

RAPORTUL EVĂLUARII IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

PENTRU

"CONSTRUIRE IMOBIL D+P+8E LOCUINTE COLECTIVE CU PARCAJ SUPRATERAN, CORP D- FAZA 4 (PARCARI AUTO D, P, E1-E4 SI LOCUIRE COLECTIVA E5-E8), CU RESPECTAREA ZONEI DE REDUCERE A INALTIMII REGLEMENTATA DE HCL NR. 293/2007"

Titular proiect:

CALIPSO RESIDENCES S.R.L.

Elaboratori ai Raportului de evaluare a impactului asupra mediului:

NEW ENVIRO MANAGEMENT S.R.L.- expert de mediu nivel principal- deține Certificat de atestare serie RGX, nr. 008/ 02.09.2021 pentru domeniile RIM12, RIM13b, RM8, RM13b, emis de Asociația Română de Mediu

RĂGĂLIE ADRIANA - expert de mediu nivel principal- deține Certificat de atestare serie RGX, nr. 002/ 05.08.2021 pentru domeniile RIM12, RIM13b, RM8, RM13b , emis de Asociația Română de Mediu

 **Asociația Română de Mediu 1998**
Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studii de mediu

 Certificat ISO14001 nr. 205340/A/0001/UK/Ro

 **CERTIFICAT DE ATESTARE**

Seria RGX nr. 008/02.09.2021
Valabil până la data de 02.09.2024 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso⁽¹⁾

Se atestă **S.C. NEW ENVIRO MANAGEMENT SRL** cu sediul în Constanța, str. B. St. Delavrancea, nr. 53, Bl. 24, sc. A, et.1, ap. 4, CUI 39025604 ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 2 din data 02.09.2021: RIM-12, RIM-13b; RM-8, RM-13b -----

 **Președintele Comisiei de atestare**
Ioan GHERES

TIPUL DE STUDIU: (RIM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de securitate; (BM) Bilant de mediu; (EA) Studiu de evaluare adecvată; (EGCA) Evaluarea și gestionarea calității aerului; (EGZA) Evaluarea și gestionarea zgomotului ambiant; (EGSC) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; (MIB) Monitorizarea biodiversității

DOMENII DE ATESTARE: (1) Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2) Industria extractivă; (3) Industria energetică; (4) Energie nucleară (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6) Industria mineralelor și a materialelor de construcții; (7) Industria chimică; (8) Industria alimentară; (9) Industria textilă, a pielăriei, a lemnului și hârtiei; (10) Industria cauciucului; fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomeri; (11-a) Infrastructura de transport (aerian, rutier, feroviar, naval - inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gospodărire a apelor; (12) Turism și agrement; (13-a) Alte domenii - telecomunicații; (13-b) Alte domenii - domeniile în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 292/2018



Certificat ISO14001 nr. 205340/A/0001/UK/RO

Asociația Română de Mediu 1998
Comisia de atestare a persoanelor fizice și juridice care elaborează studii de mediu



CERTIFICAT DE ATESTARE

Seria RGX nr. 002/05.08.2021

Valabil până la data de 05.08.2024 cu respectarea condițiilor înscrise pe verso⁽¹⁾

Se atestă **doamna Adriana RAGALIE** cu domiciliul în Constanta, str. B. St. Delavrancea, nr. 53, Bl. 24, sc. A, et.1, ap. 4, CNP 2791102131289 ca **expert atestat - nivel principal** pentru elaborarea următoarelor studii de mediu în domeniile de atestare acordate de Comisia de atestare conform Procesului verbal nr. 1 din data 05.08.2021: **RIM12, RIM13b; RM8, RM13b**. -----

Președintele Comisiei de atestare

Ioan GHERHES



TIPUL DE STUDIU: (RIM) Raport privind impactul asupra mediului; (RA) Raport de amplasament; (RM) Raport de mediu; (RS) Raport de securitate; (BM) Bilanț de mediu; (EA) Studiu de evaluare adecvată; (EGCA) Evaluarea și gestionarea calității aerului; (EGZA) Evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental; (EGSC) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; (MB) Monitorizarea biodiversității

DOMENII DE ATESTARE: (1) Agricultură, silvicultură; (2) Industria extractivă; (3) Industria energetică; (4) Energie nucleară (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6) Industria minerală și a materialelor de construcții; (7) Industria chimică; (8) Industria alimentară; (9) Industria textilă, a pielăriei, a lenjeriei și hârtiei; (10) Industria cauciucului: fabricarea și tratarea produselor pe bază de elastomer; (11-a) Infrastructura de transport (aerian, rutier, feroviar, naval - inclusiv porturi); (11-b) Infrastructura de gestionare a deșeurilor; (11-c) Infrastructura de gospodărire a apelor; (12) Turism și agrement; (13-a) Alte domenii - telecomunicații; (13-b) Alte domenii - domenii în care se dezvoltă proiectele enumerate la pct. 11 din anexa nr. 2 la Legea 292/2018

CUPRINS

	Nr. pag.
1. Informatii generale.....	9
1.1.Continutul Raportului de evaluare a impactului asupra mediului.....	9
1.2.Informatii despre titularul proiectului.....	11
1.3.Informatii despre autorul Raportului de evaluare a impactului asupra mediului.....	11
2. Descrierea proiectului.....	12
2.1.Denumirea proiectului.....	12
2.2.Amplasamentul proiectului	12
2.3.Caracteristicile fizice ale proiectului si cerintele privind utilizarea terenului.....	15
2.4.Informatii privind productia care se va realiza si resursele folosite in scopul procurerii energiei necesar asigurarii productiei.....	41
2.5.Informatii privind emisiile si deseurile preconizate- poluarea apei, aerului, solului si subsolului, zgomot, vibratii, caldura, radiatii si altele, precum si cantitati si tipuri de reziduuri produse pe parcursul etapelor de construire si functionare	45
3. Descrierea principalelor alternative studiate de titularul proiectului si indicarea motivelor alegerii uneia dintre ele.....	63
3.1.Alternative privind amplasamentul.....	63
3.2.Alternative privind modalitatea de implementare a proiectului	64
4. O descriere a aspectelor relevante a starii actuale a mediului- scenariul de baza- si o descriere scurta a evolutiei sale probabile in care in care proiectul nu este implementat, in masura in care schimbarile naturale fara de scenariul de baza pot fi evaluate prin depunerea de eforturi acceptabile , pe baza informatiilor privind mediul si a cunostintelor stiintifice disponibile	65
4.1.Descrierea aspectelor relevante ale starii actuale a mediului in zona de implementare a proiectului.....	65
4.2.O scurta descriere a evolutiei probabile in cazul in care proiectul nu este implementat.....	71

5. descrierea factorilor de mediu susceptibili de a fi afectati de proiect- populatia, sanatatea umana, biodiversitatea,solul, apa, aerul, clima- emisii de gaze cu efect de sera, impacturile relevante pentru adaptare, bunurile materiale, patromoniul cultural, inclusiv aspectele arhitecturale si cele arheologice si peisajul, si interactiunea dintre acestia	72
5.1.Populatia si sanatatea umana.....	72
5.2.Biodiversitatea.....	73
5.3.Solul si subsolul.....	74
5.4.Apa.....	75
5.5.Aerul, clima si emisiile de gaze cu efect de sera.....	75
5.6.Patromoniul cultural, peisaj.....	86
5.7.Mediul social si economic.....	87
5.8.Conditii cultural entice.....	87
6. O descriere a efectelor semnificative pe care proiectul le poate avea asupra mediului.	88
6.1.Efecte posibile rezultate din construirea si existenta proiectului, daca este cazul, din lucrarile de demolare.....	88
6.2.Efecte posibile rezultate din utilizarea resurselor naturale in special a terenurilor, a solurilor, a apei si a biodiversitatii.....	92
6.3.Emisii de poluanti, zgomot, vibratii, lumina caldura, radiatii.....	93
6.4.Riscuri pentru sanatatea umana, pentru patrimonial cultural sau pentru mediu- de exemplu, din cauza unor accidente sau dezastre.....	95
6.5.Cumularea efectelor cu cele ale altor proiecte existente si/sau aprobate, tinand seama de orice probleme de mediu existente legate de zone cu importanta deosebita din punct de vedere al mediului, care ar putea fi afectate, sau de utilizarea resurselor naturale.....	98
6.6. Impactul proiectului asupra climei- de exemplu, natura si amploarea emisiilor de gaze cu efect de sera- si vulnerabilitatea proiectului la schimbarile climatic- tipurile de vulnerabilitati identice, cunatificarea tendintelor de amplificare a vulnerabilitatilor existente in contextul schimbarilor climatic.....	101
6.7.Descrierea efectelor negative semnificative probabile asupra factorilor de mediu ale proiectului. Obiective de protective a mediului, stabilite la nivel national si la nivelul Uniunii Europene, relevante pentru proiect.....	103
7. O descriere sau dovezi ale metodelor de prognoza utilizate pentru identificarea si evaluarea efectelor semnificative asupra mediului, inclusiv detalii privind dificultatile- de exemplu , dificultatile de natura tehnica sau determinate de lipsa de cunostinte- intampinate cu privire la colectarea informatiilor solicitate, precum si o prezentare a principalelor incertitudini existente	114

7.1.Impactul asupra apelor.....	115
7.2.Impactul asupra aerului.....	116
7.3.Impactul asupra vegetatiei si faunei.....	116
7.4.Impactul asupra solului si subsolului.....	116
7.5.Impactul asupra asezarilor umane si asupra sanatatii populatiei.....	117
7.6.Evaluarea impactului global.....	117
8. O descriere a masurilor avute in vedere pentru evitarea, prevenirea, reducerera sau daca este posibil, compensarea oricaror efecte negative semnificative asupra mediului identificate si, daca este cazul o descriere a oricaror masuri de monitorizare propuse.....	120
8.1.masuri propuse pentru prevenirea, reducerea si compensare.a efectelor adverse asupra factorului de mediu apa.....	120
8.2.masuri propuse pentru prevenirea, reducerea si compensarea efectelor adverse asupra factorului de mediu aer.....	121
8.3.masuri propuse pentru prevenirea, reducerea si compensarea efectelor adverse asupra factorului de mediu sol-subsol.....	122
8.4.masuri propuse pentru prevenirea, reducerea si compensarea efectelor adverse asupra biodiversitatii.....	122
8.5.masuri propuse pentru prevenirea, reducerea si compensarea efectelor adverse asupra peisajului.....	123
8.6.masuri propuse pentru prevenirea, reducerea si compensarea efectelor adverse asupra sanatatii populatiei.....	123
8.7.Monitorizarea.....	124
9. O descriere a efectelor negative nesemnificative preconizate ale proiectului asupra mediului, determinate de vulnerabilitatea proiectului in fata riscurilor de accidente majore si/sau dezastre relevante pentru proiectul in cauza, care va cuprinde: riscuri natural, accidente potentiale, analiza posibilitatii aparitiei unor accidente industrial cu impact semnificativ asupra mediului, inclusive cu impact semnificativ dincolo de granitele tarii si masuri de prevenire a accidentelor.....	126
9.1. Riscuri naturale.....	126
9.2. Accidente potentiale.....	126
9.3. Analiza posibilitatii aparitiei unor accidente industriale cu impact semnificativ asupra mediului, inclusiv cu impact semnificativ dincolo de granitele tarii.....	126
9.4. Masuri de prevenire a accidentelor.....	127
10. Rezumat netehnic.....	128
10.1. Descrierea activitatii.....	128

10.2. Metodologiile utilizate in evaluarea impactului asupra mediului, incertitudini despre proiect si efectele asupra mediului.....	135
10.3. Impactul prognozat asupra mediului.....	136
10.4. Identificarea si descrierea zonei in care se resimte impactul.....	136
10.5. Masuri de diminuare a impactului pe componente de mediu.....	141
11. Bibliografie -o lista care detaliaza sursele utilizate pentru descrierile si evaluarile incluse in Raport.....	145
12. Anexe	148

Denumirea proiectului:

"CONSTRUIRE IMOBIL D+P+8E LOCUINTE COLECTIVE CU PARCAJ SUPRATERAN, CORP D- FAZA 4 (PARCARI AUTO D, P, E1-E4 SI LOCUIRE COLECTIVA E5-E8), CU RESPECTAREA ZONEI DE REDUCERE A INALTIMII REGLEMENTATA DE HCL NR. 293/2007”

Amplasamentul obiectivului:

Judetul Constanta, Mun. Constanta, str. Eliberarii, nr. 48, LOT 2/2

Titular:

CALIPSO RESIDENCES S.R.L.

Elaboratorii documentației de mediu:

NEW ENVIRO MANAGEMENT S.R.L.- expert de mediu nivel principal- deține Certificat de atestare serie RGX, nr. 008/ 02.09.2021 pentru domeniile RIM12, RIM13b, RM8, RM13b, emis de Asociația Română de Mediu

RĂGĂLIE ADRIANA - expert de mediu nivel principal- deține Certificat de atestare serie RGX, nr. 002/ 05.08.2021 pentru domeniile RIM12, RIM13b, RM8, RM13b , emis de Asociația Română de Mediu

Adresa: Jud. Constanta, Mun. Constanța, Strada B. St. Delavrancea, nr. 53

Telefon: 0723806277

E-mail: *serviciidemediu@gmail.com, adriana_ragalie@yahoo.com*

Proiectant general:

ASP-AA S.R.L.

Adresa: Unirii nr. 108A, complex Orion, etaj 1

CAPITOLUL 1

INFORMATII GENERALE

1.1. Continutul raportului privind impactul asupra mediului

Prezenta lucrare reprezinta Raportul privind impactul asupra mediului pentru obtinerea Acordului de mediu pentru proiectul "**CONSTRUIRE IMOBIL D+P+8E LOCUINTE COLECTIVE CU PARCAJ SUPRATERAN, CORP D-FAZA 4 (PARCARI AUTO D, P, E1-E4 SI LOCUIRE COLECTIVA E5-E8), CU RESPECTAREA ZONEI DE REDUCERE A INALTIMII REGLEMENTATA DE HCL NR. 293/2007”**”, propus a fi realizat in **Judetul Constanta, Mun. Constanta, str. Eliberarii, nr. 48, LOT 2/2**, pe teren aflat in proprietatea societatii **CALIPSO RESIDENCES S.R.L.**

Necesitatea intocmirii prezentului Raport decurge din prevederile OUG nr. 195/2005 *privind protectia mediului*, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 265/2006, cu modificari ulterioare.

Raportul privind impactul asupra mediului pentru proiectul mentionat a fost elaborat in conformitate cu:

- Legea nr. 290/2018 *privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului*;
- Ordinul M.M.A.P nr. 269/2020 *privind aprobarea ghidului general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, a ghidului pentru evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera si a altor ghiduri specifice pentru diferite domenii si categorii de proiecte.*

Conform Art. 15 (5) din Anexa 5 a Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului, „*Raportul privind impactul asupra mediului respecta continutul-cadru din anexa nr. 4 la prezenta lege si se realizeaza pe baza informatiilor si concluziilor rezultate, dupa caz, din studiul de evaluare adecvata, studiul de evaluare a impactului asupra corpurilor de apa si politica de prevenire a accidentelor majore sau raportul de securitate*”.

In procedura de reglementare a acestui proiect, Agentia pentru Protectia Mediului Constanta a parcurs următoarele etape:

Etapa de încadrare inițială:

Conform Deciziei Etapei de Evaluare Initiala nr. 376/ 01.08.2023 transmisa de Agentia pentru Protectia Mediului (APM) Constanta:

- proiectul propus **intră** sub incidenta **Legii nr. 292/2018** privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului, fiind incadrat in **anexa nr. 2, la pct. 10, lit. b);**
- proiectul propus **nu intră** sub incidenta art. 28 din Ordonanta de urgenta a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 49/2011, cu modificarile si completarile ulterioare;
- proiectul propus **nu intră** sub incidenta prevederilor art. 48, lit. i) si art. 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificarile si completarile ulterioare.

Prin aceasta decizie, APM Constanta decide **necesitatea declanșării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului** pentru acest proiect.

Etapa de încadrare:

Prin Decizia etapei de incadrare nr.438/ 21.11.2023 APM Constanța a informat beneficiarul de proiect ca **proiectul se supune evaluării impactului asupra mediului**, conform celor discutate in sedinta CAT din 25.10.2023.

Etapa de definire a domeniului evaluării:

APM Constanta a transmis **Îndrumarul cu nr. 88/ 15.01.2024** cu problemele de mediu care trebuie analizate in **Raportul de evaluare a impactului asupra mediului**.

Concluzie

In legatura cu cerintele legale privind Raportul privind impactul asupra mediului si avand in vedere deciziile de incadrare initiala si finala, precum si faptul ca activitatea nu intra sub incidenta prevederilor din Legea nr. 59/20163 privind controlul asupra pericolelor de accident major in care sunt implicate substante periculoase, cu completarile ulterioare, *Raportul privind impactul asupra mediului va raspunde cerintelor aplicabile din continutul-cadru prezentat in Anexa nr. 4 din Legea nr. 292/2018, asa cum este reprodus in indrumarul transmis de catre APM Constanta .*

1.2 Informații despre titularul proiectului

1.2.1 Numele titularului proiectului:

CALIPSO RESIDENCES S.R.L.

1.2.2 Date contact:

DI. YUCETAȘ NUSRET

E-mail: calipsoresidences@yahoo.com

1.3 Informații despre autorul Raportului privind impactului asupra mediului

NEW ENVIRO MANAGEMENT S.R.L.- expert de mediu nivel principal–detine **Certificat de atestare serie RGX, nr. 008/ 02.09.2021** emis de Asociația Română de Mediu 1998, pentru domeniile RIM12, RIM13b, RM8, RM13b

RĂGĂLIE ADRIANA - expert de mediu nivel principal- detine **Certificat de atestare serie RGX, nr. 002/ 05.08.2021** emis de Asociația Română de Mediu 1998, pentru domeniile RIM12, RIM13b, RM8, RM13b

Adresa: Strada B. St. Delavrancea, nr. 53, Mun. Constanta, Jud. Constanta

Telefon: 0723806277

E-mail: *serviciidemediu@gmail.com, adriana_ragalie@yahoo.com*

CAPITOLUL 2

DESCRIEREA PROIECTULUI

2.1 Denumirea proiectului: "CONSTRUIRE IMOBIL D+P+8E LOCUINTE COLECTIVE CU PARCAJ SUPRATERAN, CORP D- FAZA 4 (PARCARI AUTO D, P, E1-E4 SI LOCUIRE COLECTIVA E5-E8), CU RESPECTAREA ZONEI DE REDUCERE A INALTIMII REGLEMENTATA DE HCL NR. 293/2007”

2.2. Amplasamentul proiectului

Localizarea amplasamentului

Terenul propus pentru realizarea investitiei este situat in Judetul Constanța, Mun. Constanta, str. Eliberarii, nr 48, LOT 2/2, in intravilan, conform planului de incadrare in zona atasat **anexei 1 si fig. nr. 1**, avand următoarele vecinătăți:

- NORD – Teren Primaria Mun. Constanta;
- EST – strada Constantin Bobescu;
- SUD – str. Eliberarii;
- VEST – Lot 2/1



Fig. nr. 1- Plan de incadrare in zona a terenului studiat (1)
(sursa: *Google Earth*)

CONSTRUIRE IMOBIL D+P+8E LOCUINTE COLECTIVE CU PARCAJ SUPRATERAN, CORP D-FAZA 4 (PARCARI AUTO D, P, E1-E4 SI LOCUIRE COLECTIVA E5-E8), CU RESPECTAREA ZONEI DE REDUCERE A INALTIMII REGLEMENTATA DE HCL NR. 293/2007”

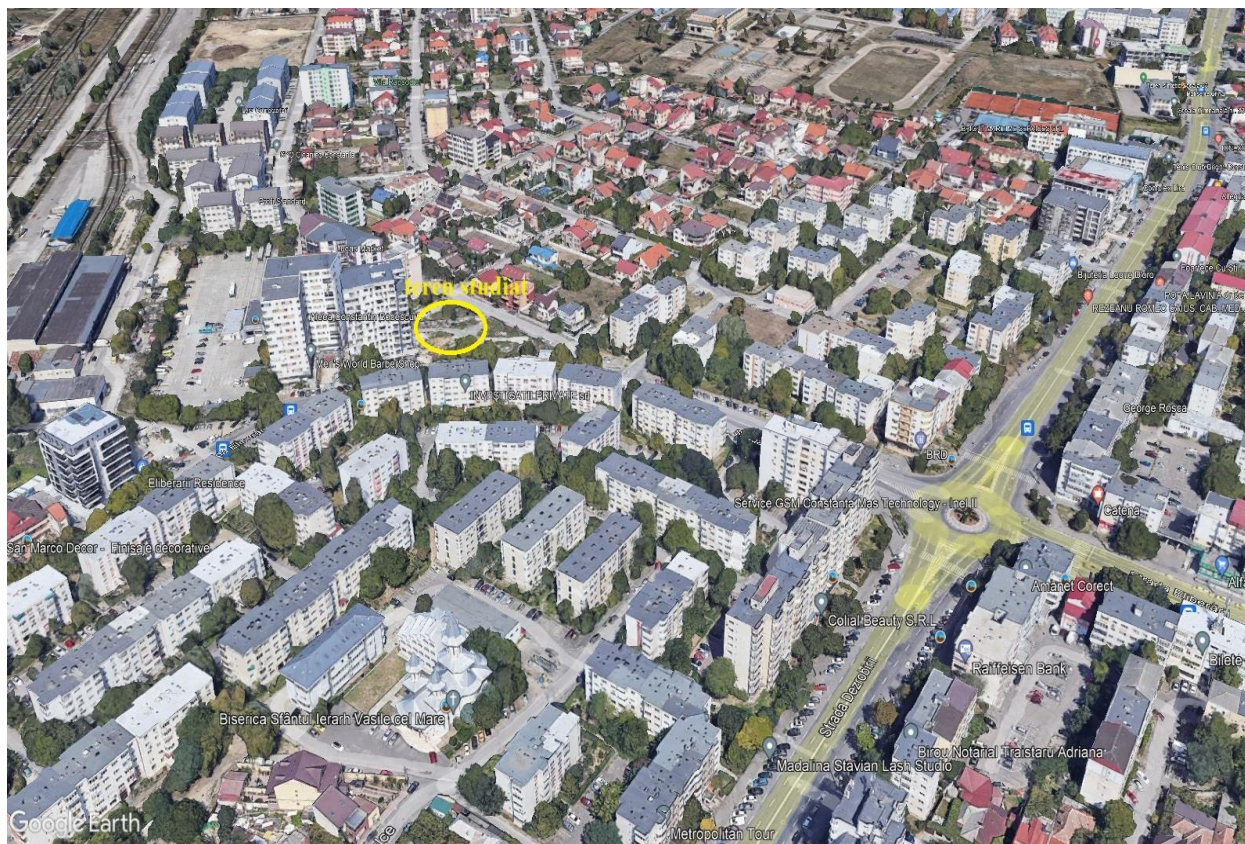


Fig. nr. 2- Plan de incadrare in zona a terenului studiat (2)
(sursa: *Google Earth*)

Terenul propus pentru realizarea investitiei are suprafata totala de 3334 mp , dezmembrat din terenul cu suprafata de 5000 mp.

