism și amenajarea teritoriului din cadrul primăriei municipiului constanta
 - **CONDITII DE ECHIPARE EDILITARA:**
 - Racordarea la rețelele publice de echipare edilitară existente:
 - a) Autorizarea executării construcțiilor este permisă numai dacă există posibilitatea racordării de noi consumatori la rețelele existente de apă, la instalațiile de canalizare și de energie electrică. De la aceste dispoziții se poate deroga, cu avizul organelor administrației publice locale, dacă beneficiarul se obligă să prelungească rețeaua existentă, atunci când aceasta are capacitatea necesară, sau se obligă să mărească capacitatea rețelelor publice existente, fie să construiască noi rețele
 - b) Se va urmări limitarea la maximum a aportului de ape pluviale evacuate în rețeaua publică de canalizare, la nivel de parcelă. În acest sens, trebuie limitată acoperirea suprafețelor exterioare cu materiale impermeabile (asfalt, beton sau alte învelitori impermeabile) la strictul necesar, în vederea asigurării infiltrației apelor pluviale în terenul natural. La clădirile dispuse pe aliniament racordarea burlanelor la canalizarea pluvială se realizează pe sub trotuar pentru a se evita producerea gheții
 - c) Parcelele vor dispune de o platformă sau de un spațiu interior destinată colectării deșeurilor menajere, dimensionate pentru a permite colectarea selectivă a deșeurilor și accesibile dintr-un drum public. Platformele vor putea deservi una sau mai multe clădiri, în funcție de dimensiuni și de funcțiune.
 - d) Se interzice dispunerea vizibilă pe fațadele construcțiilor, a aparatelor de aer condiționat, cablurilor și antenelor TV sau de satelit la nivel pietonal
 - e) La construcțiile noi aceste echipamente și instalații vor fi mascate în planul fațadei prin elemente propuse la faza D.T.A.C.
 - f) Este permisă amplasarea antenelor de telecomunicații, cu respectarea prevederilor legale în vigoare și a prezentului regulament
 - Realizarea de rețele edilitare
 - g) Extinderile de rețele sau măririle de capacitate a rețelelor edilitare publice se realizează de către investitor sau beneficiar, parțial sau în întregime, după caz, în condițiile legii. Lucrările efectuate, indiferent de modul de finanțare, intră în proprietatea publică. În vederea păstrării caracterului specific al spațiului urban din intravilanul localităților se interzice montarea supraterană, pe domeniul public, a echipamentelor tehnice care fac parte din sistemele de alimentare cu apă, energie electrică, termoficare, telecomunicații, transport în comun. Montarea acestora se execută în varianta de amplasare subterană ori, după caz, în incinte sau în nișele construcțiilor, cu acordul în prealabil al proprietarilor incintelor/ construcțiilor și fără afectarea circulației publice, cu respectarea reglementărilor tehnice aplicabile și a condițiilor tehnice standardizate în vigoare privind amplasarea în localități a rețelelor edilitare subterane. Pe traseele rețelelor tehnico-edilitare amplasate subteran se prevăd obligatoriu sisteme de identificare nedistructive, respectiv markeri, pentru repararea operativă a poziției rețelelor edilitare în plan orizontal și vertical, în scopul executării lucrărilor de intervenție la acestea
 - h) Se interzice amplasarea rețelelor edilitare prevăzute la paragraful anterior pe stâlpi de iluminat public și de distribuție a curentului electric, pe plantații de aliniament, pe elementele de fațadă ale imobilelor ori pe alte elemente/ structuri de această natură
 - i) Lucrările de construcții pentru realizarea/ extinderea rețelelor edilitare se execută, anterior sau concomitent cu lucrările de realizare/ extindere/ modernizare/ reabilitare a rețelei stradale, în conformitate cu programele anuale/ multianuale ale autorităților administrației publice, aprobate în condițiile legii și a Planului de acțiuni (anexă la prezenta documentație de urbanism). Documentațiile tehnice elaborate pentru obiective de investiții privind realizarea/ extinderea/ modernizarea/ reabilitarea rețelei stradale vor prevedea în mod obligatoriu realizarea de canale subterane în vederea amplasării rețelelor edilitare
- **SPATII LIBERE SI PLANTATE:**
- Autorizația de construire va conține obligația menținerii sau creării de spații verzi și plantate, în funcție de destinația și de capacitatea construcției, conform anexei nr. 6 la Regulamentul General de Urbanism aprobat prin HG nr. 525/1996, cu modificările ulterioare, cât și conform H.C.J.C. 152/ 2013
 - Indiferent de funcțiune sau zona reglementată, spațiul verde amenajat trebuie să fie minimum de 25% la nivelul solului pe pamant vegetal iar în zona de locuire trebuie să fie de minimum 30% la nivelul solului pe pamant vegetal

- Spatiile neconstruite si neocupate de accese si trotuare de garda vor fi inierbate si plantate
- Pentru imbunatatirea microclimatului si pentru protectia constructiilor se va evita impermeabilizarea terenului peste minimul necesar pentru accese,terase, circulatii
- IMPREJMUIRI :
- În condițiile prezentului regulament, este permisă autorizarea următoarelor categorii de împrejurimi, numai în condițiile în care destinația construcțiilor o impune:
Împrejurimi opace, necesare pentru protecția împotriva intruziunilor, separarea unor servicii funcționale, asigurarea protecției vizuale
Împrejurimi transparente, decorative sau din gard viu, cu soclu opac de maximum 50 cm înălțime, necesare delimitării parcelelor aferente clădirilor și/sau integrării clădirilor în caracterul străzilor sau al ansamblurilor urbanistice
Înălțimea maximă a împrejurimilor va fi de 1,80 - 2,20 metri
Porțile împrejurimilor situate în aliniament se vor deschide spre interiorul terenului sau paralel cu aliniamentul, fără a incomoda circulația publică.
Panta de scurgere se va orienta spre parcela proprietarului împrejuririi, fundația nu va depăși limita lotului, aspectul exterior se va integra în tipul dominant de împrejurire al zonei, respectând aceleași exigențe ca și aspectul exterior al clădirii.
Se interzice utilizarea de elemente prefabricate din beton „decorativ” în componența împrejurimilor orientate spre spațiul public (garduri prefabricate din beton)
- APLICAREA CERINTELOR MINIME DE PERFORMANȚĂ ENERGETICĂ: Se vor aplica CERINȚELE MINIME DE PERFORMANȚĂ ENERGETICĂ stabilite prin metodologia de calcul al performanței energetice a clădirilor la clădirile noi și la noile unități ale acestora și se solicită întocmirea unui studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată; la clădirile existente, unitățile de clădire și elementele care alcătuiesc anvelopa clădirii supuse unor lucrări de renovare majoră, la instalarea/ înlocuirea/ modernizarea sistemelor tehnice ale clădirilor conform Legii nr.372/ 13.12.2005 (republicată) privind performanța energetică a clădirilor
- Regimul de actualizare/modificare a documentațiilor de urbanism și a regulamentelor locale aferent: nu este cazul;

Prezentul certificat de urbanism poate fi utilizat în scopul declarat pentru:

CONSTRUIRE ANSAMBLU LOCUINȚE COLECTIVE LOT 1 - GREENFIELD CONSTANȚA

BLOCURI TIP: XA - P+11E+ETAJ TEHNIC;

XB - P+8E+ETAJ TEHNIC;

XC - P+8E+ETAJ TEHNIC;

M1- P+11E+ETAJ TEHNIC;

M2 - P+11E+ETAJ TEHNIC;

PARCAI - S+P+4E

Certificatul de urbanism nu ține loc de autorizație de construire/desființare și nu conferă dreptul de a executa lucrări de construcții.

4. OBLIGAȚIILE ALE TITULARULUI CERTIFICATULUI DE URBANISM:

În scopul elaborării documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții - de construire/de desființare - solicitantul se va adresa autorității competente pentru protecția mediului: AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI CONSTANȚA – strada Unirii nr. 23

În aplicarea Directivei Consiliului 85/337/CEE (Directiva EIA) privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, modificată prin Directiva Consiliului 97/11/CE și prin Directiva Consiliului și Parlamentului European 2003/35/CE privind participarea publicului la elaborarea anumitor planuri și programe în legătură cu mediul și modificarea, cu privire la participarea publicului și accesul la justiție, a Directivei 85/337/CEE și a Directivei 96/61/CE, prin certificatul de urbanism se comunică solicitantului obligația de a contacta autoritatea teritorială de mediu pentru ca aceasta să analizeze și să decidă, după caz, încadrarea/neîncadrarea proiectului investiției publice/private în lista proiectelor supuse evaluării impactului asupra mediului.

În aplicarea prevederilor Directivei Consiliului 85/337/CEE, procedura de emitere a acordului de mediu se desfășoară după emiterea certificatului de urbanism, anterior depunerii documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții la autoritatea administrației publice competente.