Terenul pe care se va edifica imobilul este in proprietatea societatii CALIPSO RESIDENCES S.R.L.

Conform Certificatului de urbanism nr. 1177/ 19.04.2023 emis de Primaria Mun. Constanta (**anexa 2**) folosirea actuala a terenurilor este cea de *curti-construcții* .

Pe terenul studiat exista corp C- locuinte colective in curs de executie , conform AC nr. 1355/2019.

Intregul imobil studiat initial, conform HCLM 293/2007 anexa PUD, in suprafata de 5000.00 mp a trecut prin 2 dezmembrari pe parcursul anilor. Respectiv, prima dezmembrare cu nr.1019 din 11.04.2016 si a doua dezmembrare cu nr.741 din 30.08.2019.

In urma dezmembrarilor au rezultat urmatoarele loturi:

- **Lot 1 in suprafata de 508 mp** si constructia C1-Corp A- Complex locuinte colective, D+P+11E cu receptie finala.
- **Lot 2/1 in suprafata de 1158 mp** si constructia C2-Corp B- Complex Locuinte colective D+P+11E cu receptie finala.
- **Lot 2/2 in suprafata de 3334 mp** si constructia C3-Corp C- Complex Locuinte colective D+P+8-10E in curs de executie, edificat in procent aproximativ 90% in baza Autorizatiei de construire cu nr.1355 din 21.08.2019.

Tabel nr. 1 Coordonate STEREO 70 ale terenului studiat

Nr. Punct	X	Y
1	788813.181	304000.476
2	788801.266	304025.901
3	788801.845	304042.342
4	788869.354	304055.699
5	788906.305	304026.719
6	788908.114	304019.503
7	788884.722	304020.101
8	788870.276	304018.843
9	788847.385	304014.497
10	788826.319	304007.042
Suprafata teren = 3334 mp		

(conform datelor furnizate de proiectant)

2.3. Caracteristicile fizice ale proiectului și cerințele privind utilizarea terenurilor

2.3.1. Prezentarea generală a proiectului

În prezent pe terenul identificat cu nr. cadastral 245106/ LOT 1 (segment dezmembrat S teren=507 mp, cf. plan vizat OCPI/2017) și nr. cadastral 245107/ LOT 2 (amplasament studiat S teren=4492 mp, cf. plan vizat OCPI/2017) se afla construcțiile:

- corp A cu SC = 262.00 mp și SD=4277 mp,
- corp B cu SC = 464.85 mp și SD=6814.84 mp
- corp C- care se afla în execuție- cu SC=517.02 mp și SD=7170.34 mp.

Imobilele au fost realizate în baza autorizațiilor de construire: nr.349/22.03.2018, nr.759/18.04.2016, respectiv 2149/26.11.2015.

Accesul în incinta terenului se face pe două laturi:

- strada Eliberării-front stradal de 116.93 m;
- strada Constantin Bobescu- front stradal de 54.399 m.

Pe amplasamentul analizat, Lot 2/2 în suprafața de 3334 mp, beneficiarul propune construirea unui imobil locuințe colective D+P+8E, cu parcaj suprateran, CORP D-FAZA 4 (parcări auto D, P, E1-E4 și locuințe colective E5-E8). (anexa 3 -plan de situație)

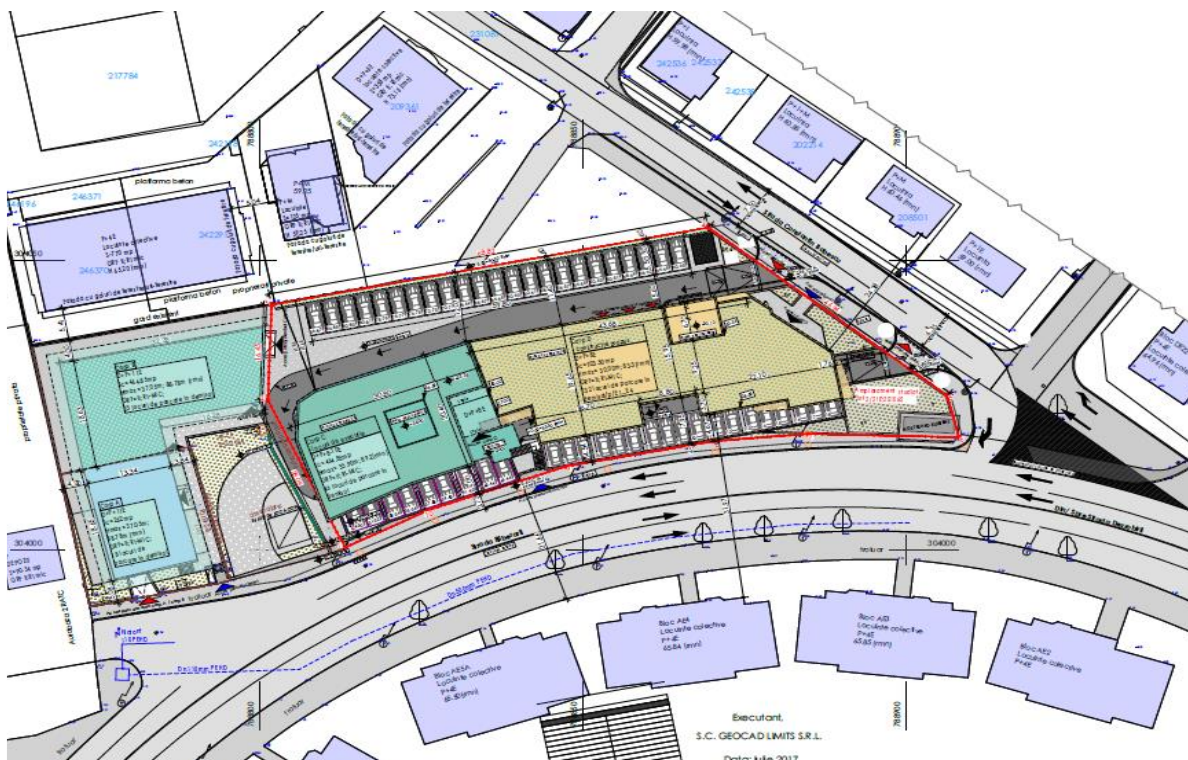


Fig. nr.3 .Plan de situație (corp D-identificat prin culoarea galbena pe plan)

CONSTRUIRE IMOBIL D+P+8E LOCUINTE COLECTIVE CU PARCAJ SUPRATERAN, CORP D-FAZA 4 (PARCARI AUTO D, P, E1-E4 SI LOCUIRE COLECTIVA E5-E8), CU RESPECTAREA ZONEI DE REDUCERE A INALTIMII REGLEMENTATA DE HCL NR. 293/2007”

Tabel nr. 2 Bilant teritorial

Regimul de Inaltime Propus	D+P+8E	
Suprafata Terenului	<u>CF.ACTE</u>	<u>CF.MASURATORI</u>
** cf. AC.1355/21.08.2019	4492 mp	4492 mp
** cf. act de dezmembrare 2019		
IE 251064 LOT 2/1	1158 mp	1158 mp
<u>IE 251064 LOT 2/2</u>	<u>3334 mp</u>	<u>3334 mp</u>
	<u>EXISTENT</u> (<u>AC 349/2018 SI AC 1355/2019</u>) (A+B si C) <u>Faza 3</u>	<u>PROPUS</u> (A+B+C si D) Faza 4
** cf. HCL nr.293/18.05.2007	5000 mp	5000 mp
Suprafata Construita la Sol	1243.87 mp	2167.37mp
Suprafata Desfasurata Totala	19475.07 mp	54371.52 mp
Suprafata Desfasurata af.CUT	17078.91 mp	25057.97 mp
Procent de Ocupare Teren	24.88 %	43.35%
Coeficient de Utilizare Teren	3.42	5.01

(conform datelor furnizate de proiectant)

CONSTRUIRE IMOBIL D+P+8E LOCUINTE COLECTIVE CU PARCAJ SUPRATERAN, CORP D-FAZA 4 (PARCARI AUTO D, P, E1-E4 SI LOCUIRE COLECTIVA E5-E8), CU RESPECTAREA ZONEI DE REDUCERE A INALTIMII REGLEMENTATA DE HCL NR. 293/2007”

Tabel nr 3 Bilant territorial ansamblu

Indicatori urbanistici:	Existent Corp A+B RECEPTIONAT	IN EXECUTIE CORP C CF.AC 1355/2019	PROPUS CORP D	PROPUS ANSAMBLU A+B+C+D
S.TEREN INITIAL CONFORM P.U.D. – 5000.00 mp				
SC	726.85 mp	517.02 mp	923.50 mp	2167.37 mp
SD TOTALA	12304.73 mp	7170.34 mp	9450.04 mp	54371.52 mp
SD AF. CUT	11091.84 mp	5987.07 mp	7979.06 mp	25057.97 mp
POT	14.54%	10.34%	18.47%	43.35%
CUT	2.22	1.20	1.60	5.01
REGIM INALTIME	D+P+11E	D+P+8-10E	D+P+8E	-
UNITATI LOCATIVE	55(A) + 96(B) buc	64 buc	40 buc	255 buc

Funcțiunea imobilului propus spre construire, Corp D: locuinte colective.

Clădirea Corp D, este caracterizată de:

Tabel nr.4 Funcțiuni corp D propus

dimensiuni de gabarit în plan:	53.00 m × 19.65 m
regim de înălțime:	D+P+8E
niveluri supraterane	8
H _{max} trotuar adiacent – atic (terasa necirculabila)	34.60 m
H _{max} CTA incinta (-4.00)-cornisa (terasa verde)	30.50 m
suprafata construită S _c	923.50 m ²
suprafata desfasurata totala	9450.04 m ²

CONSTRUIRE IMOBIL D+P+8E LOCUINTE COLECTIVE CU PARCAJ SUPRATERAN, CORP D-FAZA 4 (PARCARI AUTO D, P, E1-E4 SI LOCUIRE COLECTIVA E5-E8), CU RESPECTAREA ZONEI DE REDUCERE A INALTIMII REGLEMENTATA DE HCL NR. 293/2007”

	demisol	926
	parter	921.25
	nivel 1-3	935.07
	nivel 4	954.75
	nivel 5-8	967.25
	nivel tehnic	56.19
suprafata desfasurată S _D af. CUT		7979.06 m ²
	demisol	790.48
	parter	841.08
	nivel 1-3	855
	nivel 4	850
	nivel 5-8	876.72
	nivel tehnic	40.55
suprafata utilă S _U		2768.94 m ²
unitati locative		40
camere de locuit		97
suprafata locuabila		1750.59 m ²
persoane		97
numar locuri de parcare		132
spatii verzi		246.25 mp distribuite la sol 875.75 mp terasa verde 1122.00 mp (total spatii verzi pentru corp D)
alei de acces pietonale si carosabile,parcaj auto - demisol		930.56 m²
POT		18.47%
CUT		1.60

Tabel nr.4.1 Corp D-spatii conexe

CORP D PROPUS			
Nivel	Spatii conexe	Parcari	Locuinte
Demisol	SP TEHNICE + CASA SCARII + 2 LIFTURI/4 PERSOANE + 3 LIFTURI AUTO + CIRCULATII	22	0
Parter	SP TEHNICE + CASA SCARII + 2 LIFTURI/4 PERSOANE + 3 LIFTURI AUTO + CIRCULATII	24	0
E1	SP TEHNICE + CASA SCARII + 2 LIFTURI/4 PERSOANE + 3 LIFTURI AUTO + CIRCULATII	24	0
E2	SP TEHNICE + CASA SCARII + 2 LIFTURI/4 PERSOANE + 3 LIFTURI AUTO + CIRCULATII	24	0
E3	SP TEHNICE + CASA SCARII + 2 LIFTURI/4 PERSOANE + 3 LIFTURI AUTO + CIRCULATII	24	0
E4	SP TEHNICE + CASA SCARII + 2 LIFTURI/4 PERSOANE + 3 LIFTURI AUTO + CIRCULATII	14	4
E5	SP TEHNICE + CASA SCARII + 2 LIFTURI/4 PERSOANE + CIRCULATIE	0	9
E6	SP TEHNICE + CASA SCARII + 2 LIFTURI/4 PERSOANE + CIRCULATIE	0	9
E7	SP TEHNICE + CASA SCARII + 2 LIFTURI/4 PERSOANE + CIRCULATIE	0	9
E8	SP TEHNICE + CASA SCARII + 2 LIFTURI/4 PERSOANE + CIRCULATIE	0	9
Invelitoare	SP TEHNICE + CASA SCARII + 2 LIFTURI/4 PERSOANE + CIRCULATIE _{v22}	0	0
TOTAL		132*	40

**parcarile vor deservi intreg complexul de imobile (conform datelor furnizate de proiectant)*

Pentru Corpul D se propun urmatoarele:

- Cladire independenta fata de Corp C -> in curs de executie;
- Functiunea de baza – constructie civila pentru locuire;
- Regim de inaltime D+P+8E;
- Reamenajare si completarea spatiilor exterioara aprobat cu AC nr.1355 din 21.08.2019 (Corp C).

Relatia cu constructiile învecinate

Noul amplasament pentru corpul D va respecta alinierea indicate in planul de reglementari aferent HCL nr. 293/18.05.2007.

In partea de Sud retragere minim 5,00 m pentru corp cu regim de inlatime D+P+8E+Etehnic.

In partea de Est retragere minim 5,00 m.

In partea de Vest avem o fatada alipita la calcanul corpului C.

In partea de Nord retragere minim 5,00 m.

Conditii de realizare, relatii cu cladirile invecinate.

Constructia se va repositiona conform PUD, in limitele edificabilului, formand impreuna cu constructiile existente, in limita de 5000,00 m, un ansamblu unitar.

Caracteristici constructii existente, analiza situatiei existente.

- ✓ Lot 1 in suprafata de 508 mp si constructia C1-Corp A C2-Corp B- Complex locuinte colective, D+P+11E cu receptie finala.
- ✓ Lot 2 in suprafata de 4492 mp si constructia C3-Corp C - Complex Locuinte colective, in curs de executie.

Caracteristici constructiei propuse- corp D

Cadirea este o singur volum cu 1 structura : una de **D+P+8E**

Din punct de vedere functional, constructia propusa de va adapta celor celor **40 unitati locative**, dupa cum urmeaza:

- La demisol – zona de parcare deschisa acoperita, spatii tehnice, nucleu vertical* principal necesar tranzitului dintre nivelul de acces si nivelurile destinate unitatilor de locuire.
- La parter/etaje - nucleu vertical, spatiu tennic, coridor de acces si 40 unitati locative.
 - Apartamente cu 2 camere: 23 unitati locative;
 - Apartamente cu 3 camere: 17 unitati locative;

* Circulatia pe verticala a locatarilor este asigurata pe rampe de scari de beton armat monolit egale, paralele cu ochi de 0.20 m, placate cu placaj antirapant, latimi de 1.20 m, precum si cu ajutorul a 2 ascensoare cu capacitate de 4 persoane.

Inaltimea utila a spatiilor interioare : demisol - 3.55m , parter si etaje 1-10 -2.75m.

Imobilul vizat va avea o arhitectura unica cu un design atent al compartimentari interioare: confort sporit, suprafete vitrate generoase si privelisti uimitoare. Volumetria propusa va fi una care sa se inscrie in silueta zonei, iar finisajele exterioare vor da un plus de calitate si eleganta imaginii strazii.

SISTEMUL CONSTRUCTIV

Sistemul constructiv

Structura de rezistenta propusă a constructiei:

- Infrastructura - radier din beton armat executat pe piloti;
- Suprastructura- cadre si pereti structurali din beton armat cu grinzi si plansee din beton armat.

Închiderile exterioare si compartimentările interioare

Peretii exteriori ai constructiei se vor executa din zidărie de BCA în grosime de 25 cm, izolati cu termosistem (fatada ventilata- vata bazaltica) de 10 cm grosime. Pentru elementele de beton armat, ce delimitează nivelurile perimetral, se va dispune o bordare – sistem termoizolant din clasa de reactie la foc A1(C0) cu latimea/inaltimea minima de 0.30 cm.

Compartimentările interioare se vor executa din zidarie de BCA în grosime de 10-25 cm rezistenti la impact si greu de demolat.

Acoperirea va fi de tip terasa cu vegetatie, respectiv terasa circulabila ocazional.(S= **875,75 mp terasa verde**)

Finisajele interioare

Pardoseli

- Living-urile si dormitoarele vor avea pardoseli placate cu parchet, trafic mediu-intens;
- Bucătăriile, cămările, windfang-urile, holurile, grupurile sanitare si terasele/balcoanele vor avea pardoseli placate cu gresie antiderapantă, trafic mediu-intens.

Pereti

- Living-urile, dormitoarele, cămările, windfang-urile si holurile vor avea vopsitorii lavabile;
- Bucătăriile si grupurile sanitare vor avea placaje cu faiantă si vopsitorii lavabile.

Tavan

- Toate încăperile vor avea tavanul finisat cu gips carton si vopsitorii lavabile.

Tâmplărie

- Toate spatiile vor avea usi celulare cu/fără gol de lumină. Bucatoriile se vor separa de spatiul holului/livingului prin usi foaie plina/geam gros.

Finisajele exterioare

Aspectul cladirii propuse va exprima caracterul si reprezentativitatea functiunii si va raspunde exigentelor actuale ale arhitecturii europene de “coerenta” si “eleganta” prin utilizarea a mai multor materiale in diverse combinatii.

Fatadele vor fi finisate cu sisteme de tip fatada ventilata (lemn/alb) si/sau tencuiala + vopsitorii de exterior de culoare alba.

Tâmplăria va fi din PVC de culoare antracit, cu geam termoizolant.

Pardoselile din zona de acces imobil si trotuarul de gardă vor primi placări ceramice de exterior, tratata antiderapant, fixata cu adeziv de exterior.

Acoperisul si învelitoarea

Acoperisul este de tip terasă verde si terasa necirculabila cu panta min.1.5%.

Apele pluviale sunt colectate prin intermediul jgheburilor colectoare de apă, dirijate către platforma amenajată în jurul clădirii, si de aici spre spatiile verzi propuse.

Spatii verzi

Criterii de calcul (spatii verzi)

* specificul investitiei de « blocuri de locuinte » ;

Se vor respecta prevederile HCJC nr. 152/22.05.2013 *privind stabilirea suprafetelor minime de spatii verzi si a numarului de arbusti , arbori, plante decorative si flori aferente constructiilor realizate pe teritoriul administrative al judetului Constanta.*

Conform HCL nr.293/18.05.2007 pe terenul studiat se va amenaja un teren de joaca cu suprafata minim 40 mp si se vor amenaja **spatii verzi suprafata totala de 1678,86 mp** (supraf sp verzi pt toata incinta). **repartizate la nivelul solului/ incintei si a teraselor .**

Irigarea spatiilor verzi se va face din robinetul dublu serviciu prevazut pentru golirea conductei de alimentare cu apa, prevazut in caminul de apometru, cu ajutorul unui furtun de cauciuc dn 20 mm/20 ml. Proprietarul este obligat sa asigure:

- ✓ lucrarile de amenajare, plantare, udare, intretinere a spatiilor verzi;
- ✓ lucrarile necesare pentru amenajarea terenurilor si regenerare a vegetatiei;
- ✓ drenarea apelor in exces de pe spatiile verzi si orice alte lucrari legate de administrarea si gospodarirea spatiului verde aferent imobilului pana la limita zonei de siguranta a retelei de circulatie.

Tabel nr.5 Bilant incinta

CALCUL SPATII VERZI:		
Bilant Incinta	MP	%
Teren initial	5000	100
Sc (Amprenta la sol a cladirilor)	2167.37	43.35
Investitie realizata in etape		
Parcari simple/inteligente la sol	799.04	15.98
Platforme pietonale/Carosabila	1603.59	32.07
Spatiu verde amenajat	1500	30.00
Spatiu verde amenajat propus	678.86	33.58
La sol	430	8.60
Terase verzi/Invelitoare	1248.86	24.98

(conform datelor furnizate de proiectant)

Masuri constructive propuse, pentru:

***nucleul vertical** va fi dotat cu o trapa de desfumare ; desfumare se va face prin tiraj natural-organizat a casei de scari închise. Evacuarea fumului se realizeaza prin trapa cu deschiderea libera si dispozitiv local – fuzibil (amplasata în treimea superioara a ultimului nivel al casei scarii) si a gurii (deschiderii) de introducere a aerului (prevazuta în partea de jos a casei scarii) prin usile ce se deschid in sensul caii de evacuare.