În vederea satisfacerii cerințelor cu privire la procedura de emitere a acordului de mediu, autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește mecanismul asigurării consultării publice, centralizării opțiunilor publicului și al formulării unui punct de vedere oficial cu privire la realizarea investiției în acord cu rezultatele consultării publice.

În aceste condiții:

După primirea prezentului certificat de urbanism, titularul are obligația de a se prezenta la autoritatea competentă pentru protecția mediului în vederea evaluării inițiale a investiției și stabilirii necesității evaluării efectelor acesteia asupra mediului. În urma evaluării inițiale a investiției se va emite actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului.

În situația în care autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește necesitatea evaluării efectelor investiției asupra mediului, solicitantul are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente cu privire la menținerea cererii pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții.

În situația în care, după emiterea certificatului de urbanism ori pe parcursul derulării procedurii de evaluare a efectelor investiției asupra mediului, solicitantul renunță la intenția de realizare a investiției, acesta are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente.

5. CEREREA DE EMITERE A AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE/DESFIINȚARE va fi însoțită de următoarele documente:

- a) certificatul de urbanism (copie);
- b) dovada, în copie conformă cu originalul, a titlului asupra imobilului, teren și/sau construcții și, după caz, extrasul de plan cadastral actualizat la zi și extrasul de carte funciară de informare actualizat la zi, în cazul în care legea nu dispune altfel;
- c) documentația tehnică- după caz (2 exemplare originale):

d) avizele și acordurile stabilite prin certificatul de urbanism:

d.1) avize și acorduri privind utilitățile urbane și infrastructura (copie):

- alimentare cu apă (RAJA SA)
- gaze naturale (Aviz Engie SA și Aviz SNTGN Transgaz SA)
- canalizare (Aviz RAJA SA)
- telefonizare (Aviz Telekom SA)
- alimentare cu energie electrică (E Distribuție Dobrogea SA)

Alte avize/acorduri:

Adresă imobil; Aviz Comisia Circulație; Acord notarial vecini limitrofi cf. art. 612 Cod Civil, dacă este cazul; Aviz RC and RDS SA; Contract cu firma de colectare și transport deseuri inerte.; Acord notarial vecini conform art. 27 din Ordinul nr 839/2009 dacă sunt necesare măsuri de intervenție pentru protejarea construcțiilor învecinate; Aviz S.C. Confort Urban S.R.L – Administrare Drumuri;

d.2) avize și acorduri privind: • securitatea la incendiu • sănătatea populației

d.3) avize/acorduri specifice ale administrației publice centrale și/sau ale serviciilor descentralizate ale acestora (copie):

Aviz Direcția Județeană pentru Cultură Constanța; Autoritatea Aeronautică Civilă;

d.4) studii de specialitate (1 exemplar original):

Simulare tridimensională; Studiu de însorire; Devizul general al lucrărilor, conform HGR 907/2016; Calculul volumului de deseuri inerte; Studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată în funcție de fezabilitate; acestora din punct de vedere tehnic, economic și al mediului înconjurător;

e) actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului (copie);

f) documentele de plată ale următoarelor taxe (copie): AC (1% din valoarea lucrărilor, redusă cu 50% pentru locuințe) OAR/UAR (0,05% din valoarea lucrărilor), taxa de depozitare deseuri inerte.

Prezentul certificat de urbanism are valabilitatea de **12 luni** de la data emiterii.

PRIMAR,

Decebal Făgădău



SECRETAR,

ARHITECT SET,

urb. Mihai Radu Vânturache

Achitat taxa de: 172,50 lei, conform chitanței nr. PMC200004399 din 07.01.2020

Prezentul certificat de urbanism a fost transmis solicitantului direct la data de

Redactat, Inspector Graure Daniela

ANEXA 2



F2.RMO.09.09
AVIZ CONDITIONAT

TELEKOM ROMANIA COMMUNICATIONS S.A.
Inregistrata la Registrul Comertului sub nr. J40/8926/1997
CIF: RO427320
Sediu social: Bucuresti, Sector 1, P-ta Presei Libere Nr. 3-5, Cladirea City Gate, Etajele 7-18 din Turnul de Nord
Directia Executiva TEHNOLOGIE SI INFORMATIE ROMANIA
Divizia RETEA ACCES ROMANIA
Departamentul PROIECTARE SI IMPLEMENTARE RETEA PASIVA
Compartimentul INVENTAR DE RETEA
Data: 18.02.2020
Nr. inregistrare: 218

Catre : **IMPACT DEVELOPER&CONTRACTOR SA**
AVIZ CONDITIONAT

Ca raspuns la solicitarea dvs., inregistrata sub nr. 3246/13.02.2020, privind eliberarea avizului de telecomunicatii pentru : **CONSTRUIRE ANSAMBLU LOCUINTE COLECTIVE- GREENFIELD CONSTANTA BLOCURI TIP: XA P+11E + ETAJ TEHNIC, XB P+8E + ETAJ TEHNIC, XC P+8E + ETAJ TEHNIC, M1 P+11E + ETAJ TEHNIC, M2 P+11E + ETAJ TEHNIC, PARCAJ S+P+4E, PARCELA 267,CONSTANTA,**conform documentatiei depusa, va comunicam urmatoarele:

În zona de interes, TELEKOM ROMANIA are amplasate cabluri/echipamente de telecomunicații instalate

Avand în vedere importanța deosebită a rețelei de cabluri telefonice proprietatea Telekom Romania, cît și faptul că acestea vor fi afectate de lucrările proiectate conform documentației prezentate, Telekom este de acord cu aceasta lucrare numai in conditiile indeplinirii urmatoarelor masuri de protejare a rețelilor telefonice subterane și/sau aeriene:

- Executia lucrarilor pentru care s-a solicitat avizul efectuate in zona instalatiilor telecomunicatii se vor executa numai sub asistenta tehnica a Telekom. Pentru aceasta cu 48 ore inainte de inceperea lucrarilor beneficiarul /constructorul va solicita acordarea de asistenta tehnica, telefonic si prin fax, la dl-Encica Nicolae ,telefon 0241604222, 0766464141
- Predarea amplasamentului privind reteaua tc.existenta se va concretiza prin semnarea unui Proces Verbal de predare / primire amplasament, ce va constitui anexa a unei Minute/Conventii, semnate de ambele parti, beneficiar / constructor si Telekom, la predarea amplasamentului.
- În cazul lucrarilor de reabilitare drumuri, vor fi incluse si fondurile necesare ridicării sau coborării gurilor de cămine telefonice la noul nivel al carosabilului, în cazul în care nivelul acestuia se va modifica față de cel existent, în urma lucrarilor de modernizare proiectate.
- Toate lucrările proiectate prin această documentație în zona cablurilor telefonice subterane, vor fi prevăzute a se executa obligatoriu manual și în prezența delegaților Telekom.
- In cazul in care sunt produse avarii ale instalatiilor de telecomunicatii, ca urmare a nerespectarii prevederilor prezentului aviz, contravaloarea lucrarilor de remediere a instalatiilor avariate, precum si daunele solicitate de clientii Telekom datorita intreruperii furnizarii serviciilor, vor fi suportate de cel care a produs avaria.
- **Prezentul aviz este valabil** pe toată perioada implementării investițiilor cu condiția începerii execuției lucrărilor în termenul prevăzut de lege, cu excepția cazurilor în care pe parcursul execuției lucrărilor sunt identificate elemente noi care să impună reluarea procedurilor de avizare prevăzute de lege, necunoscute la data emiterii avizelor/acordurilor, precum și/sau modificări ale condițiilor care au stat la baza emiterii acestora, după caz.

Se interzice folosirea informațiilor referitoare la instalațiile telefonice din prezentul aviz, în alte scopuri decât cele pentru care au fost furnizate, ca și transmiterea lor unor terți.

Anexa la prezentul aviz, un exemplar al documentatiei in care au fost inserate, cu aproximatie, infrastructura de comunicatii existenta in zona.

Avizul a fost achitat cu actul nr.B.F din data de

Responsabil eliberare Avize Tehnice,
ing. Elena MIHAILA

ANEXA 3



MINISTERUL CULTURII
DIRECȚIA JUDEȚEANĂ PENTRU CULTURĂ CONSTANȚA
Str. Mircea cel Bătrân nr. 106
TEL. 0241/613008; FAX 0341/405.742

Nr. 675 din 27.02.2020



CĂTRE

IMPACT DEVELOPER & CONTRACTOR SA
AVIZ NR. 267 /Z/27.02 2020

OBIECTIVUL: construire ansamblu locuințe colective lot 1 – Greenfield Constanța blocuri tip : XA P+11^E+Etehnic ; XB P+8+Etehnic ; XC P+8^E+Etehnic ; M1 P+11^E+Etehnic ; M2 P+11^E+Etehnic ; Parcaj S+P+4E

LOCALITATEA: Constanța, jud. Constanta

ADRESA: Constanța str. nespecificată parcela 267 jud. Constanta

DOCUMENTAȚIA Nr.: dosar de înaintare nr. 675 din 17.02.2020

FAZA: executie lucrare

PROIECTANT : arh. Raluca Buzdugan

PROIECT NR.: -

BENEFICIAR: **IMPACT DEVELOPER & CONTRACTOR SA**

Documentația cuprinde:

Piese scrise: certificat de urbanism nr. 508 din 29.01.2020 ; act de dezmenbrare ; memoriu tehnic ; certificat de descărcare de sarcină arheologică 129/2019 ; 121/2019 ; 119/2019 ; 118/2019 ; 120/2019 ; 130/2019

Piese desenate: plan de încadrare în zonă, plan de situație ; plan parter ; plan etaj 1 ; plan învelitoare ; secțiuni ; fațade ; plan fundații ; detalii fundații

Prin documentație se propune construire ansamblu locuințe colective lot 1 – Greenfield Constanța blocuri tip : XA P+11^E+Etehnic ; XB P+8+Etehnic ; XC P+8^E+Etehnic ; M1 P+11^E+Etehnic ; M2 P+11^E+Etehnic ; Parcaj S+P+4E

Documentația a fost analizată la DJC Constanța și, în baza Legii 422/2001 privind protejarea monumentelor istorice, cu modificările și completările ulterioare, republicată în M.O. nr. 938/20.11.2006, și Ordonanței nr. 43/2000, cu modificările și completările ulterioare, republicată în M.O. nr. 951/24.11.2006, se acordă :

AVIZ

cu următoarele condiții:

Prezentul aviz servește la eliberarea autorizației de construire, însoțit de Certificatele de descărcare de sarcină arheologică nr. 129/2019 ; 121/2019 ; 119/2019 ; 118/2019 ; 120/2019 ; 130/2019 emise de DJC Constanța.

Pentru orice alte modificări fie ale proiectului, fie ale amplasamentului se va solicita avizul DJC Constanța.

Inspector de specialitate
Magdalena Clăuș

ANEXA 4

e-distributie
Dobrogea

E-DISTRIBUTIE DOBROGEA S.A.
Strada Nicolae Iorga, nr. 89A, CONSTANTA, CONSTANTA
Telefon/fax: 0241929 / 0372876807

Nr. 05552975 din 02/03/2020

Catre

IMPACT DEVELOPER & CONTRACTOR S.A., domiciliul/sediul in judetul **BUCURESTI**, municipiul/ orasul/ sectorul/ comuna/ satul **SECTOR 1, Soseaua Bucuresti-Ploiesti**, nr. **172-176**, bl. - , sc. - , et. - , ap. - .

Referitor la cererea de aviz de amplasament inregistrata cu nr. **05552975 / 17/02/2020**, pentru obiectivul **Ans. loc. colective Lot1** cu destinatia **Obtinere AC** situat in judetul **CONSTANTA**, municipiul/ orasul/ comuna/ sat/ sector **CONSTANTA**, Strada **Intravilan**, nr. **PAR267**, bl. - , et. - , ap. - , CF **251613**, nr. cad. **251613**.

In urma analizei documentatiei pentru amplasamentul obiectivului mentionat, se emite:

AVIZ DE AMPLASAMENT FAVORABIL

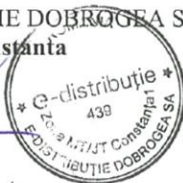
Nr. 05552975 / 02/03/2020

- Utilizarea amplasamentului propus, pentru obiectivul d-voastra, se poate face cu respectarea Legii energiei electrice si a gazelor naturale nr.123/2012, a Ordinului ANRE nr.49/2007 si nr. 25/2016, a prescriptiilor si normelor tehnice energetice PE 106/2003, SR 8591/97, NTE 003/04/00 si NTE 007/08/00.*
Pe planurile de amplasament anexate s-a trasat LEA 20 KV existente in apropierea amplasamentului. In conformitate cu Norma tehnica privind delimitarea zonelor de protectie si de siguranta aferenta capacitatilor energetice - revizia 1, aprobata cu Ordinul A.N.R.E nr..4/2007 modificata si completata prin Ordinul NR.49 din 29.11.2007 - anexa nr.4a, se va respecta distanta de siguranta fata de toate instalatiile electrice existente. In cazul in care vor fi gasite cabluri electrice in teren, care nu sunt figurate in planul anexat, se vor opri lucrarile si se va solicita asistenta din partea SC E-DISTRIBUTIE DOBROGEA SA. In caz de nerespectarea distantelor minime impuse de normativele in vigoare, avizul de amplasament devine nul.
- Traseele retelelor electrice din planul anexat sunt figurate informativ. Pe baza de comanda data de solicitant (executant). Zona **MT/JT Constanta** asigura asistenta tehnica suplimentara **Pentru alimentarea cu energie electrica a obiectivului**, se va prevedea din faza de proiectare, in corelare cu legislatia in vigoare, amenajari privind amplasarea de echipamente parte componeta din alimentarea cu energie electrica a obiectivului, cu incadrarea in ambientul destinatiei, precum si teren pe care se vor amplasa acestea, cu drept de uz si servitute in favoarea distribuitorului de energie electrica.**
- Executarea lucrarilor de sapaturi din zona traseelor de cabluri se va face numai manual, cu asistenta tehnica suplimentara din partea Zonei **MT/JT Constanta** cu respectarea normelor de protectia muncii specifice. In caz contrar solicitantul, respectiv executantul, va suporta consecintele pentru orice deteriorare a instalatiilor electrice existente si consecintele ce decurg din nealimentarea cu energie

- Redactat in 2 (doua) exemplare, din care unul pentru solicitant.

Responsabil E-DISTRIBUTIE DOBROGEA S.A.
Ing Sef ZONA MT/JT Constanta
Chiriac Victor Marius

Verificat
ING. RAILEANU VALERIU



Intocmit
TH. STROIE ION

Ca urmare a prelungirii valabilitatii Certificatului de Urbanism, se prelungeste valabilitatea Avizului de amplasament pana la

Responsabil _____

* pentru aviz favorabil fara conditii se va inscrie ""Nu este cazul" / pentru aviz favorabil cu conditii se vor inscrie distantele minime de apropiere si incrucisare intre obiectivul propus si retelele electrice (LEA sau LES) existente in zona, in conformitate cu prescriptiile energetice in vigoare.

** daca nu sunt conditii se va inscrie "Nu este cazul"

*** se bifeaza casuta corespunzatoare situatiei, se specifica tipul de bransament propus si intaririle de retea (daca este cazul)

ANEXA 5



SC CONFORT URBAN SRL
ADMINISTRATORUL TRAMEI STRADALE DIN MUNICIPIUL CONSTANȚA
Str. Vârful cu Dor nr. 10, Constanța J13/699/1997, RO 1875349
RO45 BTRL RONC RT00 E438 6702 BANCA TRANSILVANIA
www.conforturban-ct.ro secretariat@conforturban-ct.ro tel/fax: 0241/67.22.99

NR. R3357/02.04.2020

**Către,
IMPACT DEVELOPER & CONTRACTOR S.A., CONSTANTA
Adresă: Șos București-Ploiești nr.172-176, Sector 1, București**

Ca urmare a cererii dumneavoastra depuse la S.C CONFORT URBAN S.R.L cu nr. 3357/18.03.2020 și Certificatul de Urbanism nr. 508/29.01.2020, prin care solicitați eliberarea acordului nostru pentru executarea lucrărilor aferent investiției «*Construire ansamblu locuințe colective Lot 1 – Greenfield Constanta, Blocuri Tip: XA -P +11E+Etaj Tehnic; XB -P +8E+Etaj Tehnic; XC -P +8E+Etaj Tehnic; M1 -P +11E+Etaj Tehnic; M2 -P +11E+Etaj Tehnic; Parcaj – S+P+4E*» de pe strada neidentificată (strada), parcela 267, Constanța, **vă comunicăm acordul** pentru lucrările menționate mai sus cu următoarele condiții:

- În zona investiției se interzice circulația auto cu viteză excesivă și de asemenea trebuie evitați toți factorii care pot conduce la deteriorarea domeniului public;
- Se vor respecta legea 10/1995 actualizată și legea 50 /1991 actualizată;
- Zona în care se execută lucrările va fi semnalizată conform legislației în vigoare;
- În timpul execuției lucrărilor, beneficiarul va asigura desfășurarea circulației pietonale în bune condiții, iar la finalizarea lucrărilor de «*Construire ansamblu locuințe colective Lot 1 – Greenfield Constanta, Blocuri Tip: XA -P +11E+Etaj Tehnic; XB -P +8E+Etaj Tehnic; XC -P +8E+Etaj Tehnic; M1 -P +11E+Etaj Tehnic; M2 -P +11E+Etaj Tehnic; Parcaj – S+P+4E*» de pe strada neidentificată (strada), Parcela 267, Constanța va reface eventualele deteriorări ale domeniului public, pe cheltuiala proprie;
- Va achita taxa de ocupare a domeniului public, dacă este cazul;
- Se interzice intervenția în domeniul public și/ sau privat al Municipiului Constanța;
- Se vor respecta indicatoarele de circulație din zonă;
- În cazul producerii unui eveniment (accident) ca urmare a lucrărilor sus menționate, constructorul/beneficiarul rămâne direct răspunzător, administratorul fiind exonerat de orice responsabilitate.