Rezistenta la foc elementelor de construcție - elementele de construcție utilizate la realizarea structurii portante a clădirii, la închideri și compartimentări, au următoarele niveluri

minime de performanță privind combustibilitatea și rezistența la foc determinate de densitatea sarcinii termice stabilita pentru parcaj:

- ✓ stalpi din b.a. pentru parcaj: clasele C0/A1 cu R minim 360 minute;
- ✓ stalpi din b.a.: clasele C0/A1 cu R minim 120 minute;
- ✓ peretii exteriori portanti ai parcajului sunt din b.a.: clasele C0/A1 cu REI minim 360 minute;
- ✓ pereti exteriori neportanti din BCA de 25 cm: clasele C0/A1 cu EI minim 180 minute;
- ✓ pereți interiori neporanți din BCA de 10 cm: clasele C0/A1 cu EI minim 30 minute;
- ✓ pereți interiori portanți ai parcajului din b.a. de 15 cm: clasele C0/A1 cu REI minim 180 minute;
- ✓ pereți interiori portanți din b.a. de 40 cm: clasele C0/A1 cu REI minim 180 minute;
- ✓ pereti interiori neportanti din BCA de 10 cm: clasele C0/A1 cu EI minim 30 minute
- ✓ grinzi din b.a. pentru parcaj placate la intrados cu vata minerala de 20cm: clasele C0/A1 cu R minim 360 minute;
- ✓ grinzi din b.a.: clasele C0/A1 cu R minim 45 minute;
- planseu din b.a. de 15 cm, peste parcaj placat la intrados cu vata mineral: clasele C0/A1 cu REI minim 180 minute;
- plansee din b.a de 13 cm.: clasele C0/A1 cu REI minim 120 minute;
- acoperis tip terasa din b.a: clasele C0/A1 cu REI minim 45 minute.

Demisol (Parcaje auto si nucleu vertical)

- ✓ incinta partial acoperita ~ 15.00%*S prevazuta cu plin(parapet delimitator) variabil h=1.00m – 2.00m (parcaj), liber - balustrada de siguranta h=1.00m;
- ✓ nivel suprateran deschis puternic ventilat (plan vertical S libera~360 mp);
- ✓ Sas – acces nucleu vertical (demisol-etaje) prevazut cu usa EIc-90;
- ✓ Fereastra de lumina protejata cu un oblon de protectie S.U. EIc-90 actionat de un dispozitiv local (fuzibil);
- ✓ golurile (ferestre) protejate cu rulou de protectie S.U. EIc-90 actionat de un dispozitiv local (fuzibil);
- ✓ Cale de evacuare cu usa plina cu bara antipanica si EI90 C;
- ✓ Latimea cai de evacuare – latime scara de minim 1.20 m.

* aria golurilor de ventilare, in planul fatadelor este > 1% Snivel Demisol;

* aria golului de admisie aer > 0,1% Snivel Demisol.

Organizarea circulatiei

Încadrarea amplasamentului in schema tramei majore

Circulația principală se desfășoară pe strazile și aleile existente în zona, str. Eliberării, str.C. Bobescu, str. Al. Gherghel. Artera principală ce preia fluxurile majore de trafic din zona este str. Eliberării.

- ✓ Str. Eliberării este o arteră de categoria III, are carosabilul cu lățime de 14,3 m,corespunzătoare circulației pe patru benzi, câte două pe sens și trotuare de 2 m pe partea dreaptă și 5,1 m pe partea stângă.
- ✓ Str. Constantin Bobescu are lățimea carosabilului de 7,5 m corespunzătoare circulației cu câte o bandă pe sens și trotuare de 3,3 m.

Accesul pietonal/carosabil în incinta amplasamentului studiat se va face, la nivelul demisolului, prin intermediul unei platforme pietonale/carosabile de record la artera principală existentă.

Circulația pietonală și auto

Numărul minim al locurilor de parcare sa stabilit în funcție de destinația imobilului – locuințe colective și de capacitatea construcției – 10 nivele cu spații de locuit, conform specificațiilor din cadrul prezentului regulament, HGR nr.525/1996, HCLM nr.43/25.01.2008 privind aprobarea studiului de circulație în Mun. Constanța și Normativ pentru proiectarea parcajelor de autoturisme în localitățile urbane, Indicativ P123-93.

MODUL DE ASIGURARE AL UTILITĂȚILOR

Alimentarea cu apă și canalizare

Alimentarea cu apă și canalizare pentru imobilul propus a se construi se va realiza din rețelele de alimentare cu apă și canalizare aparținând RAJA SA existente în zona.

Conform **Avizului de amplasament nr. 1475/ 2023 emis de RAJA SA și plan rețele**, atașat **anexei 4** pe str Eliberării există magistrala de apă Dn500mmPEHD și colectorul unitar Dn350 AZB, iar pe str Constanti Bobescu există conducta de distribuție apă Dn110 mm PEHD și colectorul menajer Dn250 mm PVC-KG.

Ca urmare, *există condiții de racordare a imobilului propus la rețeaua de alimentare cu apă și canalizare.*

Sursa de alimentare cu apa rece va fi de la reseaua locala de distributie a apei administrate de RAJA S.A., prin intermediul unui bransament nou proiectat cu o conducta de tip PEHD, Pn 10 Dn 110. Parametrii de debit si presiune sunt asigurati de furnizorul de apa, in situatia in care disponibilul de presiune nu este suficient, se va asigura o instalatie de ridicat presiunea de tip hidrofor.

Se prevede si montarea unui hidrant exterior Dn 80 mm autoretezabil.

Sursa de alimentare cu apa calda menajera va fi asigurata de la centrale termice cu functionare in cascada, care vor fi montate in spatiul tehnic amenajat, prin intermediul unui boiler cu capacitate de 2000 l.

Dotarea cu obiecte sanitare s-a realizat in concordanta cu reglementarile in vigoare (STAS 1478 - 1990, Normativului I 9 - 2015 - enumerarea nu este restrictiva) si solicitarea beneficiarilor.

Distributiile de apa rece si apa calda, montate in paralel, se vor amplasa in slituri practicate in zidarie si prin sapa, dupa ce conductele au fost izolate impotriva inghetului si a condensului.

Coloanele deservind grupurile sanitare vor fi mascate cu panouri din gips-carton. Acestea vor fi prevazute cu posibilitati de vizitare in zonele robinetelor de trecere.

La baza coloanelor pentru apa rece si apa calda se vor monta robinete de trecere sferice, cu mufe.

Evacuarea apelor uzate

Apele uzate menajere vor fi colectate prin intermediul coloanelor verticale si a colectoarelor orizontale si vor fi evacuate in reseaua de canalizare municipala.

Coloanele, deservind grupurile sanitare, vor fi mascate cu panouri din gips-carton. Acestea vor fi prevazute cu posibilitati de vizitare in zonele pieselor de curatire.

La baza coloanelor de canalizare se vor monta câte doua coturi la 45°. La intersectii si schimbari de directii, inaintea acestora, se vor monta piese de curatire.

Colectoarele de canalizare vor fi montate sub placa constructiei, montate in tuburi de protectie metalice si se vor deversa in caminele de vizitare.

Apele provenite din precipitatii, vor fi colectate prin intermediul coloanelor verticale si a colectoarelor orizontale si vor fi evacuate la nivelul solului, catre spatiile verzi propuse.

Pentru apele pluviale colectate din zona de parcaje sau alei de acces, se va prevedea o retea de colectare separata. Apele pluviale vor fi colectate si trecute prin separatoare de hidrocarburi, ajungand in final intr-un bazin de retentie. Ulterior vor fi utilizate pentru irigarea spatiilor verzi.

Coloanele vor fi mascate cu panouri din gips-carton. Acestea vor fi prevazute cu posibilitati de vizitare in zonele pieselor de curatire.

La baza coloanelor de canalizare se vor monta cite doua coturi la 45°. La intersectii si schimbari de directii, inaintea acestora, se vor monta piese de curatire.

Alimentarea cu energie electrică se va face prin record la sistemul de distributie existent .

Conform Avizului de amplasament favorabil nr. 17887013/ 22.09.2023 emis de catre E-DISTRIBUTIE DOBROGEA (**anexa 5**) si plan rețele, *este posibilă racordarea noului obiectiv la aceste rețele existente in zona*, respectiv la LES 20+0.4 KV si post de transformare ce traverseaza amplasamentul.

Distribuția energiei electrice

Alimentarea cu energie electrica a imobilului se va face prin racord trifazat din rețeaua de joasa tensiune a furnizorului, conform datelor furnizate de proiectant instalatii..

Amplasarea grupurilor de masura si a FDCP-urilor va fi definitivata prin avizul tehnic de racord emis de furnizorul de energie electrica.

Distributia energiei electrice in imobil se va face de la firida de distributie si contorizare la tablourile de apartamente (TEE) si de la BMP la tabloul de utilitati comune (TUC).

Tabloul pentru sistemele de securitate la incendiu (TSI) a fost alimentat din doua surse dupa cum urmeaza:

- sursa de baza, tabloul de utilitati comune inainte de intrerupatorul general si
- sursa de rezerva dintr-un grup electrogen.

Comutarea de pe o sursa pe alta se face automat prin tabloul de AAR ce face parte din furnitura generatorului.

Acesta va fi montat langa tabloul TSI.

Instalația electrica de iluminat normal s-a tratat in functie de categoria si destinatia spatiilor imobilului.

Iluminatul respecta conditiile impuse de standardele SR 6646-1; SR 6646-3, SR 6646-5 privind nivelul de iluminare, temperatura, de culoare a surselor de iluminat, indicele de redare a culorilor si conditiile de mediu ale fiecărei incaperi in parte.

Iluminatul si prizele din puțului ascensorului se vor procura si monta impreuna cu acesta de catre montatorul ascensorului.

Iluminatul de siguranță pentru evacuare s-a prevazut in conformitate cu I7/2012 cap. 7.23.7.1 (cladire cu mai mult de 50 de utilizatori) in urmatoarele spatii:

- in holurile de circulatie de la etaje

- langa fiecare usa de iesire,
- langa scari la fiecare nivel
- la schimbarea directiei de evacuare
- pe podestul scarilor
- distanta maxima intre doua corpuri de iluminat de evacuare va fi 15m.

In parcaj iluminatul de siguranță al căilor de evacuare a utilizatorilor va fi constituit din puncte luminoase dispuse la partea inferioară și superioară a căilor de evacuare respectiv 0.8m și 2.7m.

In spatiile fara lumina naturala corpurile de iluminat de evacuare vor fi cu regim permanent.

Iluminatul de siguranta pentru marcarea hidrantilor interiori de incendiu s-a prevazut deasupra fiecarui hidrant.

Toate lampile iluminatului de evacuare și semnalizare hidranti trebuie să respecte recomandarile din SR EN 60598-2-22 și tipurile de marcaj (sens, schimbări de direcție) stabilite prin H.G. nr. 971/2006, SR ISO 3864-1 (simboluri grafice).

Iluminatul de panica s-a prevazut in parcare tinand cont ca aceasta are o suprafata mai mare de 60mp și asigura un nivel de minim 10% din nivelul iluminatului normal.

Iluminatul de panica va porni automat in lipsa alimentarii cu energie electrica și manual din intreruptoare cumpana amplasate pe caile de evacuare.

Iluminatul pentru continuarea lucrului s-a prevazut in scopul asigurarii iluminatului pentru supravegherea și operarea in conditii normale langa urmatoarele echipamente:

- centrala de detectie incendiu (ECS)
- grupul de pompare apa de incendiu (PAI)
- tabloul de securitate la incendiu (TSI)
- generator(GE)

Iluminatul de interventie s-a prevazut langa toate elementele sistemului de desfumare/ventilare (ventilatoare, clapeti, trape).

Corpurile de iluminat de siguranta vor fi alimentate din cea mai apropiata doza de iluminat normal și din kitul propriu cu acumulator inversor ce va asigura o autonomie de minim 2 ore de functionare la intreruperea energiei electrice.

Iluminatul pentru semnalizarea accesului fortelor de interventie a fost asigurat la intrarea in camera ECS și camera PAI, cu cate un corp de iluminat tip girofar cu lumina galbena alimentat și comandat din TSI.

Sistemul de prize de curent va fi adaptat categoriilor de mediu a incaperilor și instalatiilor functionale. Prizele sunt cu contact de protectie, IP30, montate ingropat in pereti cu exceptia celor din spatiile tehnice, terase și parcare ce vor fi aparente cu grad de protectie IP55.

In camera ECS+TSI s-a prevazut o priza de interventie alimentata din TSI.

Trapa verticala de desfumare va fi actionata printr-o centrala de desfumare -CDF conectata la sistemul de detectie incendiu si alimentata din TSI si sursa proprie.

Aceasta va fi prevazuta cu butoane de actionare pt desfumare amplasate la parter si ultimul etaj inclusiv detector de fum propriu.

Centrala de desfumare se va integra in sistemul de detectie incendiu.

Conexare conductorilor la derivatii se va face in mod obligatoriu in cel putin o doza / fiecare incapere din care se vor racorda prizele si corpurile de iluminat.

Conexiunile in doze se vor executa cu cleme Wago, OBO sau prin rasucire si cositorire.

Conexiunile echipamentelor si aparatelor se va face conform schemelor si instructiunilor de montaj puse la dispozitie de fabricant.

Cablurile coloanelor electrice de apartament, precum si circuitele consumatorilor din spatiile comune vor fi executate cu cablu cu intarziere la foc CYY-F pozat in ghenă pe jgheab metalic si in elementele de constructie in tub.

Circuitele interioare din apartamente se vor executa cu conductoare FY protejate in tuburi IPEY sau tuburi flexibile montate ingropat in elementele de constructie.

Cablurile s-au ales conform anexelor 5.6-5.27 /I7.2011, in functie de curentul de calcul, caderile de tensiune rezultate, modul de pozare (pe jgheab, in tub sau in spatara, aparente sau ingropate, numarul cablurilor pe traseu si tipul cablului (PVC sau XLPE)

Temperatura de referinta a mediului ambiant este 30 grd. C iar temperatura de functionare 70 grd C pentru cablurile cu izolatie din PVC si 90 grd C pentru cablurile din polietilena.

Determinarea curentilor de calcul si a caderilor de tensiune pentru cablurile de alimentare aferente tablourilor sunt prezentate in schema fiecarui tablou in parte.

La acestea s-au adaugat caderile de tensiune pe circuitele critice din aval.

Cablurile de alimentare aferente consumatorilor cu rol de Securitate la incendiu sunt cabluri rezistente la foc de tip NHXH FE180 E90.

Pentru eliminarea perturbatiilor electromagnetice in imobil, cablurile dintre convertizoare si motoare vor fi cabluri rezistente la foc si ecranate de tip NHXCHFE180E90.

In parcare traseele vor fi aparente protejate in tub ignifug sau protejate cu materiale ignifuge EI 60.

In conformitate cu cap. 5.2.7.2.7 din I7/2011 interiorul si exteriorul ghenelor si canalelor verticale si orizontale, in care se gasesc conductoare in tuburi sau cabluri, golurile din jurul acestora se etanseaza astfel incat sa asigure aceeasi rezistenta la foc cu cea a elementului de constructie strapuns.

Tablourile electrice pentru apartamente si utilitati comune sunt din policarbonat IP30 cu montaj ingropat si geam transparent.

In conformitate cu normativul I7/2011 cap. 4.1.5.2.1. circuitele de prize generale, de alimentare si circuitele de iluminat ce alimenteaza baile au fost prevazute cu protectie

suplimentară printr-un dispozitiv de protecție la curent diferențial rezidual având curentul de dezechilibru $I_d=30$ mA montat la intrarea în tablou.

Tabloul pentru sistemele de securitate la incendiu-TSI a fost amplasat în camera TSI+ECS prevăzută cu ușa EI90 și iluminat de lucru.

Acesta va fi prevăzut cu comenzi și semnalizări montate pe fața tabloului și va permite comanda manuală a echipamentelor cu rol de securitate la incendiu.

Instalația de protecție a utilizatorilor împotriva tensiunilor de atingere periculoase la scurtcircuit și suprasarcină se realizează prin legare la nulul de protecție (schema Tn-S), și prin utilizarea disjunctorilor cu protecție diferențială respectiv prin legarea la priza de pământ proiectată. În acest scop s-a prevăzut o rețea de conductori de nul de protecție formată din conductoare de cupru, de la bara de nul a FDCP-ului, la tablourile de distribuție și apoi la contactele de protecție ale prizelor, la carcasele metalice ale corpurilor de iluminat, precum și la orice parte metalică a instalației electrice care în mod obișnuit nu este sub tensiune, dar printr-un defect de izolație poate capta un potențial periculos.

Priza de pământ este naturală cu rezistență de dispersie mai mică de 1ohm realizată prin înglobarea în fundația clădirii, pe contur, a unui conductor din oțel-banda 40x4 mm² sudat de armatura stalpilor.

Din conturul prizei, se vor realiza derivații prevăzute cu piesa de separație pentru racordul FDCP-urilor, și glisierii liftului, ce se vor racorda la bara de nul a acestora cu cordon de cupru.

În cazul în care rezistența de dispersie a prizei de pământ nu va fi sub 1ohm se va completa cu o priză artificială formată din electrozi din Ol-zn de 2½" și 3 metri lungime, legați între ei cu platbandă de 40x4 mm².

Executantul va atașa la cartea tehnică buletine de continuitate, rez. de dispersie a prizei și fotografii cu sudurile realizate pentru întregirea prizei de pământ.

Instalația de protecție la trasnet - s-a adoptat un sistem de protecție împotriva trasnetului ce asigură nivelul IV de protecție pentru care s-a verificat reducerea riscului sub valoarea acceptabilă.

Raza minimă pentru protejarea corpului de clădire R_{min} , rezultată din planul obiectivului și amplasamentul paratrasnetului este 80 m.

Instalația de detecție, semnalizare și alarmare incendiu

Instalația de detecție, semnalizare și alarmare incendiu a fost prevăzută în conformitate cu normativul P118/3 cap. 3.3.1, **în parcare** imobilului.

În plus s-au prevăzut elemente de detecție în puturile lifturilor și ghenă de cabluri.

Zonele exceptate de la detecție-adapostul ALA cu anexele sale.

Detectia se face prin detectoare de temperatura in parcare si detectoare de fum in celelalte spatii conform planurilor de amplasament.

Detectia in ghenă de cabluri se va face cu cablu termosensibil.

Sistemul de detecție și semnalizare la incendiu este conceput pentru a realiza următoarele funcțiuni:

- detectarea incendiilor in zonele de lucru si zonele in care incendiul ar putea evolua nestinjenit, fără a fi observat in timp util; anunțarea incendiului la punctul de supraveghere (si prin persoanele din acest spatiu a serviciului de pompieri), automat și/sau prin declanșatoare manuale
- avertizarea sonoră a persoanelor din clădire asupra pericolului de incendiu;
- semnalizarea atingerii nivelului critic in rezervorul de apa de incendiu si avariei grupului de pompare apa de incendiu.
- semnalizarea starii clapetilor de incendiu.
- semnalizarea depasirii concentratiei monoxidului de carbon peste limita de 50 ppm
- monitorizarea pozitiei butoanelor de comanda a umplerii cu apa a instalatiei de stingere apa-aer.
- comanda coborararii ascensoarelor la nivelul de referinta si deschiderea usii acestora
- transmiterea alarmei echipei de interventie prin comunicatorul GSM
- deschiderea usii de acces parcare pentru evacuare si aport de aer
- deschiderea usii garajului de la parter
- pornirea iluminatului de semnalizare a accesului fortelor de interventie de la intrarea in grupului de pompare apa de incendiu si intrarea in camera ECS.
- comanda deschiderea electrovanei de umplere cu apa a instalatiei de stingere apa-aer.
- transmiterea starii de „Alarma incendiu” automatizarii tabloului TSI si initierea procedurii de desfumare
- transmiterea starii de alarma, „Depasire concentratie de monoxid de carbon” automatizarii tabloului TSI si initierea procedurii de ventilatie.
- Comanda pornirea lampilor de averizare optoacustica depasire concentratie de monoxid de carbon.
- Delesteaza consumatorii din parcare fara rol de securitate la incendiu

Centrala de semnalizare a începuturilor de incendiu (ECS) va fi de tip adresabil si va asigura urmatoarele functii:

- Achizitia si prelucrarea primara a semnalelor primite de la detectoarele de fum si de caldura,

- Afisarea starii de alarma, a prezentei alimentari principale sau trecerea pe alimentarea de rezerva si starea de defect (detector de fum, buton manual de semnalizare incendiu si sirena de interior) pe display LCD.
- Parametrizarea algoritmilor de detectie de la panoul de comanda
- Autotest continu pentru liniile de detectie, autotest al panoului de comanda
- Memorie de evenimente.
- Starea de veghe, cind echipamentul de control și semnalizare este alimentat de o sursă de alimentare electrica și in absența semnalizării oricărei alte stări;
- Starea de dezactivare, cind este semnalizată o dezactivare;
- Starea de testare, cind este semnalizată o testare a funcționării.
- Alarmarea in cazul detectarii unui inceput de incendiu se face optic si sonor, cu afisarea alarmei la nivelul centralei si sonor la nivelul dispozitivelor de alarmare. (sirenelor de avertizare) de interior si exterior-optic si sonor).

Amplasarea echipamentelor de detectie este urmatoarea:

Echipamentul de control si semnalizare (Centrala de detectie) se va amplasa in camera TSI+ECS cu acces usor din exterior, dotata cu usa cu autoinchidere mecanica, in care accesul se face numai pentru personalul angajat si instruit sa opereze centrala si comenzile de pe tabloul TSI.

Pentru o supraveghere optima s-a asigurat transmiterea la distanta a starii centralei prin comunicator GSM.

Detectoarele de fum - vor fi amplasate pe tavan-la minim 50 cm fata de corpurile de iluminat si elementele de constructie (grinzi si ziduri) si max 7 m fata de cel mai indepartat punct al tavanului sau alveolei.