DIRECTOR TEHNIC,
Ing. Rădulescu Claudiu

**Daniel
Vlaescu** Semnat digital de
Daniel Vlaescu
Data: 2020.04.03
10:55:07 +03'00'

Inspector șantier
Manțu Costel

**Costel
Mantu** Digitally signed
by Costel Mantu
Date: 2020.04.03
10:49:31 +03'00'

ANEXA 6



Directia Operatională
Departament Mentenanța Specializată
B-dul. Marasesti, nr. 4-6
Sect. 4, Bucuresti
Cod postal: 040254
Contact online: www.distrigazsud-retele.ro
Interlocutor: Silviu Cojocar

**IMPACT DEVELOPER &
CONTRACTOR SA**

Sos. Bucuresti-Ploiesti, nr. 172-176,
Mun. Bucuresti, Sect. 1
Cod postal:

Nr. 314.946.876/21.02.2020

Referitor la solicitarea dumneavoastra inregistrata cu nr. **314.946.876** din **20.02.2020**, privind eliberarea avizului de amplasament in scopul autorizarii **lucrarilor de construire – ansamblu locuinte colective Lot 1 – Greenfield Constanta blocuri tip : XA – P+11E+Etaj tehnic, XB – P+8E+Etaj tehnic, XC – P+8E+Etaj tehnic, M1 – P+11E+Etaj tehnic, M2 – P+11E+Etaj tehnic, Parcaj – S+P+4E - in Mun. Constanta, Str, Nespecificata, Parcela 267, nr. cad. 251613, Jud. Constanta**, in urma analizei documentelor depuse va restituim planul de situatie scara 1:500 vizat de societatea noastra, proiect nr. 1805/1902/2020, elaborat de Vlad Simionescu & Asociatii Arhitecti S.R.L., completat cu datele solicitate si va comunicam urmatoarele:

Pe planul de situatie s-au trasat orientativ componentele sistemului de distributie gaze naturale aflate in exploatarea societății noastre.

Distrigaz Sud Rețele are in derulare un program amplu de modificare a regimului de presiune in toate sistemele de distributie gaze naturale, drept pentru care, constructiile si/sau instalatiile subterane propuse, se vor amplasa/ poza la o distanta de siguranta minima admisa pentru regimul de presiune medie.

Lucrarile propuse **nu afecteaza** conductele de distributie gaze naturale.

In urma analizării documentației depuse se emite:

AVIZ FAVORABIL

Cu mentiunile:

1. Avizul nu este valabil și pentru extinderi de rețele la utilități.
2. Amplasarea de obiective noi, constructii noi și/sau lucrări de orice natură in zona de protectie a conductelor de distributie a gazelor naturale, a statiilor, a racordurilor sau a instalatiilor de utilizare gaze naturale se realizează numai cu respectarea Normelor Tehnice pentru proiectarea, executarea si exploatarea sistemelor de alimentare cu gaze naturale NTPEE aprobate prin Ordinul ANRE 89/2018 (distante minime admise pentru regimul de medie presiune, conform tabel 1 si 2), prevederilor Legii energiei electrice si a gazelor naturale nr. 123/2012, cu modificarile si completarile ulterioare si Ordinului 47/2003 emis de Ministerul Economiei si Comertului.
3. **Prezentul aviz este valabil 12 luni de la data emiterii.**
4. Avizul este emis in conformitate cu prevederile Ordinului 47/ 2003 al Ministerului Economiei si Comertului numai pentru amplasamentul obiectivului propus, conform planului anexat si Certificatului de Urbanism nr. 508 din 29.01.2020 eliberat de Primaria Municipiului Constanta.

Adrian DOBREA

SEF DEPARTAMENT
DIRECTIA OPERATIONALA

DISTRIGAZSUD REȚELE SA
Directia Operațională

Departament Mentenanță

Specializată

Silviu COJOCARU

Asistent Sef Exploatare

Prezentul aviz este insotit de urmatoarele documente: plan de situatie scara 1:200, plan GIS DGSR

ANEXA 7



SOCIETATEA NAȚIONALĂ DE TRANSPORT GAZE NATURALE “TRANSGAZ” SA

Capital social: 117 738 440,00 LEI
ORC: J32/301/2000, C.I.F.: RO 13068733
P-ta C.I. Motas, nr. 1, cod 551130, Medias, Jud. Sibiu
Tel: 0040 269 803333, 803334; Fax: 0040 269 839029
http://www.transgaz.ro; E-mail: cabinet@transgaz.ro

Nr. ETCT 1100/25.02.2020

Către

IMPACT DEVELOPER & CONTRACTOR SA

București, Șos BUCUREȘTI -PLOIEȘTI nr.172-176, Cladirea A din Willbrock Platinum Business & Convention Center, et. 1, sectorul 1, cod 015016

Referitor: Documentația de avizare pentru Proiectul: Construire ansamblu locuințe colective Lot 1- Greenfield Constanța blocuri tip: XA- P+11E+Et Tehnic; XB-P+8E+ Et Tehnic; XC-P+8E+ Et Tehnic; M1-P+11E+ Et Tehnic; M2-P+11E+ Et Tehnic; Parcaj-S+P+4E (Parcela 267), Jud. Constanța

Ca răspuns la solicitarea dumneavoastră nr. 1029/19.02.2020, privind emiterea avizului de amplasament pentru proiectul: Construire ansamblu locuințe colective Lot 1- Greenfield Constanța blocuri tip: XA-P+11E+Et Tehnic; XB-P+8E+ Et Tehnic; XC-P+8E+ Et Tehnic; M1-P+11E+ Et Tehnic; M2-P+11E+ Et Tehnic; Parcaj-S+P+4E (Parcela 267), Jud. Constanța, beneficiar IMPACT DEVELOPER & CONTRACTOR SA, vă comunicăm, că în urma analizării documentației depuse se emite:

AVIZ FAVORABIL

Întrucât lucrarea dvs nu afectează conductele noastre de transport gaze naturale .

1. Prezentul aviz este valabil 12 luni de la data emiterii;
2. Planul de situație se menține spre neschimbare;
3. Avizul este valabil numai pentru lucrarea menționată.

Cu stimă,

**DIRECTOR GENERAL
STERIAN ION**

Copie: Serviciul A.C.P.C

ANEXA 8



Partener Oficial Universitatea “Ovidius Constanța”



Birou Avize – Inginer Șef
Nr. 16564 / 293 din 28/02/2020

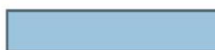
Anexa 3 la procedura PO-IS-01

AVIZ DE AMPLASAMENT

Aferent Certificatului de urbanism Nr. 508/29.01.2020

C ă t r e,

SC IMPACT DEVELOPER & CONTRACTOR SA
Sos. Bucuresti-Ploiesti nr. 172-176
Sector 1, BUCURESTI



Urmare cererii dv. nr. 16564 din 17.02.2020 pentru construirea obiectivului:
„Construire ansamblu locuinte colective Lot 1 – Greenfield Constanta, blocuri tip: XA-
P+11E+Etaj tehnic, XB- P+8E+Etaj tehnic, XC- P+8E+Etaj tehnic, M1- P+11E+Etaj
tehnic, M2- P+11E+Etaj tehnic, parcaj – S+P+4E” în Constanta, strada Nespecificata,
Parcela 267, vă comunicăm avizul de amplasament astfel:

Pe amplasament nu există conducte de alimentare cu apă și canalizare RAJA S.A.
Constanța. Pentru evitarea unor situații neprevăzute se vor executa sondaje. În cazul în care se
vor descoperi conducte de apă și canalizare se va anunța de urgență Divizia Apa-canal și veți
suporta costul proiectului și al lucrărilor de deviere pentru conductele descoperite.

În zona amplasamentului nu există rețea de apă și canalizare.

După obținerea autorizației de construire și după dezvoltarea lucrărilor hidro-edilitare
în zona, pentru eliberarea Acordului de furnizare/ preluare apă și / sau canalizare a obiectivului
proiectat, veți reveni cu o documentație tehnică întocmită de un proiectant de specialitate
agreat de RAJA SA (conform listei anexate).

Atentionăm că veți suporta costul proiectului și al lucrărilor.




Vă restituim un exemplar din planul de situație cu traseele și caracteristicile rețelelor
hidroedilitare existente în zona.

Avizul este valabil pe perioada valabilității certificatului de urbanism.



Șef Birou Avize
ALEXANDRU BORCAN
27.02.2020

ANEXA 9

	<small>RCS & RDS Str. Dr. Staicovici nr. 75 Forum 2000 Building Faza 1, Et. Sector 5, Bucuresti T +40 (31) 400 4440 F +40 (31) 400 4441 E office@rds-rds.ro W www.digiromania.ro</small>
<p>Punct de lucru Constanta Str. Rascoala din 1907, nr.8 Nr. <u>2006</u> / <u>04.03</u> / 2020</p>	
<p>C a t r e,</p> <p>IMPACT DEVELOPER & CONTRACTOR S.A.</p>	
<p>AVIZ FAVORABIL</p>	
<p>Urmare documentatiei prezentate de catre dvs. inreg. sub nr.1763/26.02.2020, privind efectuarea lucrarii “CONSTRUIRE ANSAMBLU LOCUINTE COLECTIVE LOT 1 - GREENFIELD CONSTANTA BLOCURI TIP: XA - P+11E+ETAJ TEHNIC, XB - P+8E+ETAJ TEHNIC, XC - P+8E+ETAJ TEHNIC, M1 - P+11E+ETAJ TEHNIC, M2 - P+11E+ETAJ TEHNIC, PARCAJ - S+P+4E” pentru imobilul – teren si/sau constructii situat in judetul Constanta, municipiul Constanta, str. NESPECIFICATA Parcela 267, sau identificat prin plan de situatie, va comunicam urmatoarele:</p>	
<p>In perimetrul afectat de lucrarea dvs., RCS&RDS S.A. nu detine retele si echipamente de comunicatii electronice.</p>	
<p>In aceste conditii, RCS&RDS S.A. este de acord cu executia lucrarilor proiectate conform documentatiei inaintate.</p>	
<p>Pentru orice alte retele tehnico – edilitare aferente respectivului obiectiv, proiectate a fi realizate in afara perimetrului studiat, beneficiarul va solicita avizul RCS&RDS S.A., in temeiul unei noi documentatii tehnice de specialitate.</p>	
<p>Prezentul aviz a fost eliberat in baza Certificatului de Urbanism nr.508/29.01.2020, eliberat de Primaria Municipiului Constanta si este valabil insotit numai de planul vizat de RCS&RDS S.A.</p>	
<p>Nerespectarea documentatiei conduce la anularea de drept a avizului dat de unitatea noastra.</p>	
<p>Departament tehnic, Avizat, Ing.Lucian Magda</p> 	<p>Departament A.A.A., Mihaela Doru</p> 

ANEXA 10



MINISTERUL SĂNĂTĂȚII
DIRECȚIA DE SĂNĂTATE PUBLICĂ
A JUDEȚULUI CONSTANTA
COMPARTIMENT EVALUAREA FACTORILOR DE
RISC DIN MEDIUL DE VIATA SI MUNCA

Nr. IMA 4792R/ 08.04.2020

NOTIFICARE - ASISTENȚĂ DE SPECIALITATE ÎN SĂNĂTATE PUBLICĂ

CATRE

SC. IMPACT DEVELOPER & CONTRACTOR SA
MUN.CONSTANTA, SECTOR 1, SOS. BUCURESTI - PLOIESTI, NR. 172-176

Ca urmare a solicitării dumneavoastră înregistrate la DSPJ Constanța cu nr. 4792 din data 16.03.2020 privind asistența de specialitate a obiectivului “CONSTRUIRE ANSAMBLU LOCUINTE COLECTIVE LOT 1-GREENFIELD CONSTANTA, BLOCURI TIP: XA-P+11E+ETAJ TEHNIC; XB-P+8E+ETAJ TEHNIC; XC-P+8E+ETAJ TEHNIC; M1-P+11E+ETAJ TEHNIC; M2-P+11E+ETAJ TEHNIC; PARCAJ-S+P+4E” cu sediul in jud. Constanta, mun. Constanta, str. Nespecificata, parcela 267, având ca activitate: “CONSTRUIRE ANSAMBLU LOCUINTE COLECTIVE LOT 1-GREENFIELD CONSTANTA, BLOCURI TIP: XA-P+11E+ETAJ TEHNIC; XB-P+8E+ETAJ TEHNIC; XC-P+8E+ETAJ TEHNIC; M1-P+11E+ETAJ TEHNIC; M2-P+11E+ETAJ TEHNIC; PARCAJ-S+P+4E”.

Studiul de insorire: C.arh. Rodica Ungureanu.

Vă comunicăm că sunt îndeplinite condițiile prevăzute de reglementările sanitare în vigoare.

În conformitate cu rezoluția Dr. Caruceru Luiza.


CLAUZE:

- se vor asigura toate normele sanitare prevazute de Ord. M.S. 119/2014 cu completari Ord. M.S. 994/2018 (insorire min.1 1/2/h/zi la solstitiul de iarna, dotari edilitare – parcarri la min. 5m de ferestrele locuintelor, loc de joaca, platforme deseuri menajere la min. 10 m de ferestrele locuintelor etc)
- va avea studiu de impact pe sanatatea populatiei

DIRECTOR EXECUTIV,
EC. SCHIPOR CRISTINA MIHAELA

Redactat U.G.

ANEXA 11

QUALITAS		
° Salubritate ° Constructii ° Inchiriere utilaje constructii		
		
Str. Portului , nr. 25 Telefon/Fax : 0241-255343 email: office@ovi-prestcon.ro	Cod unic : RO 14004916 Reg.Comert : J13/1403/2001	Cap. Social: 319455,41 lei (RON) Cont:RO57BRDE140SV05890461 400 Banca: BRD suc. Lapusneanu
CERTIFICAT SMC NR. 427 CERTIFICAT SMM NR.Q1014 CERTIFICAT SMSS NR.41		


CONTRACT DE PRESTĂRI SERVICII
- DEPOZITARE DEȘEURI INERTE -
Nr. 05 din 18.02.2020

CAPITOLUL I:
Părțile contractante

ART.1
OVI-PRESTCON S.R.L., cu sediul în localitatea Ovidiu, str. Portului nr. 25, județul Constanta, telefon/fax: 0241/255343, email: office@ovi-prestcon.ro, înmatriculată la registrul comerțului cu nr. J 13/1403/2001, cod de înregistrare fiscală (C.I.F.): RO 14004916, cont nr. RO 57 BRDE 140SV05890461400, deschis la BRD Constanta Sucursala Lăpușneanu, *titulară a licenței clasa 3 eliberată de către Autoritatea Națională de Reglementare pentru Serviciile Comunitare de Utilități Publice (A.N.R.S.C.) și administrator rampă deșeuri inerte conform Autorizației de Mediu nr .68 din 03.05.2018, reprezentată de Dl. MARIAN SÎRBU, având funcția de Director Executiv, denumită în continuare OPERATOR (PRESTATOR)*
și
IMPACT DEVELOPER&CONTRACTOR S.A. cu sediul în Bucuresti, sector 1, sos. Bucuresti-Ploiesti, nr. 172 – 176, cladirea A, din Willbrook Platinum Business & Convention Center, etaj.1, telefon: 021.230.75.70/71/72, înmatriculată la registrul comerțului cu nr. J40/728/2018, cod de înregistrare fiscală RO1553483, cont RO83 BTRL 0500 1202 G091 91XX, deschis la Banca Transilvania- sucursala Otopeni, reprezentata conventional de Elena Neagu, conform imputernicirii nr.205 din 18.02.2020, in calitate de **BENEFICIAR.**

CAPITOLUL II: Dispoziții generale

Art. 2
Pentru realizarea politicii în domeniul calității, protecției mediului și a securității și siguranței în muncă, **Operatorul** a proiectat și implementat un sistem de management integrat care se conformează prevederilor



standardelor SR EN ISO 9001:2008, SR EN ISO 14001:2005, SA 8000.2008 și a cerințelor din OHSAS 18.001:2008.

Art. 3

Prezentul contract are la bază următoarele acte normative de referință:

- a) Legea nr.211/2011 privind regimul deșeurilor;
- b) Legea serviciilor comunitare de utilități publice nr.51/2006;
- c) Legea serviciului de salubritate a localităților nr.101/2006;
- d) Ordonanța de urgență a Guvernului nr.195/2005 privind protecția mediului;
- e) Hotărârea Guvernului nr. 349/2005 privind depozitarea deșeurilor;
- f) Hotărârea Guvernului nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase.

CAPITOLUL III: Obiectul contractului

Art. 4

(1) Obiectul prezentului contract îl constituie asigurarea de către *Operator* a serviciilor de depozitare a *deșeurilor inerte la rampa situată în parcela 219 – drumul Galeșu*, în conformitate cu prevederile legale în vigoare.