Pe holurile inguste acestea vor fi montate la max. 5m de marginea holului si la max 10 m fata de un detectorul vecin precum si la schimbarile de directie.

Detectoarele de temperatura se vor monta la minim 50 cm fata de corpurile de iluminat si elementele de constructie (grinzi si ziduri) si max 3.5 m fata de cel mai indepartat punct al tavanului.

Cablu termosensibil se va monta serpuit in ghenă de cabluri.

Butoanele de alarmare se vor amplasa la 1.3 m de pardoseala si max 20m distanta fata de cel mai indepartat punct al distantei parcurse sau buton vecin

Sirenele, sursele si transponderele se vor monta la 2.4 m fata de pardoseala in pozitiile indicate in planurile de amplasament.

Sirena de exterior se va monta deasupra intrarii principale in parcare subterana

Cablul se va poza ingropat si protejat in tub in casa scarii, si aparent in tub de protectie ignifug, in spatiile tehnice si parcare avandu-se in vedere ca distanta fata de cablurile de energie paralele sa fie de minim 25 de cm.

Marcarea elementelor se va face astfel:

- a) conform numarului de zona/numarului de detector;
- b) se face în imediata apropiere a detectorului;
- c) dimensiunea minima în cm a caracterului utilizat va fi egala cu distanta de citire, exprimata in metri, împartita la 3.

Alimentarea cu gaze naturale

Pentru proiectul analizat, titularul a obtinut Avizul favorabil nr.33949-318.898.050/18.07.2023 emis de DISTRIGAZ SUD RETELE. (**anexa 6**) in care se mentioneaza ca *exista posibilitatea de racordare la sistemul de distributie a gazelor naturale existent in zona de amplasament.*

Se propune **montarea a doua centrale termice in cascada**, cu funcționare pe gaz și cu tiraj forțat, cu putere termică nominală de 125kW (fiecare) care să asigure producerea energiei termice necesară încălzirii spațiilor în perioada rece a anului , dar si pentru prepararea apei calde menajere. Agentul termic preparat în centrala termica proiectata este apă caldă, combustibilul folosit fiind gazul natural.

Admisia aerului de combustie cat și evacuarea gazelor arse se realizează prin intermediul unui kit de evacuare gaze arse cu evacuare orizontală.

Schema de funcționare si performantele echipamentelor permit funcționarea fără supraveghere permanenta. Instalatia va fi pravațută cu termostat de ambient fără fir care permite reglarea temperaturii pe intervale orare, dar și pe zile.

2.3.3. Lucrări de demolare necesare

Pe terenul propus pentru realizarea investitiei nu se afla imobile propuse spre desfiintare/demolare.

In ce priveste imobilul studiat, in situatia in care s-ar opta pentru demolarea viitoare a acestuia, pentru aducerea amplasamentului la starea initiala, se va proceda la demolarea constructiiei, in baza unui proiect de dezafectare care va cuprinde tehnologia de dezafectare propusa, etapizarea dezafectarii, inventarierea tuturor deseurilor care urmeaza a fi eliminate, intocmirea unui Plan de management al deseurilor, obtinerea tuturor avizelor necesare pentru dezafectarea imobilului.

Inainte de inceperea lucrarilor de desfiintare, se va proceda la debransarea imobilelor de la utilitati si se vor obtine toate avizele, acordurile si autorizatiile necesare de la detinatorii reletelor. Se va realiza demontarea instalatiilor si valorificarea/ eliminarea lor; se vor demola structurile subterane: conducte, camine, etc; se va asigura colectarea selectiva a deseurilor generate si valorificarea sau eliminarea lor , dupa caz; dezafectarea instalatiilor electrice se va face in baza planurilor aprobate de autoritatea competenta in domeniu.

2.3.4. Cerinte privind utilizarea terenurilor in cursul fazelor de construire si functionare

2.3.4.1.Utilizarea terenurilor în perioada de construire (organizarea de șantier)

Pentru organizarea de șantier necesara pentru executarea lucrarilor asociate etapei de construire, se va folosi spatiul incintei proprietatii.

Organizarea de santier se va realiza pe terenul aflat in proprietatea titularului, si va fi dotata cu containere birou, platforme pentru depozitarea selectiva a deseurilor si platforme depozitare materiale.

Lucrarile de organizare a executiei impreuna cu operatiile si procedurile aferente vor urmari, din punct de vedere tehnic si organizatoric, sa respecte conditiile necesare pentru:

- Asigurarea conditiilor adecvate referitoare la respectarea tehnologiei de executie, precum si a graficului de realizare a lucrarilor de executie.
- Asigurarea conditiilor adecvate referitoare la securitatea si sanatatea in munca, in scopul prevenirii accidentelor si/sau incidentelor pe perioada executiei lucrarilor de organizare a executiei dar si a lucrarilor de constructii si instalatii aferente.
- Asigurarea conditiilor adecvate referitoare la paza si siguranta contra incendiilor pe durata executarii lucrarilor de constructii si instalatii aferente.
- Asigurarea conditiilor adecvate referitoare la protectia mediului inconjurator
- Asigurarea protectiei vecinatatilor (transmitere de vibratii si socuri puternice, degajari mari de praf, etc.)

Pentru executia lucrarilor la obiectivul de investitii, au fost prevazute urmatoarele **zone**:

Zona acces personal si auto

Zona acces personal pietonal si auto, se va realiza din strada situata in partea de nord a amplasamentului si va cuprinde:

- Poarta acces auto si poarta acces pietonal, separate
- Cabina portar
- Pe limita de proprietate, spre strada din nordul amplasamentului, se va amplasa un panou anunt santier.
- La iesirea din santier vor fi instalate semne de circulatie, temporare, de cedare a prioritatii fata de autoturismele ce se deplaseaza pe drumul de acces
- la iesirea din santier, spre calea de circulatie publica vor fi instalate zone pentru curatarea rotilor utilajelor. Zona de curatare roti utilaje prevazuta cu separator de hidrocarburi.

Zona de „Organizare de șantier”

Zona de Organizare de șantier va fi amplasata în zona de nord a terenului, si cuprinde urmatoarele:

- platforma pentru amplasarea de module prefabricate ce contine containere cu birouri, vestiare, sala de mese, depozit scule de mica mecanizare si materiale, toalete ecologice agrementate astfel încat să nu se producă în nici un fel contaminarea zonelor în care sunt amplasate.
- platforma pentru depozitare materiale in aer liber organizate intr-o zona deschisa.

Modul de amplasare a constructiilor, amenajarilor si depozitelor de materiale

Vehiculele pentru personal vor fi parcate pe strada din partea de Nord a amplasamentului.

Materialele se vor depozita in spatii amenajate in aer liber, pe platforme dedicate, in zona de Organizare de santier, astfel incat sa poata fi usor accesibile, ambalate astfel incat sa fie ferite sau protejate de intemperii si sa excluda pericolul de accidentare, incendii sau explozii.

Vor fi prevazute toalete ecologice agrementate astfel încat să nu se producă în nici un fel contaminarea zonelor în care sunt amplasate. După terminarea lucrărilor sau partilor de lucrări, toaletele vor fi îndepărtate, iar zona va fi adusă la starea initială.

Asigurarea si procurarea de materiale si echipamente

Aprovizionarea si procurarea materialelor se va realiza in functie de etapele de executie astfel incat sa nu existe aglomerari de materiale in santier.

Aprovizionarea materialelor se va realiza in zona de nord a terenului, prin zona acces auto.

Responsabilitatea pentru modul de depozitare a materialelor de constructii si pentru ridicarea deseurilor revine personalului desemnat de catre Executant.

Materialele de constructii se vor depozita pe categorii, cu atentie, in spatii inchise sau deschise, astfel incat sa poata fi usor accesibile, sa fie ferite sau protejate de intemperii si sa excluda pericolul de accidentare, incendii sau explozii.

Depozitarea se face tinandu-se seama de dimensiuni si tip de material, tinand seama de pericolul deteriorarii, precum si de durata depozitarii. Se va asigura accesul la materiale in ordinea achizitionarii acestora, pentru a evita perioade mari de stationare si degradare in timp prin fenomenul de "imbatranire".

Depozitele de materiale trebuie sa satisfaca cerintele tehnice si sanitare in vigoare, astfel incat amplasamentul, constructiile, magaziile, drumurile de acces, instalatiile aferente sa asigure deplina securitate a muncii in interiorul depozitelor.

Depozitarea deseurilor se va efectua selectiv, in conformitate cu prevederile legale, in pubele si containere fixe si mobile, atat la depozitul central cat si la punctele de lucru. Transportul deseurilor va fi asigurat de catre firmele specializate si autorizate.

Asigurarea utilitatilor provizorii

Se va avea in vedere utilizarea rationala pe santier a resurselor: electricitate, apa si alte servicii.

Alimentarea cu energie electrica

Pentru alimentarea cu energie electrica a santierului, este necesar sa se realizeze in cadrul incintei un bransament pentru organizarea de santier.

Alimentarea cu apa

Alimentarea cu apa potabila se realizeaza din reseaua oraseneasca printr-un bransament, suficient dimensionat pentru definitivare, dipus pe latura sudica a terenului.

Canalizare

Pe perioada santierului, colectarea apelor pluviale si a celor rezultate din spalarea rotilor camioanelor se va realiza prin intermediul unui dren si tratate printr-un separator de hidrocarburi cu decantor de namol mediu.

Cai de acces si imprejmuii provizorii

Cai de acces provizorii

Accesul pentru personal – pietonal si auto, se va realiza din strada situata in partea de nord a amplasamentului. Zona de acces va fi semnalizata cu marcaje de circulatie provizorii.

Accesul pentru aprovizionare in santier se va realiza in zona de nord a amplasamentului

Securitatea santierului a fi asigurata prin monitorizare video.

Antreprenorul va fi responsabil cu pastrarea portilor de acces inchise in afara programului de lucru.

Se vor lua toate masurile necesare pentru mentinerea infrastructurii existente in apropierea santierului prin utilizarea de vehicule si rute adecvate conditiilor climatice, terestre, aeriene din zona.

Caile de acces la amplasament vor fi intretinute si semnalizate corect.

Se vor obtine autorizatiile necesare.

Imprejmuiri provizorii

Lucrările provizorii necesare organizării incintei constau în împrejmuirea terenului aferent proprietății printr-un gard din panouri modulare si stalpi metalici .

Toate imprejmuirile si portile temporare de pe santier vor ramane pe pozitie pana cand vor fi inlocuite cu garduri si porti permanente sau lucrarile sunt intr-o faza suficient de avansata pentru a permite ca acea parte a santierului sa fie pusa in functiune.

CONSTRUIRE IMOBIL D+P+8E LOCUINTE COLECTIVE CU PARCAJ SUPRATERAN, CORP D-FAZA 4 (PARCARI AUTO D, P, E1-E4 SI LOCUIRE COLECTIVA E5-E8), CU RESPECTAREA ZONEI DE REDUCERE A INALTIMII REGLEMENTATA DE HCL NR. 293/2007”

Excavatiile pentru conducte, aflate intr-o zona accesibila publicului, vor fi prevazute cu protectie din bariere de plastic.

In anexa 7 si in fig. nr.4 este prezentat planul organizarii de santier.

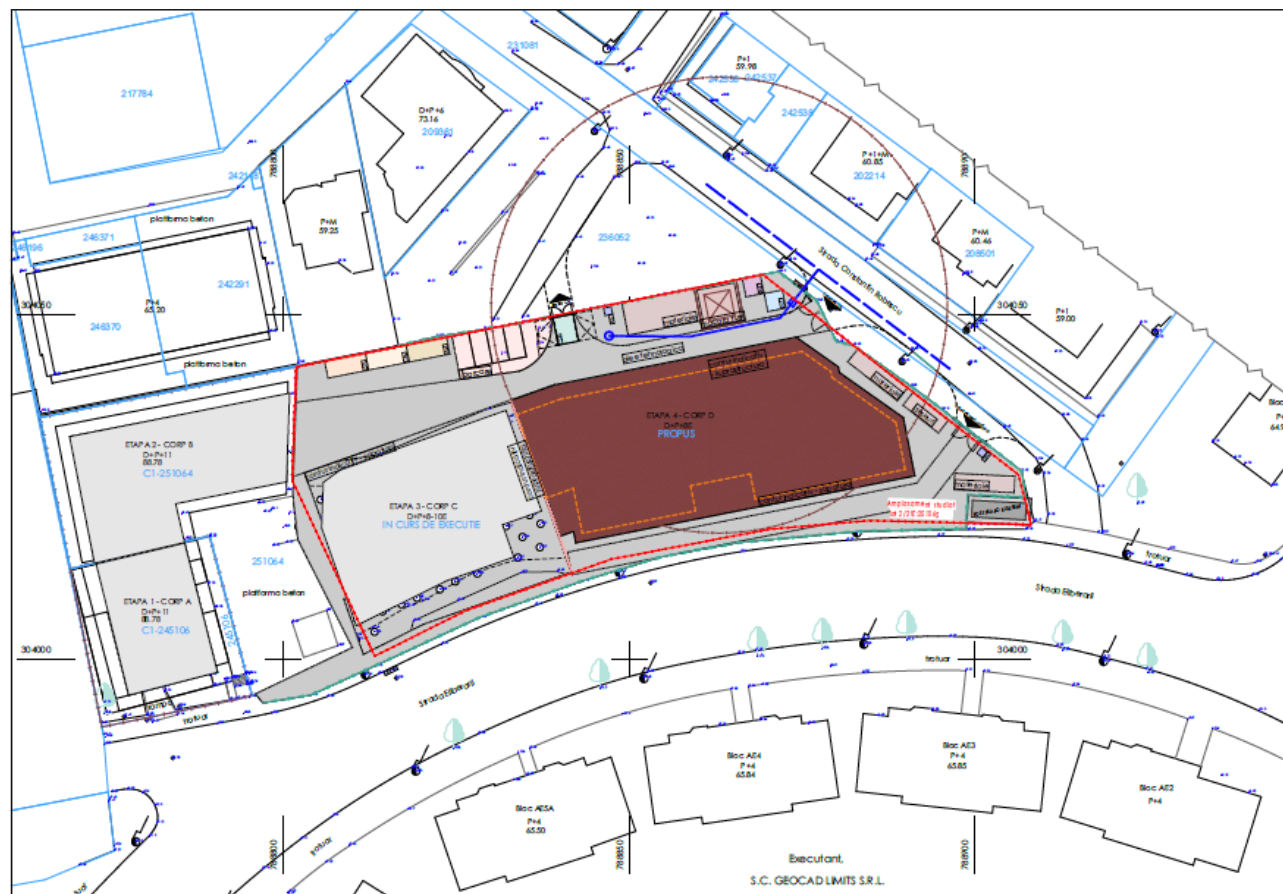


Fig. nr.4 .Plan organizare de santier

2.3.4.2.Utilizarea terenurilor în perioada de funcționare

In vederea elaborarii documentatiei pentru autorizarea executarii lucrarilor de constructii pentru proiectul "**CONSTRUIRE IMOBIL D+P+8E LOCUINTE COLECTIVE CU PARCAJ SUPRATERAN, CORP D- FAZA 4 (PARCARI AUTO D, P, E1-E4 SI LOCUIRE COLECTIVA E5-E8), CU RESPECTAREA ZONEI DE REDUCERE A INALTIMII REGLEMENTATA DE HCL NR. 293/2007”**, titularul a obtinut Certificatul de Urbanism nr. 1177/ 19.04.2023 emis de Primaria Mun.Constanta,

CONSTRUIRE IMOBIL D+P+8E LOCUINTE COLECTIVE CU PARCAJ SUPRATERAN, CORP D-FAZA 4 (PARCARI AUTO D, P, E1-E4 SI LOCUIRE COLECTIVA E5-E8), CU RESPECTAREA ZONEI DE REDUCERE A INALTIMII REGLEMENTATA DE HCL NR. 293/2007”

In Certificatul de Urbanism nr. 1177/ 19.04.2023, sunt specificate urmatoarele:

Regimul juridic:

Terenul este situat in intravilanul Mun, Constantam pe str Eliberarii, nr.48, LOT 2/2.

Regimul economic :

Conform Certificatului de urbanism nr. 783/ 18.11.2021 emis de Primaria Mun. Mangalia, terenul face parte din categoria de folosinta “curi-constructii”.

Pe terenul studiat exista corp C- locuinte colective in curs de executie , conform AC nr. 1355/2019

Proiectul consta in construirea unui imobil D+P+8E locuinte colective cu parcaj suprateran, CORP D- FAZA 4 (parcari auto D, P, E1-E4 si locuire colectiva E5-E8).

Bilant teritorial

Regimul de Inaltime Propus	D+P+8E	
Suprafata Terenului	<u>CF.ACTE</u>	<u>CF.MASURATO RI</u>
** cf. AC.1355/21.08.2019	4492 mp	4492 mp
** cf. act de dezmembrare 2019		
IE 251064 LOT 2/1	1158 mp	1158 mp
<u>IE 251064 LOT 2/2</u>	<u>3334 mp</u>	<u>3334 mp</u>
	<u>EXISTENT</u> (<u>AC 349/2018 SI AC 1355/2019</u>) (A+B si C) <u>Faza 3</u>	<u>PROPUS</u> (A+B+C si D) Faza 4
** cf. HCL nr.293/18.05.2007	5000 mp	5000 mp
Suprafata Construita la Sol	1243.87 mp	2167.37mp
Suprafata Desfasurata Totala	19475.07 mp	54371.52 mp

CONSTRUIRE IMOBIL D+P+8E LOCUINTE COLECTIVE CU PARCAJ SUPRATERAN, CORP D-FAZA 4 (PARCARI AUTO D, P, E1-E4 SI LOCUIRE COLECTIVA E5-E8), CU RESPECTAREA ZONEI DE REDUCERE A INALTIMII REGLEMENTATA DE HCL NR. 293/2007”

Suprafata Desfasurata af.CUT	17078.91 mp	25057.97 mp
Procent de Ocupare Teren	24.88 %	43.35%
Coeficient de Utilizare Teren	3.42	5.01

(conform datelor furnizate de proiectant)

Bilant teritorial ansamblu

Indicatori urbanistici:	Existent Corp A+B RECEPTIONAT	IN EXECUTIE CORP C CF.AC 1355/2019	PROBUS CORP D	PROBUS ANSAMBLU A+B+C+D
S.TEREN INITIAL CONFORM P.U.D. – 5000.00 mp				
SC	726.85 mp	517.02 mp	923.50 mp	2167.37 mp
SD TOTALA	12304.73 mp	7170.34 mp	9450.04 mp	54371.52 mp
SD AF. CUT	11091.84 mp	5987.07 mp	7979.06 mp	25057.97 mp
POT	14.54%	10.34%	18.47%	43.35%
CUT	2.22	1.20	1.60	5.01
REGIM INALTIME	D+P+11E	D+P+8-10E	D+P+8E	-
UNITATI LOCATIVE	55(A) + 96(B) buc	64 buc	40 buc	255 buc

(conform datelor furnizate de proiectant)

Funcțiunea imobilului propus spre construire, Corp D: locuințe colective.

Clădirea Corp D, este caracterizată de:

Funcțiuni corp D propus

dimensiuni de gabarit în plan:	53.00 m × 19.65 m
regim de înălțime:	D+P+8E
niveluri supraterane	8
H _{max} trotuar adiacent – atic (terasa necirculabila)	34.60 m
H _{max} CTA incinta (-4.00)-cornisa (terasa verde)	30.50 m
suprafata construită S _C	923.50 m ²
suprafata desfasurata totala	9450.04 m ²
	demisol 926
	parter 921.25
	nivel 1-3 935.07
	nivel 4 954.75
	nivel 5-8 967.25
	nivel tehnic 56.19
suprafata desfasurată S _D af. CUT	7979.06 m ²
	demisol 790.48
	parter 841.08
	nivel 1-3 855
	nivel 4 850
	nivel 5-8 876.72
	nivel tehnic 40.55
suprafata utilă S _U	2768.94 m ²
unitati locative	40
camere de locuit	97

suprafata locuibila	1750.59 m ²
persoane	97
numar locuri de parcare	132
spatii verzi*	246.25 mp distribuite la sol 875.75 mp terasa verde 1122.00 mp (total s.v pentru corp D)
alei de acces pietonale si carosabile,parcaj auto - demisol	930.56 m²
POT	18.47%
CUT	1.60

2.4. Informatii privind productia care se va realiza si resursele folosite in scopul producerii energiei necesare asigurarii productiei

2.4.1 Procese de productie

Nu este cazul, deoarece in cazul investitiei analizate in prezentul Raport **nu se vor realiza constructii cu destinatia spatii de productie.**

2.4.2 Necesarul de energie si energia utilizata

Necesarul de energie consta pe de o parte în energia electrica pentru consumatorii casnici si pentru asigurarea utilitatilor si, pe de alta parte, in combustibilul necesar pentru asigurarea agentului termic pentru incalzirea spatiilor de locuit , prepararea apei calde menajere, precum si pentru prepararea hranei.

2.4.2.1 Energie electrica

Energie electrica va fi utilizata pentru utilizari casnice, iluminat public, functionarea facilitatilor aferente asigurarii utilitatilor, eventual prepararea hranei etc.

Alimentarea cu energie electrica se va face prin record la sistemul de distributie existent in zona. Amplasamentul este traversat de LES 20+0,4 KV si POST DE TRANSFORMARE. Titularul a obtinut **Aviz de amplasament favorabil nr. 17887013/ 22.09.2023** emis de societatea E-DISTRIBUTIE DOBROGEA S.A (vezi anexa 5)

Alimentarea cu energie electrica a noului imobil se va realiza din rețeaua de distribuție publica, conform proiect de racordare întocmit de furnizorul de energie electrică.

2.4.3 Natura si cantitatea materialelor utilizate

Produsele utilizate pentru implementarea acestui proiect vor fi cele specifice activitatilor de realizare a unor constructii – in etapa de construire si, respectiv, produse de intretinere a spatiilor de locuit, si a instalatiilor pentru asigurarea utilitatilor– in etapa de functionare.