(2) Conform dispozițiilor *Legii nr.211/2011 privind regimul deșeurilor* și ale *H.G. NR.349/2005 privind depozitarea deșeurilor*, *deșeurile inerte* sunt definite ca fiind acele deșeuri („*substanțe sau obiecte pe care deținătorul le aruncă ori are intenția sau obligația să le arunce*”) care nu suferă nici o transformare semnificativă fizică, chimică sau biologică, nu se dizolvă, nu ard ori nu reacționează în nici un fel fizic sau chimic, nu sunt biodegradabile și nu afectează materialele cu care vin în contact într-un mod care să poată duce la poluarea mediului ori să dăuneze sănătății omului. Levigabilitatea totală și conținutul de poluanți ale deșeurilor, precum și ecotoxicitatea levigatului trebuie să fie neesențiale și, în special, să nu pericliteze calitatea apei de suprafață și/sau subterane.

CAPITOLUL IV: Durata contractului

Art. 5

Contractul se încheie cu începere de la **18.02.2020** până la data de **31.12.2020**. Părțile contractante pot dispune prelungirea duratei prezentului contract, prin act adițional.

CAPITOLUL V: Tarife, facturare și modalități de plată

Art. 6

(1) Tariful de depozitare a deșeurilor inerte datorat *Operatorului* de către *Beneficiar* pentru serviciile prestate, aprobat potrivit prevederilor legale în vigoare prin *Hotărârea Consiliului Local nr.81/16.07.2013 privind aprobarea tarifelor de depozitare deșeuri inerte și refacere strat fertil*, este de:



Cantitatea de deșeuri inerte depozitate (tone)	Tariful aprobat (euro/tonă)*
Între 1 - 100 tone	10,00 euro/tonă
Între 101 - 5.000 tone	3,00 euro/tonă
Între 5.001 - 20.000 tone	2,50 euro/tonă
Între 20.001 - 50.000 tone	2,00 euro/tonă
Între 50.001 - 100.000 tone	1,50 euro/tonă
Între 100.001 - 150.000 tone	1,00 euro/tonă

*Prețul nu include T.V.A..

*Se adauga si contributia pentru economie circulara in valoare de 80 lei/ tona fara T.V.A.

- (2) În vederea determinării tarifului serviciului de depozitare a deșeurilor inerte, conform *Hotărârii Consiliului Local nr.81/16.07.2013 privind aprobarea tarifelor de depozitare deșeuri inerte și refacere strat fertil*, **Beneficiarul** declară că, masa (cantitatea) de deșeuri pe care estimează că o va preda **Operatorului** în vederea depozitării pe parcursul derulării contractului, se încadrează între - 1-100 000 tone .
- (3) În cazul în care cantitatea de deșeuri pe care **Beneficiarul** a estimat-o la momentul încheierii contractului este diferită față de cea efectiv predată **Operatorului** pe parcursul derulării contractului, iar tariful se încadrează într-o alta categorie din grilă decat cea stabilită inițial, se va proceda la regularizarea contravalorii serviciului de depozitare a deșeurilor inerte.
- (4) Regularizarea, se face pe baza cantităților de deșeuri determinate efectiv conform prevederilor prezentului contract (bonuri de cântărire/de cubaj), la sfârșitul perioadei contractuale, cu ocazia emiterii ultimei facturi de catre **Operator**.
- (5) Regularizarea va fi evidențiată distinct pe factură, plata/recuperarea sumelor rezultate din regularizare efectuându-se în termenul prevăzut în contract, cu angajarea corespunzătoare a răspunderii contractuale, în condițiile stipulate în prezentul acord de voință.
- (6) Pentru deșeurile din vată minerală (de sticla) tariful de depozitare este de 10 euro/mc fără T.V.A..
- (7) Tariful de depozitare al deșeurilor inerte va fi calculat în lei la cursul oficial al Băncii Naționale a României, valabil în ziua întocmirii facturii fiscale.
- (8) Aprobarea și ajustarea tarifelor se vor face potrivit prevederilor legale, modificarea acestora fiind adusă la cunoștința **Beneficiarului** cu minimum 10 zile înaintea începerii perioadei de facturare.

Art. 7

Operatorul va emite factura fiscală la sfârșitul fiecărei luni, în baza tarifelor aprobate și a cantităților efectiv determinate conform Cap. VI.

Art. 8

- (1) **Beneficiarul** poate efectua plata serviciilor prestate cu ordin de plată sau în numerar la casieria **Operatorului**

(2) În cazul în care pe documentul de plată nu se menționează obiectul plății, se consideră achitate facturile în ordine cronologică.

CAPITOLUL VI: Modalitatea de determinare a cantităților de deșeuri inerte depozitate și transportul acestora la locurile de depozitare

Art. 9

- (1) Determinarea cantităților de deșeuri inerte primite la depozitul situat în parcela 219 – drumul Galeșu se face prin cântărire la depozit (rampă), transportul de la producător la depozit realizându-se cu mijloacele **Beneficiarului** sau, contra cost, ale **Operatorului**, servicii de transport ce vor face obiectul unor contracte (comenzi) distincte.
- (2) Deșeurile inerte transportate vor fi însoțite în mod obligatoriu de documentul de transport (avizul de expediție, formularul de expediție/transport, etc.). **Operatorul** va păstra exemplarul nr.1 al documentului de transport și va înmâna delegatului **Beneficiarului**/conducătorul mijlocului de transport exemplarul nr.2 semnat și ștampilat.
- (3) Cantitatea de deșeuri inerte primită la depozit, determinată conform alin.(1), va fi consemnată de către reprezentantul **Operatorului** în *Registrul de rampă* și înscrisă pe avizul de expediție și/sau, pe bonul de cântărire/de cubaj.
- (4) Persoana care se prezintă cu deșeurile inerte la depozitul situat în parcela 219 – drumul Galeșu (inclusiv conducătorul mijlocului de transport al deșeurilor) este considerată a fi împuternicită pentru a semna din partea **Beneficiarului** bonul de cântărire/de cubaj, documentul de transport și în *Registrul de rampă*. În aceste condiții, **Beneficiarul** recunoaște ca fiind valabilă/opozabilă semnătura persoanei împuternicite pe documentele prezentate mai sus.
- (5) În cazul în care determinarea cantităților de deșeuri inerte primite la depozitul situat în parcela 219 – drumul Galeșu nu se poate realiza prin cântărire datorită unor defecțiuni ale aparatului de măsurare a masei(cântar), situație ce exclude în totalitate culpa **Operatorului**, părțile convin ca determinarea cantităților de deșeuri inerte să se realizeze prin cubaj, după următoarea formulă:

$$C = V \times D$$

unde:

„C”, reprezintă cantitatea de deșeuri inerte (tone)

„V”, reprezintă volumul containerului/recipientului (mc), cu care sunt transportate deșeurile inerte și se calculează: $V = L \times l \times h$ (lungimea x lățimea x înălțimea, containerului)

„D”, reprezintă densitatea medie a deșeurilor inerte (tonc/mc), în funcție de tipul de deșeuri provenite din construcții și demolări (smoală, nisip, pietriș, bitum, piatră construcții, substanțe gudronate, substanțe cu lianți bituminoși sau hidraulici, sol, pietriș, argilă, nisip, roci, resturi vegetale, etc.)

(6) Determinarea cantității (volumului) de vată minerală (de sticlă) depozitate, se va realiza prin măsurători specifice (prin cubaj), după următoarea formulă:

$$V = L \times l \times H$$



- „V”, reprezintă volumul de vată minerală (de sticlă) depozitată (mc);
„L”, reprezintă lungimea containerului/recipientului cu care este transportată vata minerală (de sticlă);
„I”, reprezintă latimea containerului/recipientului cu care este transportată vata minerală (de sticlă);
„H”, reprezintă înaltimea containerului/recipientului cu care este transportată vata minerală (de sticlă).

CAPITOLUL VII: Drepturile și obligațiile Operatorului

Art.10

Operatorul are următoarele drepturi:

- a) să factureze și să încaseze lunar contravaloarea serviciilor prestate;
- b) să aplice la facturare tarifele în vigoare, stabilite/determinate conform prevederilor legale;
- c) să propună modificarea tarifului aprobat în condițiile stabilite de reglementările legale în vigoare;
- d) să aplice penalități de întârziere în cazul neachitării facturilor la termen;
- e) să procedeze la inspecția vizuală a deșeurilor la punctul de depozitare;
- f) să refuze depozitarea deșeurilor în cazul în care acestea nu fac parte din categoria deșeurilor inerte.

Art. 11

Operatorul are următoarele obligații:

- a) să înregistreze toate reclamațiile și sesizările *Beneficiarului* și să ia măsurile care se impun în vederea rezolvării acestora;
- b) să procedeze la regularizarea contravalorii serviciului de depozitare a deșeurilor inerte în conformitate cu prevederile art.6 din prezentul contract;
- c) să aducă la cunoștința *Beneficiarului* modificările de tarif cu minimum 10 zile înainte de începerea perioadei de facturare, precum și alte informații necesare prin fax, adresa atașată facturii sau prin afișare;
- d) să gestioneze eficient deșeurile inerte în condiții de protecție a mediului și a sănătății populației.