Etapa de construire

Principalele materii prime si substante/ preparatele chimice care vor fi utilizate in etapa de constructie, precum si caracteristicile acestora din punct de vedere al gradului de pericolozitate vor fi urmatoarele:

- Agregate minerale (pietris, nisip) si materiale de contractie (beton, lemn, parchet, faianta, gresie, piese metalice, polistiren, vopsele pe baza de apa etc.) – nepericuloase;
- Produse pe baza de ciment si ipsos (ciment, mortar, tencuiala, sape, gleturi) – materiale iritante numai in stare pulverulenta;
- Motorina pentru functionarea grupului electrogen, sursa de alimentare cu energie electrica – produs periculos;
- Produse pe baza de solventi (vopsele, lacuri, adezivi, diluanti) – preparate chimice periculoase (inflamabile, nocive).

Pentru toate substante/preparate chimice utilizate se va avea la dispozitie Fisa tehnica de securitate (FTS), gestionarea acestora facandu-se conform recomandarilor din FTS. Toate ambalajele produselor periculoase, cu urme de produs, vor fi tratate ca deseuri periculoase si eliminate corespunzator.

In stadiul actual de elaborare a proiectului nu se cunosc cantitatile de materii prime si substante/preparate chimice care se vor utiliza pentru implementarea proiectului de investitii analizat.

Etapa de functionare

In etapa de functionare, datorita profilului de activitate a imobilelor propuse (locuinte colective), se vor utiliza in special produse de intretinere a spatiilor locuite (detergenti, dezinfectanti etc.), al caror grad de pericolozitate trebuie sa fie redus, pentru evitarea impactului utilizarii acestora asupra sanatatii locatarilor.

Pentru intretinerea si repararea unor echipamente/instalatii utilizate pentru asigurarea utilitatilor se vor utiliza serviciile unor firme specializate si, prin urmare, pe amplasament nu vor fi stocate produsele necesare desfasurarii acestor activitati.

2.4.4. Resursele naturale utilizate, inclusiv apa, terenurile, solul si biodiversitatea

2.4.4.1. Utilizarea apei

In cadrul obiectivului, apa, care reprezinta cea mai importanta resursa naturala utilizata pentru desfasurarea activitatilor de pe amplasament, va fi utilizata pentru:

- **in etapa de construire:**
 - scopuri igienica – sanitare;
 - preparare materiale de constructie;
 - stropirea fronturilor de lucru, pentru controlul emisiilor de particule in atmosfera.
- **in etapa de functionare:**
 - scopuri igienico – sanitare;
 - preparare hrana si consum ca apa potabila;
 - apa pentru prevenirea si stingerea incendiilor;
 - apa pentru irigarea spatiilor verzi si intretinerea cailor pietonale si carosabile – in perioadele de precipitatii reduce.

NECESAR DE APA RECE DE CONSUM MENAJER

a. Necesarul de apa potabila

$Q_n \text{ zi med} = (q \text{ persoane} \times N \text{ persoane})/1000$ unde:

Total nr persoane: 60

Q persoane = debitul de apa consumat de o persoana pe zi = 170 l/zi, persoana (in cazul prepararii centralizate a apei calde menajere)

Rezulta:

$Q_n \text{ zi med} = (170 \times 60)/1000 = 10,2 \text{ mc/zi}$

$Q_n \text{ max zi} = K_{zi} \times Q_n \text{ zi med}$ unde:

K_{zi} = coeficient de neuniformitate zilnica = 1,2

Rezulta:

$$Q_n \text{ max zi} = 1,2 \times 10,2 = 12,24 \text{ mc/zi}$$

$$Q_n \text{ orar max} = K_{\text{orar}} \times Q_n \text{ max zi} / 24 \text{ unde:}$$

$$K_{\text{orar}} = \text{coeficientul de neuniformitate orara} = 1,1$$

$$Q_n \text{ orar max} = 1,1 \times 12,24 / 24 = 0,561 \text{ mc/h}$$

b. Cerinta de apa (cf. STAS 1343/1-2006) - pentru apa menajera si de uz general

$$Q_s \text{ zi med} = K_s \times K_p \times Q_n \text{ zi med}$$

$$Q_s \text{ zi max} = K_s \times K_p \times Q_n \text{ zi max}$$

$$Q_s \text{ orar max} = K_s \times K_p \times Q_n \text{ orar max} \text{ unde:}$$

$$K_s = \text{coeficient ce tine seama de nevoile tehnologice ale sursei de alimentare} = 1$$

$$K_p = \text{coeficient ce tine seama de pierderile de apa tehnic admisibile} = 1,1$$

Rezulta:

$$Q_s \text{ zi med} = 1 \times 1,1 \times 10,2 = 11,22 \text{ mc/zi}$$

$$Q_s \text{ zi max} = 1 \times 1,1 \times 12,24 = 13,46 \text{ mc/zi}$$

$$Q_s \text{ orar max} = 1 \times 1,1 \times 0,561 = 0,61 \text{ mc/ora}$$

c. Presiunea de utilizare necesara

$$H_{\text{nec}} = H_g + H_p + H_u$$

unde:

H_g = inaltimea geodezica pana la consumatorul cel mai dezavantajat = 27 mCA (doar in cadrul imobilului).

$$H_p = \text{pierderile de presiune pe traseul cel mai dezavantajat} = 10 \text{ mCA}$$

$$H_u = \text{presiunea de utilizare pe consumatorul cel mai dezavantajat} = 15 \text{ mCA}$$

Rezulta:

$$H_{\text{nec}} = 52 \text{ mCA} - \text{presiune necesara in punctul de racord la retea}$$

d. Ape uzate menajere

$$Q_{\text{ev zi med}} = 0,8 \times Q_s \text{ zi med} = 0,8 \times 11,22 = 8,976 \text{ mc/zi}$$

$$Q_{\text{ev zi max}} = 0,8 \times Q_s \text{ zi max} = 0,8 \times 13,46 = 10,77 \text{ mc/zi}$$

$$Q_{\text{ev orar max}} = 0,8 \times Q_s \text{ orar max} = 0,8 \times 0,61 = 0,49 \text{ mc/h}$$

4.4.2 Alte resurse naturale folosite in constructie si functionare (teren, sol, biodiversitate)

Pentru edificarea si functionarea imobilului este necesar terenul (aflat in proprietatea beneficiarului) si alte resurse naturale prelucrate (lemn, metal, etc.).

Modalitatea de utilizare a terenului in perioada de functionare este prezentata in subcap. 2.3.3 al prezentului Raport.

Proiectul nu va afecta biodiversitatea zonei.

2.5.Informatii privind emisiile si deseurile preconizate- poluarea apei, aerului, solului si subsolului, zgomot, vibratii, caldura, radiatii si altele, precum si cantitatile si tipurile de reziduuri produse pe parcursul etapelor de construire si functionare

2.5.2. Poluarea apei

In *perioada executiei lucrarilor pentru construirea imobilului*, eventuale scurgeri accidentale de produse petroliere de la mijloacele de transport cu care se transporta diverse materiale, de la utilajele folosite (ex. spargerea rezervoarelor de benzina, motorina), ori de la autovehiculele ce tranziteaza zona , pot trece din sol in panza freatica, si reprezinta astfel o sursa de poluare pentru ape. In acest caz se recomanda achizitionarea de material absorbant si interventia prompta in astfel de situatii, in vederea minimizarii efectelor poluarii.

In *perioada construirii imobilului* apa potabila va fi asigurata din surse imbuteliate, autorizate , iar organizarea de santier va fi dotata cu toalete ecologice ce vor fi prevazute cu lavoare. Toaletele vor fi vidanjate periodic , cu firme autorizate.

Se va asigura un numar suficient de toalete . Ape uzate vidanjate trebuie sa indeplineasca conditiile de calitate conform normativului NTPA 002/2005. Acestea vor fi transportate de catre firme autorizate ce asigura vidanjarea, la cea mai apropiata statie de epurare autorizata.

In *perioada functionarii imobilului*, **alimentarea cu apa** se va face prin intermediul retelelor de distributie existente in zona. Apa se va utiliza in scop menajer, pentru instalatia de interventie in caz de incediu si pentru irigarea spatiului verde.

Sursa de alimentare cu apa rece va fi de la reseaua locala de distributie a apei, prin intermediul unui bransament nou proiectat cu o conducta de tip PEHD, Pn 10 Dn 110. Parametrii de debit si presiune sunt asigurati de furnizorul de apa, in situatia in care disponibilul de presiune nu este suficient, se va asigura o instalatie de ridicat presiunea de tip hidrofor.

Se prevede si montarea unui hidrant exterior Dn 80 mm autoretezabil.

Sursa de alimentare cu apa calda menajera va fi asigurata de la centrale termice cu functionare in cascada care vor fi montate in spatiul tehnic amenajat, prin intermediul unui boiler cu capacitate de 2000 l.

Dotarea cu obiecte sanitare s-a realizat in concordanta cu reglementarile in vigoare (STAS 1478 - 1990, Normativului I 9 - 2015 - enumerarea nu este restrictiva) si solicitarea beneficiarilor.

Distributiile de apa rece si apa calda, montate in paralel, se vor amplasa in slituri practicate in zidarie si prin sapa, dupa ce conductele au fost izolate impotriva inghetului si a condensului.

Coloanele deservind grupurile sanitare vor fi mascate cu panouri din gips-carton. Acestea vor fi prevazute cu posibilitati de vizitare in zonele robinetelor de trecere.

La baza coloanelor pentru apa rece si apa calda se vor monta robinete de trecere sferice, cu mufe.

Evacuarea apelor uzate

Apele uzate menajere vor fi colectate prin intermediul coloanelor verticale si a colectoarelor orizontale si vor fi evacuate in reseaua de canalizare municipala.

Coloanele, deservind grupurile sanitare, vor fi mascate cu panouri din gips-carton. Acestea vor fi prevazute cu posibilitati de vizitare in zonele pieselor de curatire.

La baza coloanelor de canalizare se vor monta cite doua coturi la 45°. La intersectii si schimbari de directii, inaintea acestora, se vor monta piese de curatire.

Colectoarele de canalizare vor fi montate sub placa constructiei, montate in tuburi de protectie metalice si se vor deversa in caminele de vizitare.

Apele provenite din precipitatii, vor fi colectate prin intermediul coloanelor verticale si a colectoarelor orizontale si vor fi evacuate la nivelul solului, catre spatiile verzi propuse.

Pentru apele pluviale colectate din zona de parcaje sau alei de acces, se va prevedea o retea de colectare separata. Apele pluviale vor fi colectate si trecute prin separatoare de hidrocarburi, ajungand in final intr-un bazin de retentie. Ulterior vor fi utilizate pentru irigarea spatiilor verzi.

Coloanele vor fi mascate cu panouri din gips-carton. Acestea vor fi prevazute cu posibilitati de vizitare in zonele pieselor de curatire.

La baza coloanelor de canalizare se vor monta cite doua coturi la 45°. La intersectii si schimbari de directii, inaintea acestora, se vor monta piese de curatire.

2.5.3. Poluarea aerului

In *perioada derularii proiectului* principalele surse de poluare sunt :

- surse la sol, deschise, respectiv cele legate de manevrarea materialelor de constructii si prelucrarea solului ;
- surse mobile, provenite de la traficul utilajelor si autocamioanelor – procesele de ardere a combustibililor utilizati pentru functionarea mijloacelor de transport si utilajelor,

principalii poluanti fiind in acest caz SO_x, NO_x, CO. Aceste categorii de surse sunt nedirijate, si sunt considerate surse de suprafata.

Operatiile de transport, manipulare, depozitare a materialelor de constructii vor determina in principal o crestere a concentratiilor de pulberi, in suspensie si sedimentabile, in zona afectata de lucrari.

Săpăturile, care includ excavarea si strangerea nisipului si balastului in gramezi, manipularea pamantului la excavare, reprezinta o alta sursa de praf degajarile de praf/ pulberi in atmosfera variaza de la o zi la alta, si depind de specificul operatiilor si de conditiile meteorologice.

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). Pe timpul lucrarilor de amenajare, emisiile de praf variaza adesea in mod substantial de la o zi la alta, in functie de nivelul activitatilor, de operatiile specifice si de conditiile meteorologice dominante. Natura temporara a lucrarilor de constructie le diferentiaza de alte surse, atat in ceea ce priveste estimarea, cat si in ceea ce priveste controlul emisiilor .

Alaturi de emisiile de praf vor aparea *emisii de poluanti specifice gazelor de esapament , rezultate de la utilajele folosite pentru executarea operatiilor si de la vehiculele pentru transportul materialelor,* noxele provenind de la utilajele care vor functiona fie pe baza de motorina, fie pe benzina.

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 constructie.

Se vor folosi urmatoarele utilaje : basculata, buldozer, excavator, macara , compactor.

Cantitatile de poluanti evacuate in atmosfera de catre utilaje depind de : puterea motorului;consumul de carburant pe unitatea de putere; varsta motorului.

Cantitatea 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.

Pentru acest proiect s-a considerat o cantitate de motorina de 12t / 30 zile pentru utilajele din santier, realizandu-se estimarile cantitatilor de poluanti, din tabelul urmator.

Fig nr. 6 Estimarea cantitatilor de poluanti provenite de la utilajele din santier

poluant	Factor de emisie conform CORINAIR*		Cantitate de poluanti evacuati in atmosfera			
	valoare	U.M.	valoare la 30 zile	U.M.	Valoare zilnica	U.M.
CO2	3.14	kg/ kg combustibil	31400	kg	1046,66	kg
CO	7.58	g/ kg combustibil	75800	g	2526	g
NVOC	1.92	g/ kg combustibil	19200	g	640	g
N2O	0.051	g/ kg combustibil	510	g	17	g
TSP	0.94	g/ kg combustibil	9400	g	313	g
NOX	33.37	g/ kg combustibil	333700	g	11123	g
Pb	5.20E-05	g/ kg combustibil	0.52	g	0.017	g
NH3	0.013	g/ kg combustibil	130	g	4.33	g
Benzo(b)fluoranthene	3.08E-05	g/ kg combustibil	0.308	g	0.01	g

*Metodologia EMEP/EEA/CORINAIR 1.A.3b.iii Road transport, heavy duty vehicles (The online Emissions Factor database 2019)

Pentru acest proiect s-a considerat o cantitate de benzina 55 litri/ 30 zile pentru mijloacele de transport care va frecventa santierul, realizandu-se estimarile cantitatilor de poluanti din tabelul urmator

Fig nr. 7 Estimarea cantitatilor de poluanti provenite de la autovehiculele care vor frecventa santierul

poluati	factor de emisie conf CORINAIR*		cantitate de poluanti evacuati in atmosfera			
	valoare	U.M.	valoare la 30 zile	U.M.	valoare zilnica	U.M.
CO2	3.14	g/kg combustibil	112.41	g	3,74	g
CO	3.33	g/kg combustibil	128,20	g	4.27	g
NVOC	10.05	g/kg combustibil	386,92	g	12.89	g
N2O	0.206	g/kg combustibil	7.93	g	0.26	g
TSP	1.1	g/kg combustibil	52.35	g	1.41	g
NOX	8.73	g/kg combustibil	336.10	g	11.2	g
Pb	3.30E-05	g/kg combustibil	0.0012	g	0.00004	g
NH3	1.106	g/kg combustibil	42.58	g	1.41	g
Benzo(b)fluoranthene	1.18E-05	g/kg combustibil	0.00045	g	0.000015	g

*Metodologia EMEP/EEA/CORINAIR 1.A.3b.i Road transport, passenger cars The online Emissions Factor database 2019)

Dispersia poluantilor este avantajata de specificul vantos al Dobrogei. Impactul inregistrat va fi direct , temporat, in perioada de construire a imobilului.

In perioada functionarii imobilului sursele de poluare ale atmosferei vor fi reprezentate de traficul auto ce se desfasoara in zona adiacenta , dar si centralele termice aflate in dotarea imobilului existent pe terenul studiat, dar si in dotarea imobilelor invecinate.

2.5.4. Poluarea solului si subsolului

In perioada derularii proiectului surse potentiale de poluare a solului sunt considerate:

- lucrarile de constructie propriu-zise – executia neingrijita a lucrarilor pot antrena pierderi de materiale si poluanti (pierderi de carburanti si produse petroliere de la utilajele de constructii) care pot migra in sol;
- scurgeri accidentale de produse petroliere de la autovehiculele cu care se transporta diverse material sau de la utilajele si echipamentele folosite;
- depozitarea necontrolata a materialelor folosite;
- managementul defectuos al deseurilor generate;
- tranzitarea sau stationarea autovehiculelor in zone necorespunzatoare.

In perioada functionarii imobilului principalele surse de poluare pot fi reprezentate de :

- depozitarea necontrolata a deseurilor in incinta obiectivului ;
- evacuarea apelor uzate necontrolate, pe teren, datorita unor avarii la retelele de ape uzate.

2.5.5. Zgomot si vibratii

Sunetul se defineste prin vibratiile mecanice ale mediului care se transmit la aparatul auditiv. Zgomotul este sunetul puternic, necoordonat. Unitatea de masura a intensitatii sunetelor este decibelul (dB). Este o unitate de masura relativa, avand ca baza logaritmul raportului intre intensitatea zgomotului dat si intensitatea de referinta, stabilita conventional ca fiind presiunea vibratiilor sonore de 0,0002 dyne/cm² si care a fost considerata ca limita de jos a sunetelor audibile de catre om. Tinand seama de scara logaritmica, inseamna ca sunetele cu intensitatea de 10, 20, 30 dB reprezinta depasirea de 10, 100, 1000 ori a pragului inferior al intensitatii.

Zgomotul se caracterizeaza prin doua elemente esentiale : frecventa si intensitatea .Frecventa reprezinta numarul de oscilatii peunitatea de timp si se masoara in Hertzi . Din punct de vedere fiziologic, frecventa determina tonalitatea unui zgomot. Intensitatea corespunde cantitatii de energie purtata sau transportata de un fenomen de vibratii. Sub aspect fiziologic,

intensitatea determina sonoritatea. Zgomotul , prin prezenta sa in mediul ambiant, defineste poluarea sonora .

Omul percepe sunete cu o frecventa intre 16 si 20000 vibratii pe secunda si cu o intensitate intre 0 si 120 dB (de 10 000 000 000 000 oripeste pragul minim). Nocivitatea unui zgomot este determinata de frecventa si durata sa. Este greu de decis daca un zgomot este suportabil sau nu, acest lucru depinzand pana la urma de fiecare individ in parte. Se stie ca este mai usor de suportat un zgomot scurt decat unul continuu sau repetat la intervale mici, ca si faptul ca un zgomot de intensitate ridicata este mai placut decat un zgomot de joasa frecventa.

Habitatul modern se caracterizeaza prin deteriorarea continua a mediului sonor urban. Zgomotul reprezinta unul dintre cei mai greu de influentat agenti de stres din mediu, pentru care limita intre nivelul necesar, acea componenta a eustress-ului , care face fiinta umana apta de reactii adecvate si prompte si cea a distress-ului , este destul de labila, cu efecte depinzand nu numai de nivelurile estimate ale zgomotului dar si de o multitudine de factori atat extrinseci, cat si proprii receptorului.

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 de la valori medii de 50dB(A) la inceputul anilor 80, la aproximativ 70 dB(A) in 2000. Astfel, nivelurile medii anuale ale zgomotului diurn la limita locuintelor situate pe arterele cu trafic intens (de ex. marile bulevarde) depasesc frecvent 70 dB(A). Climatul sonor al zonelor rezidentiale obisnuite , din cartiere, in care locuieste majoritatea populatiei urbane, in conditiile actualei zonari, tinde si el spre niveluri cuprinse intre 60 si 70 dB(A), semnaland pericolul aparitiei efectelor expunerii la zgomot excesiv.

Combaterea zgomotului este o problema care cuprinde:

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

Nivelul sunetului unei conversatii pe ton normal este, la un metru de vorbitor, intre 50 si 55 dBA. Vorbind tare se pot atinge 75 sau 80. Pe de alta parte, pentru ca si cuvantul sa fie perfect inteligibil, este nevoie ca intensitatea sa sa depaseasca cu aproximativ 15 dBA zgomotul de fond. De aceea, un zgomot peste 35 sau 40 de decibeli va provoca dificultati in comunicarea orală, care poate fi rezolvată doar partial, prin cresterea tonului vocii. Incepand de la 65 de decibeli de zgomot, conversatia poate deveni dificila.

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, exista amenajari/constructii in zona care pot absorbi o parte din zgomot.

Acustica urbana este definita de limitele admisibile ale nivelului de zgomot conform STAS 10009/1988 .Normativul se aplica si la sistematizarea zonelor functionale protejate din

mediul urbanizat (locuinte, dotari socio-culturale, zone de recreere, etc.). Valorile admisibile ale nivelului de zgomot la limita zonei functionale pentru zone de odihna sunt urmatoarele:

- nivelul de zgomot echivalent $L_{eq} = 45$ dB (A)
- valoarea curbei de zgomot $C_z = 40$ dB

In perioada executarii lucrărilor de construire a imobilului se va inregistra o crestere a nivelului de zgomot si vibratii in zona amplasamentului, generata in principal de specificul lucrarilor executate si de echipamentele utilizate, lucrari de incarcare-descarcare a materialelor de constructii si intensificarea traficului in zona, determinat de necesitatea aprovizionarii amplasamentului cu materiale, echipamente si utilaje.

Conform *Normativului privind protectia la zgomot, elaborat de Directia Generala Tehnica in Constructii*, limitele admisibile ale nivelului de zgomot la limita zonelor functionale, considerate ca surse de zgomot fata de zonele alaturate sunt:

Tabelul nr.8 Limite ale nivelului zgomotului la limita zonelor functionale

Nr. crt.	Zona funcționala considerata	Limita admisibila a nivelului de dB (A)
1	Parcuri	50
2	Piete, spatii comerciale, restaurante in aer liber	65
3	Incinte de scoli, crese, gradinite, spatii de joaca pentru copii	75
4	Incinte industriale	65
5	Stadioane, cinematografe în aer liber	90*)
6	Parcaje auto	90*)
7	Parcaje auto cu statii service subterane	90
8	Zone feroviare**)	70

Tabelul nr.9 Limite admisibile ale nivelului de zgomot in apropierea cladirilor protejate

Nr. crt.	Cladire protejata	Limita admisibila a nivelului de zgomot echivalent dB (A)
1	Locuinte, hoteluri, camine, case de oaspeti	55
2	Spitale, policlinici, dispensare	45
3	Scoli	55
4	Gradinite de copii, crese	50
5	Cladiri de birouri	65

In general, utilajele folosite in mod frecvent intr-un santier au urmatoarele puteri acustice asociate, masurate in imediata apropiere.

Tabelul nr 10 Limite admisibile ale nivelului de zgomot in apropierea utilajelor din santiere

Nr. crt.	Utilajul	Puterea acustica asociata (Lw)
1	Buldozere	110
2	Vole	112
3	Excavatoare	117
4	Compactoare	105
5	Finisoare	115
6	Basculante	107

Amplasamentul propus pentru realizarea proiectului se afla in **Jud. Constanta, Mun. Constanta, str. Eliberarii, nr. 48, LOT 2/2**, zona cap Linie 51, intens circulata.

Principalele surse de zgomot în vecinătatea amplasamentului sunt zgomotul produs traficul rutier aferent parcării propuse.

Creșterea numărului de locuri de parcare din zonă, la finalizarea proiectului de investiții, va conduce la creșterea nivelului de zgomot cauzat de traficul rutier, cu influențe pentru receptorii apropiați zonei de parcare.

Sursele de zgomot datorate funcționării obiectivului au intensitate mai scăzută decât cele din trafic.

Toate sursele de zgomot enumerate au un caracter discontinuu , iar efectele determinate de existenta acestor surse pot fi diminuate prin aplicarea unui management corespunzator.

Funcțiunea de locuire nu este generatoare de zgomot și vibrații.

Activitatea spațiilor complementare se va desfășura în interiorul clădirii al cărei sistem constructiv va asigura izolarea fonică. Unitățile spațiilor complementare nu vor produce zgomote sau vibrații care să depășească limita admisă în zonă

De asemenea, pe amplasament vor fi intalnite surse de zgomot specifice unei zone locuite, si anume traficul rutier, si activitatile conexe.

In scopul diminuării surselor de zgomot, in perioada realizarii investitiei *se vor lua masuri precum :*

- se vor utiliza echipamente si utilaje corespunzatoare din punct de vedere tehnic, de generatii recente, prevazute cu sisteme performante de minimizare a poluantilor emisi in atmosfera, inclusiv din punct de vedere al nivelului zgomotului produs;
- utilajele vor fi periodic verificate din punct de vedere tehnic in vederea cresterii performantelor;

- oprirea motoarelor utilajlor in perioadele in care nu sunt in activitate;
- oprirea motoarelor autovehiculelor in intervalele de timp in care are loc descarcarea materialelor;
- utilizarea de sisteme adecvate de atenuare a zgomotului la serse (motoare utilaje, pompe)
- verificare periodica a utilajelor in vederea cresterii performantelor tehnice;
- lucrarile pentru amenajarea obiectivului, ce presupun producerea de zgomote cu intensitati ridicate se vor realiza intr-un anumit interval orar, in principiu pe timpul zilei.

2.5.6. Radiatie electromagnetica, radiatie ionizanta- Nu este cazul .

2.5.7. Poluare biologica (micororganimse , virusi)- Nu este cazul.

2.5.8. Alte tipuri de poluare fizica-Nu este cazul.

2.5.9. Generarea si managementul deșeurilor

In perioada lucrarilor de executie a obiectivului se preconizeaza ca vor rezulta urmatoarele categoriile de deseuri prezentate in tabelul urmator.

Tabelul nr.11 Categoriile de deșeuri generate in etapa de construire a imobilului

Denumire deșeu	Stare fizica (S-solida L-lichida SS-semisolid a)	Cod deșeu conf. Deciziei Comisiei din 18 decembrie 2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deseuri in temeiul Directivei 2008/ 98/CE a Parlamentului European si a Consiliului	Managementul deșeurilor			
			Cantități deșeuri valorificate (tone/an)	Operatiunea de valorificare conf. Anexei 3 din OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor	Cantități deșeuri eliminate (tone/an)	Operatiunea de eliminare conf. Anexei 7 din OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor
Materiale plastice (PEID, PVC)	S	17 02 03	aprox. 0,8	R12	-	
Deseuri metalice din constructii	S	17 04 05	aprox. 1,5	R12	-	
Capete conductori – neferoase cu izolatii	S	17 04 11	aprox.0,5	R12	-	
Deseuri materiale pentru termoizolatii	S	17 01 07	-		aprox. 0,6	D5
Deseuri materiale de constructie (lemn, sticla, materiale plastice, etc.)	S	17 01 07	-		aprox. 6	D5

*CONSTRUIRE IMOBIL D+P+8E LOCUINTE COLECTIVE CU PARCAJ SUPRATERAN, CORP D- FAZA 4 (PARCARI AUTO D, P, E1-E4 SI
LOCUIRE COLECTIVA E5-E8), CU RESPECTAREA ZONEI DE REDUCERE A INALTIMII REGLEMENTATA DE HCL NR. 293/2007”*

Alte deseuri specifice activitatilor de constructie	S	17 09 04	-		Aprox.1	D5
Uleiuri uzate	L	13 02 08* 13 02 06* 13 02 05* 13 01 10*	aprox. 0,2	R12		
Material absorbant contaminat	S	15 02 02*	aprox.0,1	R12	-	
Deseuri ambalaje din hartie si carton	S	15 01 01	aprox. 0,6	R12	-	
Deseuri ambalaje de material plastic	S	15 01 02	aprox. 0,60	R12	-	
Deseuri ambalaje din lemn	S	15 01 03	aprox. 0,7	R12	-	
Deseuri ambalaje metalice	S	15 01 04	aprox. 0,15	R12	-	
Ambalaje cu continut de substante periculoase	S	15 01 10*	aprox. 0,1	R12		
Deseuri menajere si asimilabil menajere	S	20 03 01	-		aprox. 1,5	

Nota:

Operatiuni de valorificare conform Anexei nr. 3 din OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, aprobată prin Legea nr. 17/2023

- R1 Utilizarea în principal drept combustibil sau alte mijloace de generare de energie
 - R2 Recuperarea sau regenerarea solventilor
 - R3 Reciclarea/recuperarea de substanțe organice care nu sunt utilizate ca solvenți
 - R4 Reciclarea/recuperarea metalelor și a compusilor metalici
 - R5 Reciclarea/recuperarea altor materiale anorganice
 - R6 Regenerarea acizilor sau bazelor
 - R7 Valorificarea componentelor folosite pentru reducerea poluării
 - R8 Valorificarea componentelor din catalizatori
 - R9 Rerafinarea uleiurilor sau alte reutilizări ale acestora
 - R10 Tratarea solului cu rezultate benefice pentru agricultura sau reabilitări ecologice
 - R11 Utilizarea deșeurilor obținute din oricare dintre operațiile numerotate de la R1 la R10
- Schimb de deșuri în vederea efectuării oricărui dintre operațiile numerotate de la R1 la R11**
- R12**
- R13 Stocarea de deșuri înainte de efectuarea oricărui dintre operațiile numerotate de la R1 la R12, excluzând stocarea temporară, până la colectare, la locul de producere.

Operatiuni de eliminare conform Anexei 7 din OUG nr 92/2021 privind regimul deșeurilor, aprobată prin Legea nr. 17/2023

- D1 Depozitarea pe sol și în sol (de exemplu, depozite și altele asemenea)
 - D2 Tratarea în contact cu solul (de exemplu, biodegradarea)
 - D3 Injectarea la adâncime (de exemplu, injectarea deșeurilor pompabile în puturi)
 - D4 Retinerea pe suprafața delimitată (devers. de des. lichide sau de namoluri în bătăle/iazuri)
 - D5 **Depozitarea în depozite special amenajate (dispunerea în celule etanșe separate de mediu)**
 - D6 Evacuarea deșeurilor într-un corp de apă, cu excepția marilor/oceanelor
 - D7 Evacuarea în mari/oceane, inclusiv introducerea în subsolul marin
 - D8 Tratatamentul biologic nespecificat la celelalte operații
 - D9 Tratatamentul fizico-chimic nespecificat la celelalte operații din prezenta anexă
 - D10 Incinerarea pe sol
 - D11 Incinerarea pe mare
 - D12 Stocarea permanentă (de exemplu, amplasarea de containere într-o mină)
 - D13 Amestecarea/combinarea deșeurilor înainte de a fi supuse oricărei operații numerotate de la D1 la D12)
 - D14 Reambalarea deșeurilor înainte de a fi supuse oricărei operații numerotate de la D1 la D13
 - D15 Stocarea înainte de oricare operații numerotate de la D1 la D14, excluzând stocarea temporară, până la
-

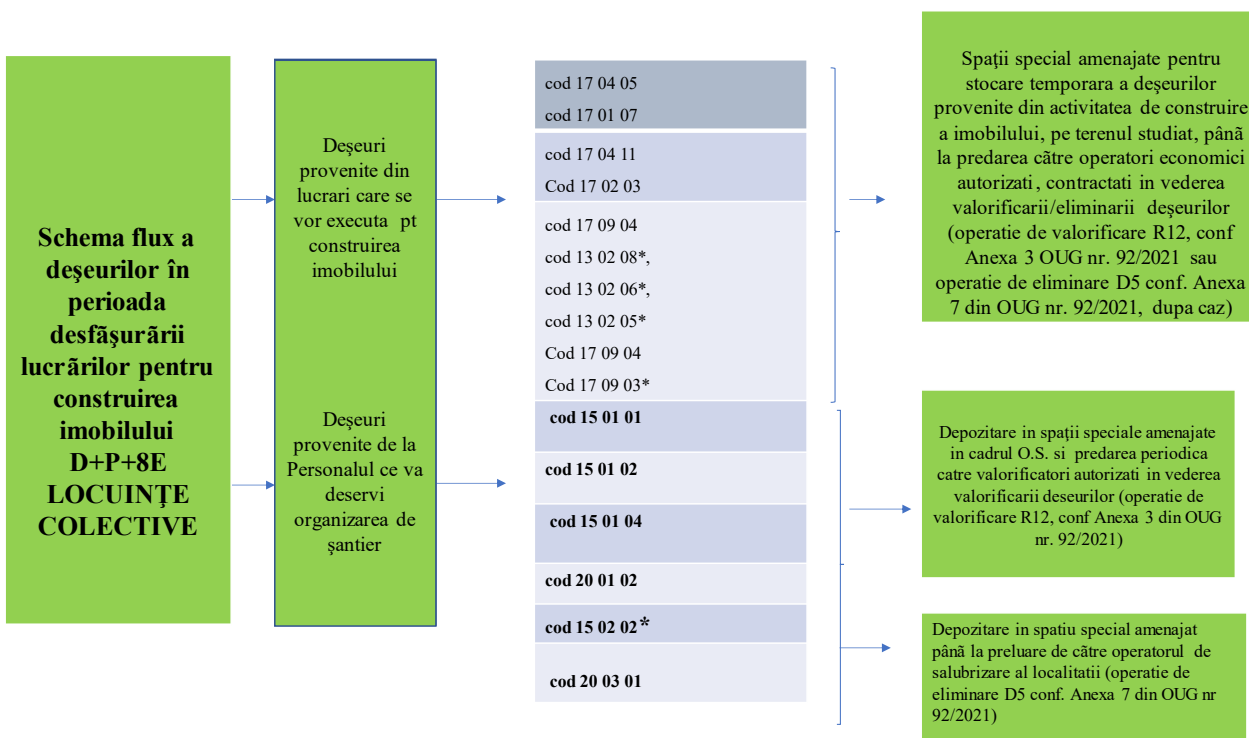


Fig. nr.5 Fluxul deșeurilor in perioada executiei lucrărilor pentru construirea imobilului

Colectarea deșeurilor generate in perioada construirii imobilului, se va face intr-un spațiu special amenajat. Se va institui colectarea selectiva a deșeurilor pe categorii, in recipiente colorate diferit si inscripționate. Inainte de punerea in functiune a obiectivului se vor incheia contracte cu firme autorizate in valorificarea/eliminarea deșeurilor.

Pentru toate categoriile de deșeuri generate din activitatea de constructie a obiectivului se va avea in vedere colectarea selectiva la locul de productie si depozitarea in spatii special amenajate in cadrul organizarii de santier.

Deșeurile menajere vor fi preluate de serviciul de salubritate local, iar deșeurile reciclabile vor fi predate catre societati autorizate in valorificarea/eliminarea acestor tipuri de materiale.

Conform art. 15, alin (1) din OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor, *producatorii de deseuri si detinatorii de deseuri au obligatia de a asigura ca deseurile sunt pregatite pentru reutilizare, reciclare sau sunt supuse altor operatiuni de valorificare.*

Conform art. 16, alin (1) din OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor, *pentru asigurarea unui grad inalt de valorificare producatorii de deseuri si detinatorii de deseuri in cazul in care acest lucru este necesar pentru respectarea prevederilor art. 15 si pentru facilitatea sau imbunatatirea pregatirii pentru reutilizare reciclare si alte operatiuni de*

valorificare , au obligatia sa colecteze deseurile separat si sa nu le amestece cu alte deseuri sau materiale cu proprietati diferite.

Conform art. 16, alin (3) din OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor, *producatorii de deseuri si detinatorii de deseuri introduc colectarea separata cel putin pentru hartie, metal, plastic si sticla , iar pana la data de 1 Ianuarie 2025 si pentru textile.*

Conform art. 8 , alin (2) din OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor, *in cazul unui tip de deseuri care se incadreaza sub doua coduri diferite in functie de posibila prezenta a unor caracteristici periculoase – coduri marcate cu asterisc- incadrarea ca deseuri nepericuloase se realizeaza de catre producatorii si detinatorii de astfel de deseuri numai in baza unei analize a originii , testelor, buletinelor de analiza si a altor documente relevante solicitate de catre autoritatea de protectie a mediului.*

Conform art. 8 , alin (3) din OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor, *laboratorul de referinta din cadrul ANPM analizeaza cazurile de incertitudine referitoare la caracterizarea si clasificarea deșeurilor si face propunerea de incadrare corespunzatoare.*

Conform art. 16, alin (3) din OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor, *este interzisa incinerarea deșeurilor colectate separat pentru pregatirea pentru reutilizare si reciclare .*

Conform art. 21 din OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor, ***gestionarea deșeurilor trebuie sa se realizeze fara a pune in pericol sanatatea populatiei si fara a dauna mediului, in special:***

- ✓ fara a genera riscuri de cotaaminare pentru aer, apa , sol, fauna sau flora;***
- ✓ fara a crea discomfort din cauza zgomotului sau a mirosului;***
- ✓ fara a afecta negativ peisajul sau zonele de interes special.***

Materialele inerte, precum resturile de materiale de constructii, materiale de termoizolatie, vor fi transportate in locurile indicate de administratia publica locala prin Autorizatia de Construire sau vor fi transportate la un depozit de deseuri inerte, autorizat conform legislatiei in vigoare.

Pământul rezultat din realizarea sapaturilor fundatiei pentru cele trei imobile va fi pastrat pe terenul beneficiarului pentru amenajari peisagistice.

Conform art.17, alin (7) din OUG nr. 92/2021 titularii pe numele carora au fost emise Autorizatii de construire si/ sau desfiintare potrivit legii nr. 50/1991 privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii, republicata , ***au obligatia sa gestioneze deșeurile din constructii si din desfiintari astfel incat sa atinga un nivel de pregatire pentru reutilizare, reciclare si alte operatiuni de valorificare materiala , inclusiv operatiuni de rambleere care utilizeaza deseuri pentru a inlocui alte materiale , de minimum 70% din masa deșeurilor nepericuloase provenite din activitati de constructive si desfiintari , cu exceptia materialelor***

geologice natural definite la categoria 17 05 04 din Anexa Comisiei din 18 decembrie 2014 de modificare a Deciziei 2000/ 532/ CE de stabilire a unei liste de deseuri in temeiul Directivei 2008/ 98/ CE a Parlamentului European si a Consiliului.

In vederea asigurarii unui management corespunzator al deșeurilor pe amplasament, in perioada executiei lucrurilor de constructie a obiectivului, se vor lua **masuri** precum:

- evacuarea ritmica a deșeurilor din zona de generare in vederea evitarii formarii de stocuri si cresterii riscului amestecarii diferitelor tipuri de deseuri;
- reducerea volumului de deseuri generate , in special al deșeurilor care nu pot fi pregatite pentru reutilizare sau reciclare;
- conform OUG nr. 92/2021 clasificarea si codificarea deșeurilor , inclusiv a deșeurilor periculoase se realizeaza potrivit:
 - ✓ *Deciziei Comisiei 2000/ 532/ CE din 3 Mai 2000 de inlocuire a Deciziei 94/ 3/CE de stabilire a unei liste de deseuri in temeiul art. 1 , alin (a) din Directiva 75/442/CEE a Consiliului privind deseurile si a Directivei 94/904/CE a Consiliului de stabilire a unei liste de deseuri periculoase in temeiul art.1 , alin (4) din Directiva 91/ 689/CEE a Consiliului privind deseurile periculoase , cu modificarile ulterioare;*
 - ✓ *Anexei 4.*
- se va institui evidenta gestiunii deșeurilor evidentindu-se atat cantitatile de deseuri rezultate, cat si modul de gestionare a acestora si se vor raporta catre autoritatea locala de mediu;
- conform art.4 si art. 21 din OUG nr. 92/2021, *producatorii si detinatorii de deseuri au obligatia de a se asigura ca deseurile sunt pregatite pentru reutilizare, reciclare sau sunt supuse altor operatiuni de valorificare;*
- respectarea prevederilor H.G. nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase si nepericuloase pe teritoriul Romaniei;
- se interzice abandonarea deșeurilor si/sau depozitarea in locuri neautorizate;
- autovehiculele care vor transporta material pulverulent vor fi acoperite si vor avea usile securizate astfel incat sa se evite spluberarea si/sau imprasierea materialelor transportate in timpul deplasarii;
- 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 sau in vederea unei eventuale valorificari; se vor asigura facilitati de depozitare intermediara in cadrul organizarii de santier, pe tipuri de deseuri, creandu-se premise pentru colectarea selectiva;
- deseurile rezultate din activitate vor fi colectate selectiv in pubele inscriptionate si vor fi preluate de catre serviciile specializate; deseurile reciclabile vor fi valorificate prin agenti economici reglementati din punctul de vedere al protectiei mediului;
- este interzisa incinerarea deșeurilor pe amplasament;

CONSTRUIRE IMOBIL D+P+8E LOCUINTE COLECTIVE CU PARCAJ SUPRATERAN, CORP D-FAZA 4 (PARCARI AUTO D, P, E1-E4 SI LOCUIRE COLECTIVA E5-E8), CU RESPECTAREA ZONEI DE REDUCERE A INALTIMII REGLEMENTATA DE HCL NR. 293/2007”

- este interzisa depozitarea temporara a deseurilor, imediat dupa producere direct pe sol sau in alte locuri decat cele special amenajate pentru depozitarea acestora; totilucratorii vor fi instruiti in acest sens;
- la finalizarea santierului, respectiv la terminarea lucrarilor de construire a imobilului, se vor indeparta toate deseurile de pe amplasament.

In perioada functionarii imobilului se preconizeaza ca vor rezulta categoriile de deseuri precizate in tabelul urmator.