CAPITOLUL VIII: Drepturile și obligațiile Beneficiarului

Art. 12

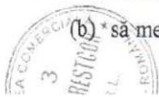
Beneficiarul are următoarele drepturi:

- (a) să i se presteze serviciul contractat conform clauzelor stabilite prin contract;
- (b) să fie informat în timp util despre modificările de tarif;
- (c) să primească răspuns în maximum 30 de zile lucratoare la sesizările adresate *Operatorului* cu privire la neîndeplinirea unor obligații contractuale.

Art. 13

Beneficiarul are următoarele obligații:

- (a) să achite la timp contravaloarea facturii pentru serviciul efectuat de *Operator*, în termen de 10 zile de la data emiterii facturii fiscale, inclusiv a celor ce privesc eventualele corecții sau regularizări;
- (b) să mențină în stare de curățenie platforma rampei de depozitare a deșeurilor inerte după utilizare;



- (c) să respecte tipul deșeurilor inerte depozitate conform anexei 1 la prezentul contract;
- (d) să nu abandoneze și să nu depoziteze deșeurile inerte în afara locurilor destinate acestui scop;
- (e) să execute operațiunea de transport a deșeurilor către rampa de depozitare în condiții de maximă siguranță din punct de vedere al sănătății oamenilor și protecției mediului, astfel încât să nu producă răspândirea de deșeuri. În acest sens autovehiculele de transport vor fi prevăzute cu prelate etanșe;
- (f) să nu introducă în cadrul transportului de deșeuri inerte și alte categorii de deșeuri ca: deșeuri menajere sau din categoria celor periculoase, toxice ori explozive, care provin din procese tehnologice care fac obiectul unor tratamente speciale autorizate de direcțiile sanitar-veterinare sau de autoritățile de mediu;
- (g) să comunice în scris, în termen de 15 zile calendaristice, orice modificare privind datele contractului (schimbarea denumirii, a sediului social, înființarea sau desființarea de filiale, puncte de lucru, dizolvarea sau radierea societății, etc.).

CAPITOLUL IX: Răspunderea contractuală

Art. 14

- (1) În executarea prezentului contract, părțile sunt obligate să-și exercite drepturile și să-și îndeplinească obligațiile cu bună-credință și să ia toate măsurile pentru evitarea oricaror pagube.
- (2) Pentru neexecutarea în totalitate sau în parte, ori pentru executarea necorespunzătoare a obligațiilor prevăzute în contract, părțile datorează penalități de întârziere și/sau daune-interese în conformitate cu prevederile legale și în condițiile prezentului capitol.
- (3) În cazul neexecutării (totale sau parțiale) sau cu întârziere a obligației de plată a prestației, **Beneficiarul** va plăti, în afara sumei datorate, și penalități de întârziere în cuantum de 1% din valoarea facturii pentru fiecare zi de întârziere. Penalitățile se datorează începând cu prima zi după data scadenței și se calculează până la data achitării integrale a debitului datorat. Totalul penalităților de întârziere poate depăși cuantumul sumei asupra careia sunt calculate.
- (4) Dacă sumele datorate, inclusiv penalitățile de întârziere, nu au fost achitate în termen de 30 de zile calendaristice de la expirarea termenului prevăzut la art.13 lit.a), **Operatorul** poate suspenda executarea contractului cu un preaviz de 5 zile lucrătoare, măsura ce implică întreruperea executării serviciilor, sesizarea *Agentiei Pentru Protectia Mediului Constanța* și a *Gărzii Naționale de Mediu – Comisariatul Județean Constanța*, în vederea sancționării **Beneficiarului** conform legislației în vigoare.
- (5) Reluarea prestării serviciului se va face în termen de maximum 3 (trei) zile lucrătoare de la efectuarea plății debitului principal și a penalităților de întârziere.

CAPITOLUL X: Forța majoră

Art. 15

- (1) Nici una dintre părțile contractante nu răspunde de neexecutarea la termen sau/și de executarea în mod necorespunzător, total sau parțial, a oricărei obligații care îi revine în baza prezentului contract, dacă neexecutarea sau executarea necorespunzătoare a obligației respective a fost cauzată de forța majoră. Partea

care invocă forța majoră este obligată să notifice în termen de 10 (zece) zile celeilalte părți producerea evenimentului și să ia toate măsurile în vederea limitării consecințelor lui.

(2) Dacă în termen de 30 (treizeci) de zile de la producere evenimentul respectiv nu încetează, părțile au dreptul să-și notifice încetarea de plin drept a prezentului contract fără ca vreuna dintre ele să pretindă daune-interese.

CAPITOLUL XII: Încetarea contractului

Art. 16

(1) Prezentul contract poate înceta prin una din următoarele modalități:

- a) prin acordul scris al ambelor părți;
- b) prin imposibilitate de executare în condițiile art.15;
- c) prin denunțarea unilaterală de către părțile contractante, cu un preaviz de 30 (treizeci) de zile lucrătoare, numai după conformarea cu dispozițiile contractuale (achitarea integrală a debitelor către *Prestator*, etc.);
- d) prin reziliere, în cazul neexecutării culpabile de către una din părți;
- e) în cazul deschiderii procedurii de reorganizare judiciară și faliment a *Operatorului*;
- f) în alte cazuri prevăzute de lege.

(2) Rezilierea prezentului contract nu va avea nici un efect asupra obligațiilor deja scadente între părțile contractante.

(3) Partea care nu se află în culpă are dreptul de a opta între rezilierea contractului sau obligarea celeilalte părți de a își îndeplini sau respecta obligațiile încălcate.

(4) Încetarea prezentului Contract de prestări servicii va fi adusă la cunostința *Gărzii Naționale de Mediu – Comisariatul Județean Constanța, precum și Agenției Pentru Protecția Mediului Constanța* în conformitate cu reglementările legale în vigoare.

CAPITOLUL XIII: Litigii

Art. 17

(1) Litigiile născute din interpretarea sau executarea prezentului contract se vor soluționa de către instanțele de judecată competente teritorial la sediul *Operatorului*.

(2) Înainte de formularea oricărei acțiuni în justiție, părțile vor iniția o întâlnire ce se va consemna printr-un proces-verbal, în vederea soluționării pe cale amiabilă a litigiilor de orice fel.

CAPITOLUL XIV: Notificări

Art. 18

Notificările și orice alte comunicări referitoare la prezentul contract vor fi făcute în scris prin scrisoare recomandată cu confirmare de primire sau prin fax ori email, la adresele indicate în introducerea prezentului contract.

CAPITOLUL XV: Modificarea circumstanțelor



În contextul prezentului contract, prin *modificarea de circumstanțe*, se înțelege intrarea în vigoare a unor acte normative, precum și modificarea/abrogarea celor existente, ulterior încheierii prezentului contract. Dacă ulterior încheierii contractului apare o modificare de circumstanțe care are sau poate avea ca efect modificarea tarifelor reglementate pentru serviciile de depozitare a deșeurilor inerte, părțile vor modifica prețurile de contract, prin încheierea de acte adiționale, astfel încât să se permită recuperarea integrală de către *Operator* a costurilor.

Protecția datelor cu caracter personal

Art. 20

20.1. Ambele părți contractante se obliga la respectarea legislației în vigoare cu privire la protecția și confidențialitatea Datelor cu caracter personal, fie că sunt prelucrate sau nu prin mijloace automate, cum ar fi colectarea, înregistrarea, organizarea, structurarea, stocarea, adaptarea sau modificarea, recuperarea, consultarea, utilizarea, dezvoltarea prin transmitere, diseminarea sau punerea la dispoziție în alt mod, alinierea sau combinarea, restricționarea, ștergerea sau distrugerea: Regulamentul (UE) 2016/679 al Parlamentului European și al Consiliului din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea Datelor cu caracter personal privind libera circulație a acestor date și de abrogare a Directivei 95/46/CE (Regulamentul general privind protecția datelor);

20.2. În cazul cesionării/subcontractării, totale sau parțiale, a prezentului contract ambele părți contractante se vor asigura ca terții cesionari sau subcontractanți respecta obligațiile cu privire la protecția Datelor cu caracter personal, părțile prezentului contract răspunzând pentru acești terți în același mod ca și pentru actele și faptele lor.

20.3. Obligațiile fiecărei părți cu privire la Datele cu caracter personal se pastrează și după încetarea efectelor juridice ale prezentului contract, dacă acestea nu au fost distruse din motive prevăzute de lege.

20.4. Ambele părți se obliga să:

- a) obțină orice consimțământ necesar de la orice persoană fizică, inclusiv angajații, funcționarii și reprezentanții acesteia, în măsura în care Datele lor cu caracter personal trebuie să fie divulgate sau prelucrate de cealaltă parte în legătură cu executarea prezentului contract inclusiv consimțământul pentru transferul Datelor cu caracter personal ale acestor persoane în afara UE/SEE, acolo unde este cazul, și să notifice cealaltă parte contractantă cu privire la consimțământul sau sesizarea persoanei vizate și să acționeze respectând instrucțiunile legale ale celeilalte părți contractante;
- b) obțină autorizațiile necesare din partea autorităților relevante pentru protecția datelor în legătură cu activitățile sale de prelucrare a datelor, pentru transferurile către țări din afara SEE;
- c) proceseze doar Datele cu caracter personal în măsura în care este necesar pentru a-și îndeplini obligațiile care îi revin în temeiul prezentului Contract;
- d) implementeze, să mențină și să opereze măsuri tehnice și organizatorice suficiente și adecvate care să îndeplinească cerințele legislației aplicabile privind Protecția Datelor.

personai pentru a asigura securitatea, confidențialitatea, disponibilitatea și integritatea Datelor cu caracter personal și protejarea împotriva procesării neautorizate sau ilegale și utilizării Datelor cu caracter personal și împotriva pierderii accidentale, distrugerii sau deteriorării Datelor cu caracter personal; la cererea celeilalte parti contractante, va prezenta dovezi in acest sens;

e) să notifice imediat sau in cel mult 24 de ore, cealalta parte contractanta în scris cu privire la orice plângere sau cerere care se referă direct la procesarea Datelor cu caracter personal sau la respectarea legislatiei in vigoare sau a instructiunilor celeilalte parti, dupa caz sau cu privire la orice incident de securitate;

f) să ofere asistență și cooperare la solicitarea rezonabila a celeilalte parti in vederea respectarii obligațiilor în ceea ce privește Datele cu caracter personal în conformitate cu Legislația Aplicabilă privind Protecția Datelor cu caracter personal;

g) să șteargă la rezilierea sau expirarea Contractului în mod securizat toate Datele cu caracter personal pe care le deține în măsura în care este necesar în conformitate cu Legislația Aplicabilă privind Protecția Datelor cu caracter personal și să furnizeze celeilalte parti confirmarea scrisă a conformității sale cu această clauză;

h) Niciuna dintre Părți nu va transfera nicio Dată cu caracter personal către nicio țară din afara Spațiului Economic European fără consimțământul scris prealabil al celeilalte Părți. În cazul în care un astfel de transfer este convenit de Părți, Partea care efectuează transferul va executa clauzele contractuale standard UE corespunzătoare. Fiecare Parte va despăgubi cealaltă Parte cu privire la toate pierderile, daunele, costurile, cheltuielile și alte datorii (inclusiv taxele legale și alte taxe profesionale) suportate sau acordate celeilalte Părți și care se referă la o cerere a unui terț care rezultă din eșecul celeilalte Părți de a respecta obligațiile care îi revin în temeiul acestei clauze. Pentru o astfel de despăgubire, este obligatoriu ca fiecărei Părți să i se acorde o notificare adecvată, drept de reprezentare, aprobare în cazul soluționării extrajudiciare. Pentru a evita orice dubiu, respectarea de oricare dintre Părți a obligațiilor respective în temeiul prezentei clauze nu implică costuri suplimentare pentru cealaltă Parte.

CAPITOLUL XVII: Dispoziții finale

Art. 21

(1) Contractul de prestări servicii încheiat cu acordul părților reprezintă instrumentul oficial și legal dintre societățile comerciale semnatare.

(2) Acordul de voință al părților odată exprimat stabilește toate drepturile și obligațiile părților contractante, conferind putere de lucru raportului juridic încheiat și profitabilitate reciprocă relației sociale reglementate.

(3) Cu excepția clauzelor statuate la Capitolul XV intitulat "*Modificarea circumstanțelor*", orice modificare a prezentului contract va fi permisă numai prin act adițional, prin acordul scris al părților.

(4) **Beneficiarul** declară că a luat la cunoștință de faptul că **S.C. OVI-PRESTCON S.R.L.**, în calitate sa de **operator depozit**, este investită cu atribuții și responsabilități pentru administrarea singurului depozit de

deșeuri inerte de pe raza teritorial administrativă a orasului Ovidiu, depozit situat în orașul Ovidiu, DC 87 (drum Galeșu), jud. Constanța.

(5) Documentul de atestare a cantității de deșeuri inerte primită la depozit îl constituie *bonul de cântărire/de cubaj*, înscris ce reprezintă și dovada îndeplinirii de către *Beneficiar* a obligațiilor legale privind depozitarea deșeurilor. Bonurile de cântărire/de cubaj emise, arhivate și consemnate vor constitui anexa nr.2 la prezentul contract.

(6) Prezentul contract, împreună cu anexele sale care fac parte integrantă din cuprinsul său, reprezintă voința părților și înlătură orice altă înțelegere verbală dintre acestea, anterioară sau ulterioară încheierii sale.

(7) Începând cu data încheierii prezentului contract, *Contractul de prestari servicii rampa*, încheiat între cele doua parti contractante, își încetează efectele prin caducitate.

(8) În toate problemele care nu sunt prevăzute în prezentul contract, părțile se supun prevederilor legislației specifice în vigoare și ale Codului civil.

Prezentul contract conține 10 (ZECE) pagini, a fost încheiat în 2(două) exemplare originale, câte unul pentru fiecare parte contractantă și intră în vigoare la data semnării lui.

OPERATOR,
OVI-PRESTCON S.R.L.
DIRECTOR EXECUTIV,
Marian SÎRBU



BENEFICIAR,
IMPACT DEVELOPER&CONTRACTOR S.A.
prin reprezentant conventional,
Elena Neagu



ANEXA 12



MINISTERUL MEDIULUI,
APELOR ȘI PĂDURILOR

CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE

În conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea 265/2006, cu modificările și completările ulterioare și ale Ordinului ministrului mediului nr. 1026/2009 privind condițiile de elaborare a rapoartelor de mediu, rapoartelor privind impactul asupra mediului, bilanșurilor de mediu, rapoartelor de amplasament, rapoartelor de securitate și studiilor de evaluare adecvată.

În urma evaluării solicitării de reînnoire din data de 05.03.2015 depuse în procedura de înregistrare de:

OPRESCU DAIANA MĂDALINA

cu domiciliul în: Constanța, str. Ion Slavici nr.17A, județul Constanța
Telefon: 0722.301.826, e-mail: oprescu_daiana@yahoo.com
CNP 2670818131346

persoana fizică este înscrisă în *Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția nr. 109* pentru

RM	<input checked="" type="checkbox"/>
RIM	<input checked="" type="checkbox"/>
BM	<input checked="" type="checkbox"/>
RA	<input checked="" type="checkbox"/>
RS	<input type="checkbox"/>
EA	<input type="checkbox"/>

Evaluat la data de: **05.03.2015**
Reînnoit cu data de : **06.03.2015**
Valabil până la data de : **06.03.2020**

PREȘEDINTELE COMISIEI DE ÎNREGISTRARE

Mihail FĂCĂ
SECRETAR DE STAT

CERTIFICAT DE ÎNREGISTRARE

În conformitate cu prevederile Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată cu modificări și completări prin Legea 265/2006, cu modificările și completările ulterioare și ale Ordinului ministrului mediului nr. 1026/2009 privind condițiile de elaborare a rapoartelor de mediu, rapoartelor privind impactul asupra mediului, bilanțurilor de mediu, rapoartelor de amplasament, rapoartelor de securitate și studiilor de evaluare adecvată.

În urma analizei solicitării depuse și informațiilor furnizate și susținute în procedura de înregistrare de:

S.C ENVIRO QUALITY CONCEPT S.R.L

cu sediul în: Constanța, Bdul. Al Lăpușneanu nr.100
Constanța
Telefon 0766 401197 Fax 0241 511771, E-mail: office@enviroconcept.ro

CUII 29001764 înregistrată în Registrul Comerțului la J 13/1908/2011

persoana juridică este înscrisă în *Registrul Național al elaboratorilor de studii pentru protecția mediului la poziția nr. 593* pentru

RM
RIM
BM
RA
RS
EA

Emis la data de : 21.11.2013
Valabil până la data de : 21.11.2018

PREȘEDINTELE COMISIEI DE ÎNREGISTRARE

Mihail FĂCĂ
SECRETAR DE STAT

SC ENVIRO QUALITY CONCEPT SRL, Bdul Al Lăpușneanu nr.100, bl AL2, sc B et 4, ap 29, Tel. 0766 401197 Fax 0241 511771 E-mail: office@enviroconcept.ro	Constanța	Constanța	21.11.2013	RM,RIM, BM, EA	Certificat de înregistrare valabil 5 ani
			Evaluare reînnoire 04.12.2018 Reînnoire certificat cu data 05.12.2018	RM,RIM, BM, EA	Certificat de înregistrare valabil 5 ani