Tabel nr.12 Categoriile de deseuri generate in perioada functionarii imobilului

Denumire deșeu	Stare fizica (S-solida L-lichida SS-semisolidă)	Cod deșeu conf. Deciziei Comisiei din 18 decembrie 2014 de modificare a Deciziei 2000/ 532/CE de stabilire a unei liste de deseuri in temeiul Directivei 2008/ 98/CE a Parlamentului European si a Consiliului	Managementul deșeurilor	
			Deșeuri valorificate (tone/an) (R12 conf Anexa 3 din OUG nr. 92/2021)	Deșeuri eliminate (tone/an) (D5 conf Anexa 7 din OUG nr. 92/2021)
Ambalaje de material plastic	S	15 01 02	aprox.0,3 tone/an	-
Ambalaje lemn	S	15 01 03	aprox. 0,1 tone/an	-
Ambalaje metalice	S	15 01 04	aprox 0,1 tone/an	-
Ambalaje sticla	S	15 01 07	aprox.0,35 tone/an	-
Ambalaje hartie si carton	S	20 01 01	aprox 0,4 tone/an	-
Sticla	S	20 01 02	aprox 0.15 tone /an	-
Deșeuri materiale plastice	S	20 01 39	aprox. 0,25 tone/an	-
Metale	S	20 01 40	aprox. 0,25 tone/an	-
Deșeuri menajere	S	20 03 01	-	aprox 2 tone/an

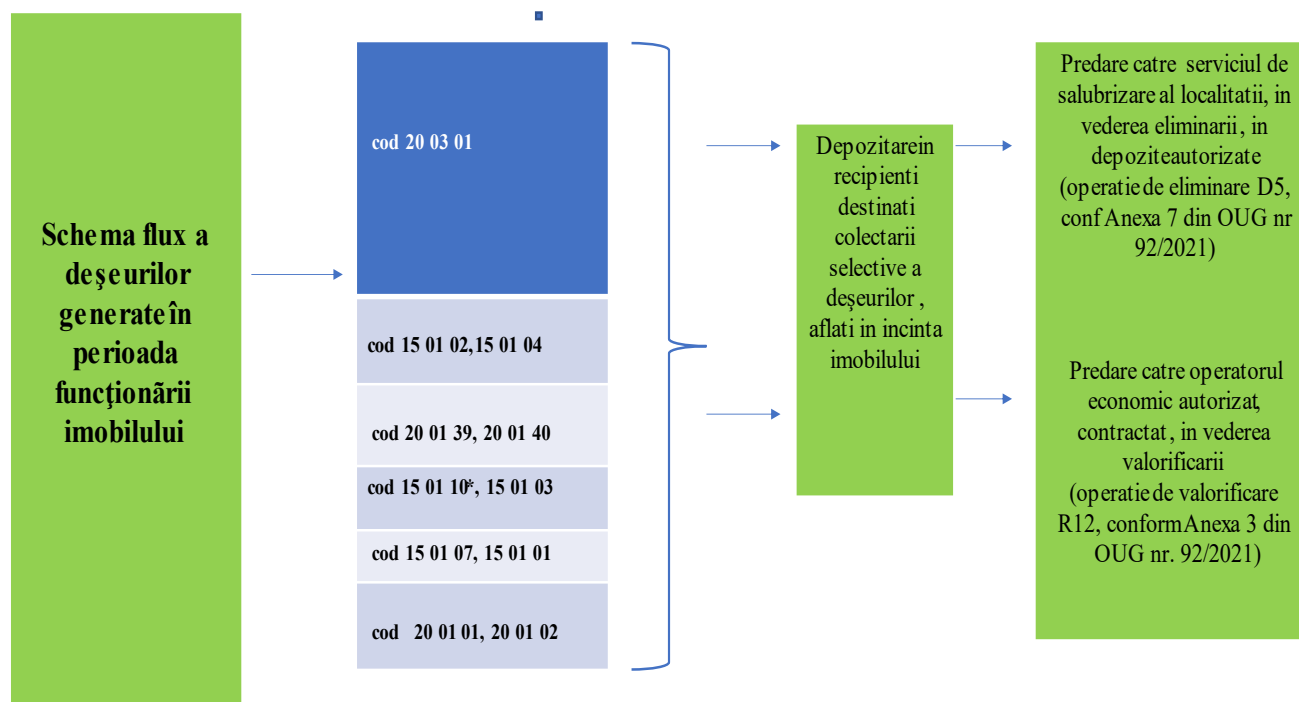


Fig. nr.6 Fluxul deșeurilor în perioada funcționării imobilului

Deșeurile generate în perioada funcționării imobilului se vor depozita în spații special amenajate în incinta obiectivului, pe categorii, urmând să fie valorificate sau eliminate, după caz, prin firme autorizate. Se va promova colectarea selectivă a deșeurilor pe amplasament.

Datorită faptului că până în prezent nu a fost stabilită compoziția medie relevantă a deșeurilor menajere/asimilabile menajere generate în municipiul Constanța, nu este posibil să se estimeze cantitățile de deșeurii recuperabile și, respectiv, a celor de deșeurii depozitabile.

Prin modul de gestionare a deșeurilor se va urmări reducerea riscurilor pentru mediu și populație, colectarea selectivă a deșeurilor nepericuloase provenite din activități casnice și asimilabile casnice în vederea reutilizării, reciclării și alte operațiuni de valorificare materială și limitarea cantităților de deșeurii eliminate final prin depozitare, în conformitate cu prevederile OUG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor, aprobată de Legea nr. 17/2023.

Deseurile generate din functionarea imobilului vor fi colectate selectiv, in containere speciale, amplasate pe special platforme amenajate prevazute prin proiect si realizate in conformitate cu prevederile legale aplicabile (Ord. nr. 119/2014 *pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei*, cu modificarile ulterioare).

Toate deseurile vor fi colectate controlat, in recipiente tip, confectionate din metal sau din plastic, amplasate pe platforme betonate si inscriptionate cu tipurile si codurile deseurilor stocate, in conformitate cu prevederile legale in vigoare.

CAPITOLUL 3 Descrierea principalelor alternative studiate de titularul proiectului si indicarea motivelor alegerii uneia dintre ele

3.1. Alternative privind amplasamentul

Terenul este situat in Judetul Constanța, Mun. Constanta, str. Eliberarii, nr 48, LOT 2/2. Amplasamentul propus pentru construirea imobilului are urmatoarele vecinatati:

- La Nord : IE 236052 si teren Primaria Mun. Constanta;
- La Est: str. Constantin Bobescu;
- La Sud: str Eliberarii;
- La Vest: lot 2/1

Terenul propus pentru realizarea investitiei are suprafata totala de 3334 mp dezmembrat din terenul cu suprafata de 5000 mp.

Terenul pe care se va edifica imobilul este in proprietatea societatii CALIPSO RESIDENCES S.R.L.

Conform Certificatului de urbanism nr. 1177/ 19.04.2023 emis de Primaria Mun. Constanta , folosirea actuala a terenurilor este cea de curti-constructii .

Pe terenul studiat exista corp C- locuinte colective in curs de executie , conform AC nr. 1355/2019.

Intregul imobil studiat initial, conform HCLM 293/2007 anexa PUD, in suprafata de 5000.00 mp a trecut prin 2 dezmembrari pe parcursul anilor. Respectiv, prima dezmembrare cu nr.1019 din 11.04.2016 si a doua dezmembrare cu nr.741 din 30.08.2019.

In urma dezmembrarilor au rezultat urmatoarele loturi:

- Lot 1 in suprafata de 508 mp si constructia C1-Corp A- Complex locuinte colective, D+P+11E cu receptie finala.
- Lot 2/1 in suprafata de 1158 mp si constructia C2-Corp B- Complex Locuinte colective D+P+11E cu receptie finala.
- Lot 2/2 in suprafata de 3334 mp si constructia C3-Corp C- Complex Locuinte colective D+P+8-10E in curs de executie, edificat in procent aproximativ 90% in baza Autorizatiei de construire cu nr.1355 din 21.08.2019.

Proiectul consta in construirea unui imobil D+P+8E locuinte colective cu parcaj suprateran, CORP D- FAZA 4 (parcari auto D, P, E1-E4 si locuire colectiva E5-E8).

Prin avizele obtinute de beneficiari pentru proiectul analizat in acest Raport, s-a confirmat posibilitatea de dezvoltare a retelelor municipale de alimentare cu apa, canalizare, alimentare cu energie electrica si alimentare cu gaze naturale a viitorului imobil.

Prin urmare, nu s-a pus problema analizei alternativelor privind amplasamentul.

3.2. Alternative privind modalitatea de implementare a proiectului

Datorita localizarii amplasamentului viitoarei investitii - in intravilanul localitatii Constanta, pe str. Eliberarii, si datorita faptului ca in zona exista conditii de racordare la utilitati, dezvoltatorul a optat pentru varianta de proiect descrisa in prezentul raport. Investitia se va integra in dinamica de dezvoltare a zonei.

CAPITOLUL 4 . O descriere a aspectelor relevante a starii actuale a mediului- scenariul de baza- si o descriere scurta a evolutiei sale probabile in care in care proiectul nu este implementat, in masura in care schimbarile naturale fara de scenariul de baza pot fi evaluate prin depunerea de eforturi acceptabile , pe baza informatiilor privind mediul si a cunostintelor stiintifice disponibile

4.1. Descrierea aspectelor relevante ale starii actuale a mediului in zona de implementare a proiectului

4.1.1. Elemente de hidrologie ale zonei

Terenul propus pentru realizarea proiectului se afla intr-un cartier de locuinte, la aprox. 3700 Est de Marea Neagra declarata sit Natura 2000-ROSPA0076. (fig.nr7).



Fig. nr.7 Distanța de la terenul studiat la cel mai apropiat corp de apă de suprafață - Marea Neagră (sursă: *Google Earth*)

4.1.2. Resursele de apă subterană

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

Sistemul acvifer Cuaternar, cu importantă hidrologică redusă, este constituit cupreponderentă din loessuri și argile loessoide, argile deluviale, nisipuri și maluri. Dintre acestea cea mai mare răspândire o au depozitele loessoide, de grosime variabilă (20 – 30m) și cu mare permeabilitate pe verticală.

Sistemul acvifer Sarmatian - Eocen este constituit din depozite nisipoase calcaroase eocene și din calcarele sarmatiene care, datorită sistemului fisural ce le afectează, alcătuiesc un sistem unitar hidrodinamic. Grosimea acestor depozite este cuprinsă între 0 – 300 m prezentând o îngroșare concomitentă cu afundarea acestora spre litoral (în special zona Costinești - Mangalia). Nivelul piezometric al apei din depozitele sarmatiene este liber sau ușor ascensional. Sistemul acvifer Sarmatian – Eocen este separat de sistemul acvifer Cretacic–Jurasic printr-un pachet gros de cretă.

Sistemul acvifer Cretacic – Jurassic corespunde celei mai importante hidrostructuri din Dobrogea, cu grosimi ce depășesc pe alocuri 100 m. Acviferul de adâncime, puternic afectat de un sistem fisural, cu evoluție până la carst, este alcătuit din formațiuni carbonatate jurasice, barremiene și cretacice, inegal distribuite spațial datorită deplasării pe verticală a blocurilor tectonice între care există legături hidraulice puse în evidență de continuitatea curgerii. Calcarele barremian jurasice și cretacice se dezvoltă între falia Capidava-Ovidiu la nord, Dunărea la vest, extinzându-se pe sub tarmul Mării Negre în est și teritoriul Bulgariei în sud. În zona litoralului, formațiunile cretacice-jurasice se afundă în lungul unui accident tectonic major cu rol de barieră etanșă care determină creșterea puternică a presiunilor de strat printr-o regresivitate deosebită de separare ca unități distincte a Marilor Aral, Caspică, Pontică și Euxinică (Marea Meagă).

În spațiul hidrografic Dobrogea-Litoral au fost identificate, delimitate și descrise un număr de 10 corpuri de ape subterane, așa cum sunt prezentate în fig. nr.8.

Din cele 10 corpuri de ape subterane identificate, 4 aparțin tipului poros-permeabil (depozite holocene, pleistocen medii-superioare, jurasic-cretacice), 4 corpuri aparțin tipului fisural –carstic (dezvoltate în depozite de vârstă triasică și sarmatiană) și două corpuri aparțin tipului carstic-fisural (de vârstă jurasică).

CONSTRUIRE IMOBIL D+P+8E LOCUINTE COLECTIVE CU PARCAJ SUPRATERAN, CORP D-FAZA 4 (PARCARI AUTO D, P, E1-E4 SI LOCUIRE COLECTIVA E5-E8), CU RESPECTAREA ZONEI DE REDUCERE A INALTIMII REGLEMENTATA DE HCL NR. 293/2007”

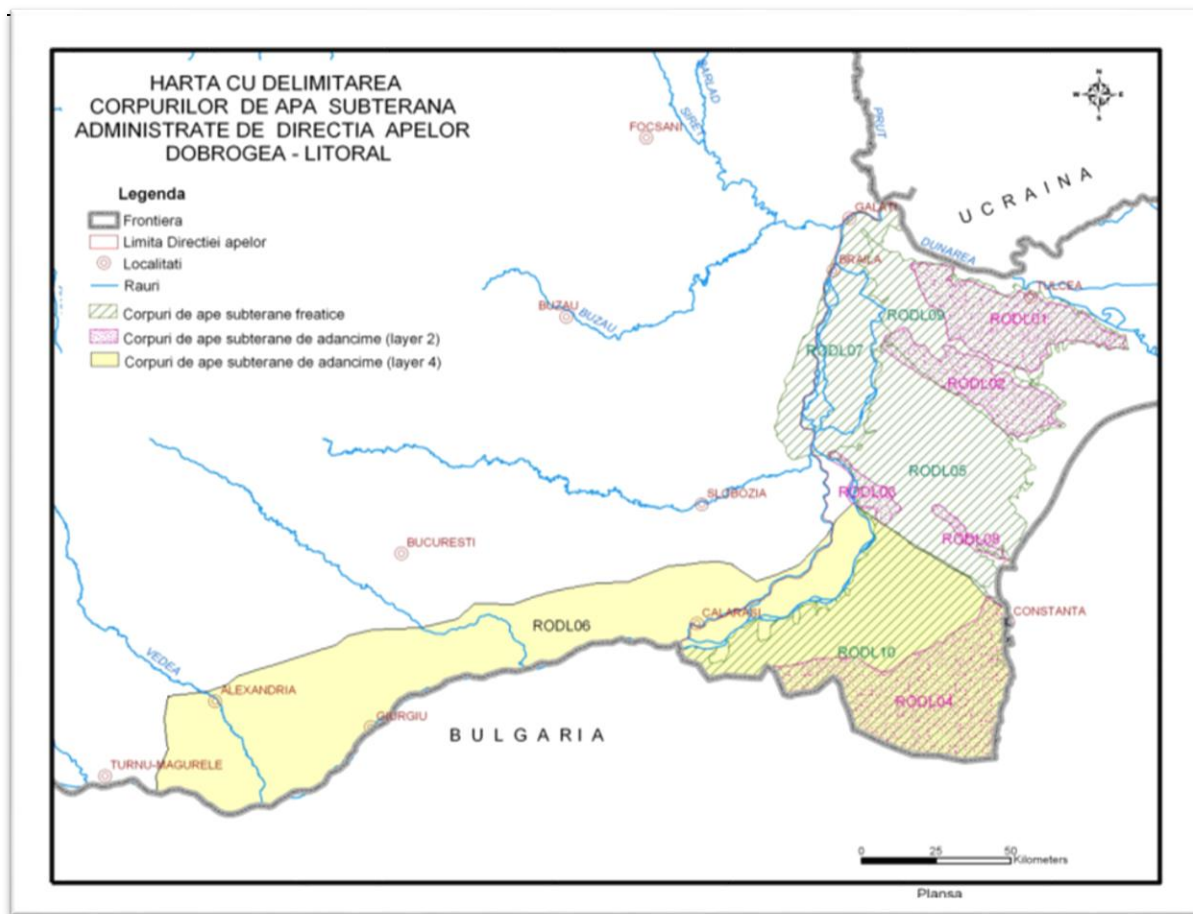


Fig. nr.8 .Corpuri de apa subterana in Dobrogea (sursa ABADL)

Unul dintre corpurile de apa subterana si anume RODL07 a fost delimitat in zona de lunca a Dunarii fiind dezvoltat in depozite aluviale poros-permeabile, de varsta cuaternara. Fiind situat aproape de suprafata terenului, el prezinta nivel liber.

Patru corpuri de apa subterana si anume RODL01 (Tulcea), RODL02 (Babadag), RODL03 (Hârșova-Ghindărești) si RODL04 (Cobadin-Mangalia) sunt de tipul fisural - carstic, fiind dezvoltate in roci dure, predominant calcaroase. Unul dintre aceste corpuri este transfrontalier (RODL04).

Alte patru corpuri de apa subterana si anume RODL05 (Dobrogea centrala), RODL07(Lunca Dunarii), RODL09 (Dobrogea de nord) si RODL10 (Dobrogea de sud) sunt de tip porospermeabil.

Un corp si anume RODL06 (Platforma Valaha) este sub presiune, fiind cantonat in depozite barremian-jurasice si are o importanta economica semnificativa. Acest corp este transfrontalier.

Este de subliniat faptul ca un corp, si anume RODL07 (Lunca Dunarii-Harsova-Braila), dezvoltat atat in spatiul hidrografic Ialomita-Buzau, cat si in Dobrogea-Litoral, a fost atribuit pentru administrare DA Dobrogea-Litoral datorita dezvoltarii sale predominante in spatiul hidrografic Dobrogea-Litoral. De asemenea, corpul RODL06 care se extinde pe teritoriile direcțiilor Dobrogea-Litoral, Ialomita-Buzau si Arges-Vedea a fost atribuit pentru administrare DA Dobrogea-Litoral (Administratia Bazinala de Apa “Dobrogea Litoral”).

4.1.3. Factorul de mediu aer

Meteoclimatic, judetul Constanta apartine in proportie de 80% sectorului cu clima continentalasi in proportie de 20% sectorului cu clima de litoral maritim. Regimul climatic in partea maritima, in care se situeaza si Statiunea Mamaia, se caracterizeaza prin veri a caror caldura este alternata de briza marii si prin ierni blande, marcate de vanturi puternice si umede dinspre mare.

Terenul propus pentru realizarea investitiei este situat in Judetul Constanța, Mun. Constanta, str. Eliberarii, nr 48, LOT 2/2, o zona cu functiuni de locuire si comerciale.

Principala sursa de emisii in atmosfera in aceasta zona este reprezentata de traficul de pe arterele rutiere invecinate si centralele termice ale imobilelor invecinate.

4.1.4. Factorul de mediu sol-subsol

Factorul de mediu subsol

Cuprinsa intre 27°15'05'' si 29°30'10'' longitudine estica si 43°40'04'' si 49°25'03'' latitudine nordica, 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 penplena, 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).

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

Zona studiata este situata la est fata de Platforma sud-dobrogeana, o formatiune geologica veche, datand din Paleozoic (aproximativ 540-250 milioane de ani vechime). Platforma a fost ridicata si scufundata de cateva ori; procesul a dus la formarea unor straturi calcaroase la partea superioara a Platformei în timp ce era scufundata si predomina mediul marin de mic adancime. Incepand cu aproximativ 2 milioane de ani in urma , Dobrogea de Sud a devenit o platforma iesita din mediul marin, incepand sa se depoziteze aici sediment continentale (argila , loess etc.),

aduse de vanturi, in climatul rece al glaciatiunilor din Cuaternar (incepand cu 1,8 milioane ani in urma pana in prezent).

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 mezometamorifice descrise drept cristalinul de Palazu. Acestea din urma sunt reprezentate prin micasisturi intre care se intercaleaza un complex feruginos alcătuit 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), cretacicului (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).

Adancimea nivelului hidrostatic – conform Studiului geotehnic, nivelul panzei freatice s-a intalnit la adancime de 6.50 m. Acesta poate varia in functie de precipitatiile cazute in zona, pierderile din retea de canalizare, etc.

Factorul de mediu sol

Conform Studiului geotehnic intocmit de societatea GEOTECH DOBROGEA S.R.L in zona studiata terenul prezinta urmatoarea succesiune litologica:

- ✓ In suprafata se gaseste un strat de implutura cu o grosime de aprox 3,50 m;
- ✓ Urmeaza un strat de praf argilos cafeniu, plastic consistne tcare are o grosime aprox de 0,50 m;
- ✓ Cu o grosime de 4,10 m se intaneste un strat de loess galben, plastic moale.
- ✓ Litologia se continua cu un srat de argila prafoasa cafenie, cu o grosime de apex. 2,90 ;
- ✓ Forajul cel mai adans a fost oprit in stratul de argila cafenie, ce se intalnieste pana la adancimea de min 25,00 m.

Fundamentul geologic aflat sub aceste argile se prezinta sub forma de bolovanis calcaros cu placi de calcar degradat si intercalatii de argile.

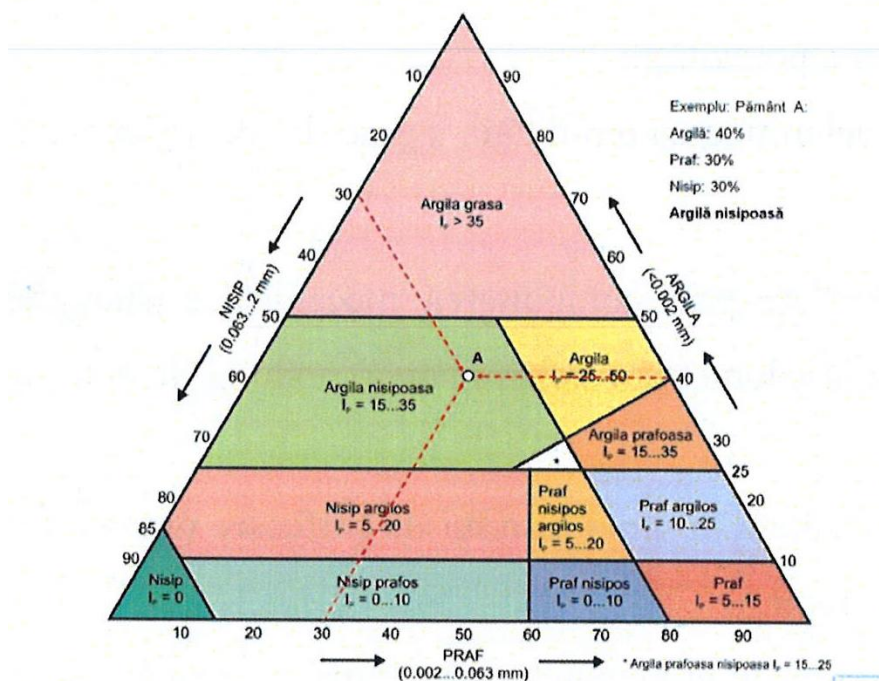


Fig nr.9 Diagrama ternara NP074-2022, conform Studiului geotehnic

Zonarea seismică

Din punct de vedere seismic, amplasamentul analizat se încadrează în macrozona de intensitate seismică “71” (Conform SR 11100/1/93 “Zonare seismică – Macrozonarea Teritoriului României”).

Conform P100/1-2013 se redă acțiunea seismică pentru proiectare prin hazardul seismic și valoarea perioadei de control: hazardul seismic descris de valoarea de vârf a accelerației orizontale a terenului ag determinată pentru intervalul mediu de recurența IMR, corespunzător stării limită ultime (SLU), are valoarea $a_g=0.20g$ iar valoarea perioadei de control (colț) a spectrului de răspuns seismic este $T_c=0.7sec$.

Adâncimea de înghet

Conform STAS 6054/77 “Teren de fundare – Adâncimi maxime de îngheț– Zonarea Teritoriului României” și NP122/2014 în Amplasamentul analizat Adâncimea Maximă de Îngheț este de 80 cm .

4.2. O scurta descriere a evolutiei probabile in cazul in care proiectul nu este implementat

In cazul neimplementarii proiectului, nu se preconizeaza modificari important in evolutia calitatii solului/subsolului față de situatia prezenta.

In ce priveste calitatea apelor subterane si de suprafata, in cazul neimplementarii proiectului se va mentine starea actuala, calitatea acestora nefiind influentata.

Nu se vor inregistra modificari calitative ale aerului in cazul neimplementarii proiectului.

CAPITOLUL 5 Descrierea factorilor de mediu susceptibili de a fi de proiect- populatia, sanatatea umana, biodiversitatea, solul, apa, aerul, clima- emisii de gaze cu efect de sera, impacturile relevante pentru adaptare, bunurile materiale, patromoniul cultural, inclusiv aspectele arhitecturale si cele arheologice si peisajul, si interactiunea dintre acestia

5.1. Populația și sănătatea umana

Atat in perioada construirii obiectivului, cat si in perioada functionarii acestuia, se va avea in vedere :

- respectarea cu strictete a Ordinului M.S. nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, actualizat prin Ordin nr. 1378/ 2018;
- asigurarea tuturor spatiilor necesare respectarii circuitelor functionale specifice profilului de activitate (anexa social-sanitara, spatiu depozitare lenjerie, spatiu depozitare materiale de curatenie, spatiu depozitare recipient pentru colectarea selective a deseurilor, etc);
- in perioada construirii obiectivului, la organizarea de santier se va avea in vedere asigurarea tuturor conditiilor de igiena necesare pentru prevenirea imbolnavirilor ;
- respectarea cu strictete a prevederilor HG nr. 1048/ 2006 *privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru utilizarea de catre lucratori a echipamentelor individuale de protectie la locul de munca;*
- asigurarea tuturor spatiilor si mijloacelor tehnice adecvate pentru limitarea nocivitatilor , care pot crea riscuri pentru sanatate si discomfort pentru populatie , atat in perioada de executie a lucrarilor, cat si in perioada de functionare a obiectivului.

Impactul produs asupra asezarilor umane si asupra sanatatii populatiei

Terenul analizat se afla in intravilnului mun. Constanta, str Eliberarii, nr 48, in zona intitulata Cap linie autobuz o zona frecventata, cu atat mai mult cu cat str. Eliberarii pe care se afla terenul studiat. face legatura cu Str. Filimon Sarbu, catre strazile Interioara nr 1, nr. 2, nr.3, si nr. 4 o zona cu caracter comercial-industrial a mun. Constanta.

In imediata vecinatatea terenului studiat, la est de terenul studiat, dincolo de str Eliberarii, se afla carier de locuinte. De asemenea , pe strada Constantin Bobescu la partea de Nord a terenului studiat se afla de asemenea o zona locuita (zona de case).

Impactul asupra asezarilor umane se va resimti in perioada construirii imobilului, prin zgomotul generat de lucrarile specifice de construire, depozitare materiale necesare, dar si deseuri, pe toata perioada executarii lucrarilor de construire a imobilului, insa nu in masura in

care sa afecteze sanatatea populatiei. Activitatile de construire se vor desfasura strict pe terenul propus pentru realizarea imobilului.

5.2. Biodiversitatea

Terenul propus pentru realizarea investitiei este situat in intravilanul Mun. Constanta, str Eliberarii, nr 48, LOT 2/2 intr-un cartier de locuinte, avand următoarele vecinătăți:

- La Nord : IE 236052 si teren Primaria Mun. Constanta;
- La Est: str. Constantin Bobescu;
- La Sud: str Eliberarii;
- La Vest: lot 2/1

Terenul studiat nu se afla in incinta sau in imediata vecinatate a unei arii naturale protejate. Cea mai apropiata arie naturala protejata- situri Natura 2000 este ROSPA0076 Marea Neagra (vezi fig. nr 7).

Distrugerea sau alterarea habitatelor speciilor de plante incluse in Cartea Rosie

Nu este cazul.

Modificarea compozitiei speciilor: specii locale sau aclimatizate, raspandirea speciilor invadatoare

Nu este cazul.

Dinamica resurselor de specii de vanat si a speciilor rare de pesti; dinamica resurselor animale.-Nu este cazul.

Modificarea/ distrugerea speciilor de impante de importanta economica-Nu este cazul.

Distrugerea sau modificarea habitatelor speciilor de animale incluse in Cartea Rosei- Nu este cazul.

Alterarea speciilor si populatiilor de pasari, amfibii, reptile , nevertebrate-Nu este cazul.

Dinamica resurselor de specii de vanat si a speciilor rare de pesti- Nu este cazul.

Alterarea sau modificarea speciilor de fungi/ ciuperci-Nu este cazul.

Pericolul distriugerii mediului natural in caz de accident-Nu este cazul.

5.3. Solul –subsolul

Conform Studiului geotehnic intocmit de societatea GEOTECH DOBROGEA S.R.L in zona studiata terenul prezinta urmatoarea succesiune litologica:

- ✓ In suprafata se gaseste un strat de implutura cu o grosime de aprox 3,50 m;
- ✓ Urmeaza un strat de praf argilos cafeniu, plastic consistne tcare are o grosime aprox de 0,50 m;
- ✓ Cu o grosime de 4,10 m se intaneste un strat de loess galben, plastic moale.
- ✓ Litologia se continua cu un srat de argila prafoasa cafenie, cu o grosime de apex. 2,90 ;
- ✓ Forajul cel mai adans a fost oprit in stratul de argila cafenie, ce se intalneste pana la adancimea de min 25,00 m.

Fundamentul geologic aflat sub aceste argile se prezinta sub forma de bolovanis calcaros cu placi de calcar degradat si intercalatii de argile.

Impactul prognozat asupra factorului de mediu sol-subsol

In ceea ce priveste executia lucrarilor , in conditii de desfasurare normal a activitatilor se apreciaza ca lucrarile nu vor avea un impact semnificativ negativ asupra factorului de mediu sol. Pamanul excavat in vederea realizarii fundatiilor va fi evacuate de pe amplasament numai in locuri indicate de Primaria Mun. Constanta prin Autorizatia de Construire.

In perioada functionarii imobilului, avand in vedere natura activitatilor care se vor desfasura in cadrul obiectivului, faptul ca spatiile ramase libere dupa construirea imobilului se vor amenaja ca spatii verzi, se apreciaza ca impactul asupra solului va fi nesemnificativ.

Astfel ca in perioada functionarii imobilului, un impact asupra solului se poate manifesta doar in conditii de poluare accidentala cu produse petroliere , ape uzate sau deseuri, care pot ajunge accidental in zonele amenajate ca spatii verzi.

Sursele de poluare pentru fatorul de mediu subsol, in perioada construirii imobilului, pot fi considerate:

- depozitarea necorespunzatoare a materialelor de constructii si a deseurilor ;
- scurgeri accidentale de produse petroliere, combustibil provenit de la utilaje si autovehicule in zona organizarii de santier;
- evacuari de ape uzate necontrolate in incinta organizarii de santier.

In perioada functionarii imobilelor, principalele surse de poluare ale factorului de mediu subsol, pot fi considerate:

- scurgeri accidentale de ape uzate din conducta de canalizare;
- depozitarea necontrolata a deșeurilor.

5.4. Apa

In imediata vecinatate a terenului studiat nu exista corpuri de apa de suprafata.

Alimentarea cu apa si canalizare pentru imobilul propus a se construi se va realiza din rețelele de alimentare cu apă și canalizare aparținând RAJA SA existente in zona.

Conform **Avizului de amplasament nr. 1475/ 2023 emis de RAJA SA si plan rețele**, atasat **anexei 7** pe **str Eliberării** exista **magistrala de apa Dn500mmPEHD si colectorul unitar Dn350 AZB**, iar pe **str Constanti Bobescu** exista **conducta de distributie apa Dn110 mm PEHD si colectorul menajer Dn250 mm PVC-KG**.

Ca urmare, *exista condiții de racordare a imobilului propus la rețeaua de alimentare cu apa și canalizare*.

Impactul prognozat asupra apei

In vederea alimentării cu apa a imobilului propuse, nu este prevazuta prelevarea apei din surse naturale. Alimentarea cu apa a obiectivului se va realiza din rețeaua oraseneasca de alimentare cu apa existenta in zona.

Atat in perioada realizării obiectivului, cat si in perioada functionării acestuia, apele uzate generate pe amplasament vor fi colectate si evacuate controlat din incinta obiectivului si in final evacuate in rețeaua de canalizare existenta in zona.

Raportat la corpurile de apa de suprafata, in imediata vecinatate a terenului studiat nu exista corpuri de apa de suprafata. Cel mai apropiat este Marea Neagra, aflata la aprox.3700 m Est fata de amplasamentul analizat. Avand in vederea distanta mentionata, si luand in considerare masurile propuse prin proiect pentru prevenirea poluarii apei, nu exista posibilitatea ca produse petroliere provenite de la utilaje sau mijloace de transport ce tranziteaza zona, ori resturi de materiale de constructii , deseuri sau ape uzate sa afecteze in vreun fel acest corp de apa.

5.5. Aerul, clima si emisiile de gaze cu efect de sera

5.5.1. Date generale privind conditiile de clima si meteorologice in zona studiata

Meteoclimatic, judetul Constanta apartine in proportie de 80% sectorului cu clima continentalasi 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.

Influentele Marii Negre si ale Dunarii se resimt si in distributia valorilor extreme ale temperaturii aerului : minimele absolute au în regiunile periferice valori de -23°C la -25°C si sub -25°C în partea centrala, iar maximele absolute pot atinge si depasi 40°C spre est (Basarabi), cca. 39°C spre vest (Harsova) si de peste 38-39°C in partea centrala.

Regimul termic de iarna se caracterizeaza prin fenomene de inghet, care cresc ca frecventa si intensitate dinspre est si vest, spre partea centrala, incat durata intervalului farainghet este de 220 zile spre litoral, 200-210 in partea centrală si sub 200 zile in portiunea nordica.

Regimul termic de vara determina procese intense de evapotranspiratie potentiala, care ating valori mai mici de 700 mm anual in portiunea continentală si peste 700 mm in portiunea estica, inregistrandu-se astfel un deficit mediu anual de cca. 300 mm de apa.

Cantitatile medii anuale de precipitatii totalizeaza sub 400 mm spre litoral, intre 400 si 450 mm in zona central-nordica si cca. 425 mm spre Baltile Dunarii. Precipitatiile au adesea caracter torential; maximele de precipitatii în 24h pot atinge si depasi ¼ din cantitatea anuala, ceea ce contribuie la spalarea solurilor, a loessurilor (seluri) si la biciuirea recoltelor.

Viteza medie anuala a vantului depaseste 4,1-4,5 m/s spre litoral si cca 3,6 m/s in partea centrala, fapt ce contribuie la intensificarea fenomenelor de uscaciune si seceta. In regiune se produc anual, in medie, 21 perioade de uscaciune cu o perioada medie de 13 zile si 7-8 perioade de seceta cu o durata medie de 18-20 de zile. In aceste conditii fenomenele de uscaciune si seceta sunt posibile in orice luna din an, dar mai ales, in perioada de vegetatie.

Temperatura

Cea mai mare parte a Dobrogei are un climat de ariditate, cu temperaturi medii mari (10–11°C) și temperaturi medii ridicate vara (22 - 23°C). Spre litoral există un climat cu influențe pontice, mai moderat termic, brize diurne si insolatie puternica. Amplitudinea termica anuala este destul de diferentiata: 23 - 24 °C in jumătatea "dunareană" a Dobrogei si 21 - 22 °C in jumătatea "maritimă" a climatului litoral. In mod similar se ajunge pe litoral la 10 - 20 zile tropicale, fata de 30 - 40 zile spre Campia Romana.

In cursul anului se constată o crestere generală a valorilor lunare de temperatura de la lunile ianuarie – februarie catre iulie – august si apoi o descrestere din iulie catre decembrie. In luna ianuarie, temperatura lunara multianuala este negativa. In cursul anului, temperaturile maxime zilnice ale aerului depasesc 25°C în peste 60 de zile. Aceasta se datoreaza predominarii in zona a timpului senin si frecventei mari a invaziilor de aer tropical si continental. Zilele cu temperatura maxima mai mare de 25°C au o frecventa accentuata in sezonul estival si in special in lunile Iulie – August, cand numarul lor mediu depaseste 20 de zile.

In interiorul uscatului dobrogean, mediile anuale ale temperaturii aerului se reduc de la valoarea de 10,5° C inregistrata in sud, la valori sub 9° C spre nord.

Regimul termic de iarna se caracterizeaza prin fenomene de inghet, care cresc ca frecventa si intensitate dinspre est si vest, spre partea centrala.

In Jud. Constanta, verile sunt calde, umede, iar iernile sunt foarte reci si cu vant, partial innotat. In cursul anului , temperaturile variaza de la -2°C la 28°C si foarte rar scad sub -9°C.

Conform datelor preluate de pe site-ul *watherspark.com*, cel mai caluros anotimp in Jud. Constanta, dureaza 3,5 luni din 31 Mai pana in 13 Septembrie, cu o rata a temperaturii zilnice de peste 23°C. Cea mai calda luna din an in Constanta este luna Iulie, cu o rata a temperaturii de peste 28°C.

Cel mai rece anotimp in Jud. Constanta dureaza 3,5 luni, din 25 Noiembrie pana in 11 Martie, cu o rata zilnica a temperaturii sub 9°C. Cea mai rece luna din an in jud. Constanta este luna Ianuarie, cu o rata a temperaturii sub -2°C.

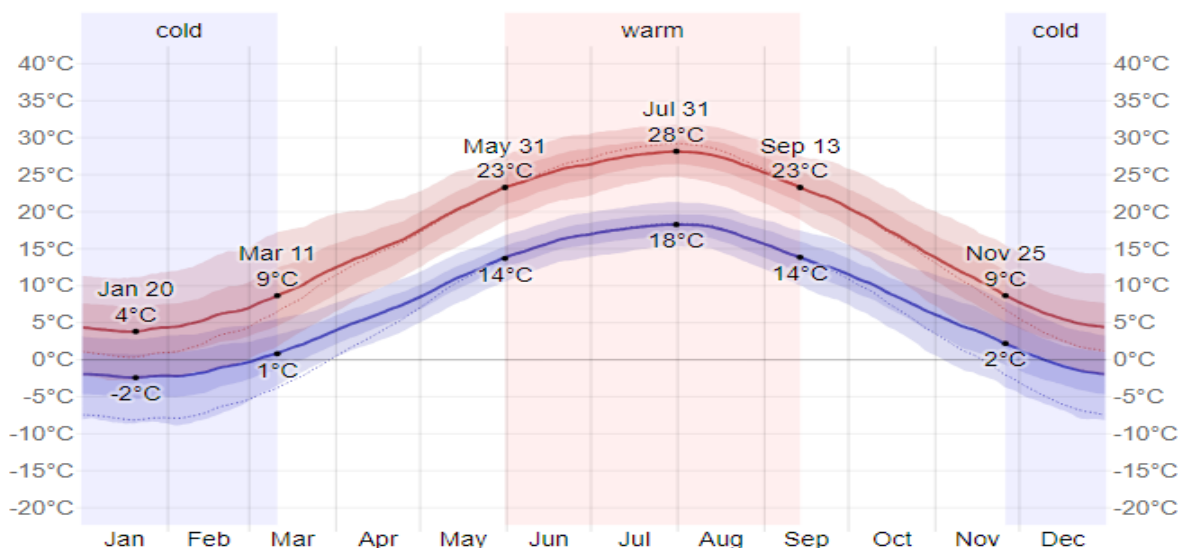


Fig. nr.10 Evolutia temperaturii in Jud. Constanta
(sursa: *www.watherspark.com*)

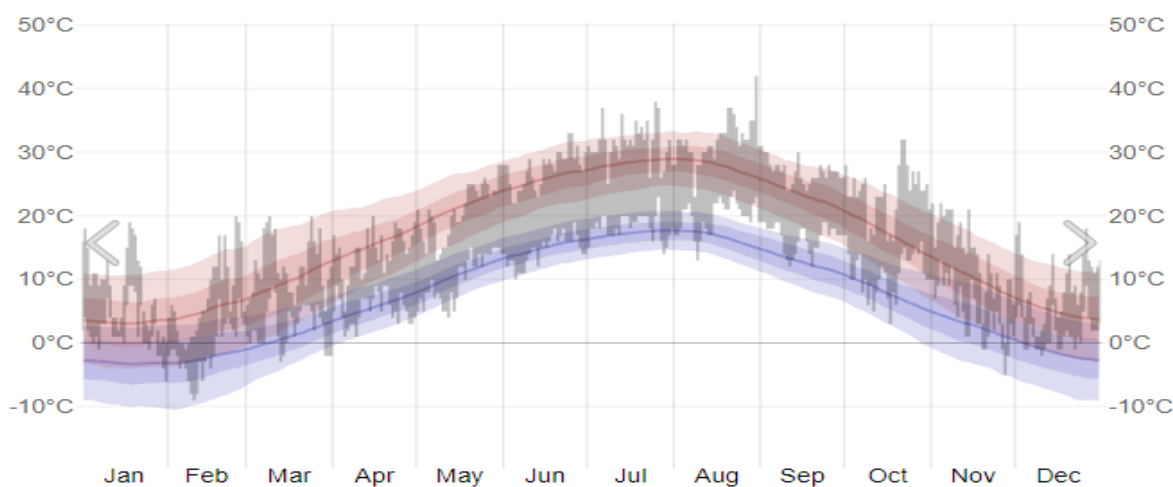


Fig. nr.11 Evolutia emperatura aerului in Jud. Constanta in anul 2023
(sursa: *www.watherspark.com*)

Regimul precipitatiilor

Dobrogea se caracterizeaza printr-un climat secetos, cu precipitatii atmosferice rare, dar reprezentate prin ploi torențiale. Volumul precipitatiilor anuale este cuprins între 3 – 400 mm/an. Cele mai reduse cantități lunare se constata in perioada Februarie – Aprilie si la sfarsitul verii si inceputul toamnei, iar cantitatile cele mai mari in lunile Mai, Iunie, Iulie (cu predominare Iunie) si in lunile Noiembrie – Decembrie (cu predominare in Decembrie). Zapada si lapovita se produc in semestrul rece Octombrie – Martie, si intamplator si din Septembrie pana in Mai.

Regimul precipitatiilor se caracterizeaza prin unele din cele mai reduse valori din tara, ce cresc de la 350 mm pe litoral, si in Delta Dunarii, pana la 450 mm spre Cernavoda. Anotimpul cel mai ploios este vara, cand se inregistreaza intre 126-150 mm, sau chiar mai mult. Iarna, anotimpul cel mai secetos, valorile precipitatiilor variaza in jur de 100 mm.

Primul maxim pluviometric se inregistreaza in a doua jumatate a primaverii si inceputul verii, iar cel de-al doilea, toamna. Este de asemenea, de subliniat caracterul torențial al precipitatiilor din Dobrogea.

Caracteristic acestei zone litorale, este prezenta unei stabilitati termice a atmosferei, asigurata de vecinatatea marii.

O zi umeda este una cu cel puțin 1mm de precipitatii, conform site weatherspark.com. Luna cu cele mai multe zile de precipitatii in Constanta este Iunie, cu o rata de 6 zile cu cel puțin 1 mm precipitatii.

Cel mai uscat sezon dureaza 2,6 luni, din Iulie pana in Septembrie. Luna cu cele mai puțin precipitatii in Constanta este Februarie, cu o rata de 3,4 zile cu cel puțin 1 mm de precipitatii.

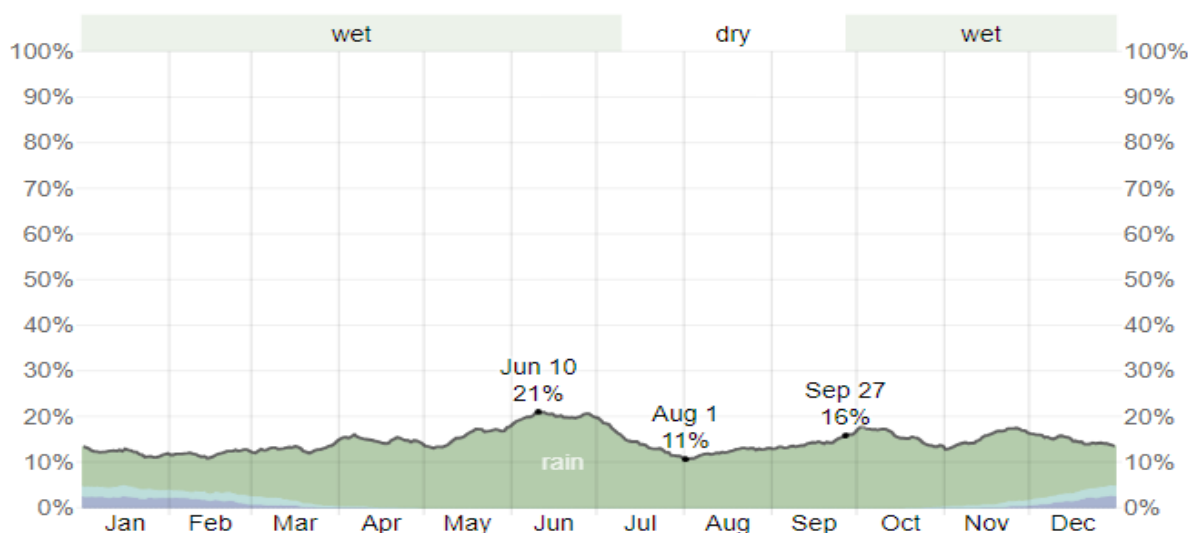


Fig. nr.12 Regimul de precipitatii in Jud. Constanta
(sursa: www. watherspark.com)

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, exprimata in procente, reprezinta cantitatea de umezeala continuta de aer raportata la 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 relativă 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.

Conform datelor preluate de pe site *weatherspark.com*, cea mai umeda perioada din an dureaza 3,4 luni, din Iunie pana in Septembrie. Luna cu cea mai mare umiditate in Jud. Constanta este Iulie, cu 13,3 zile.

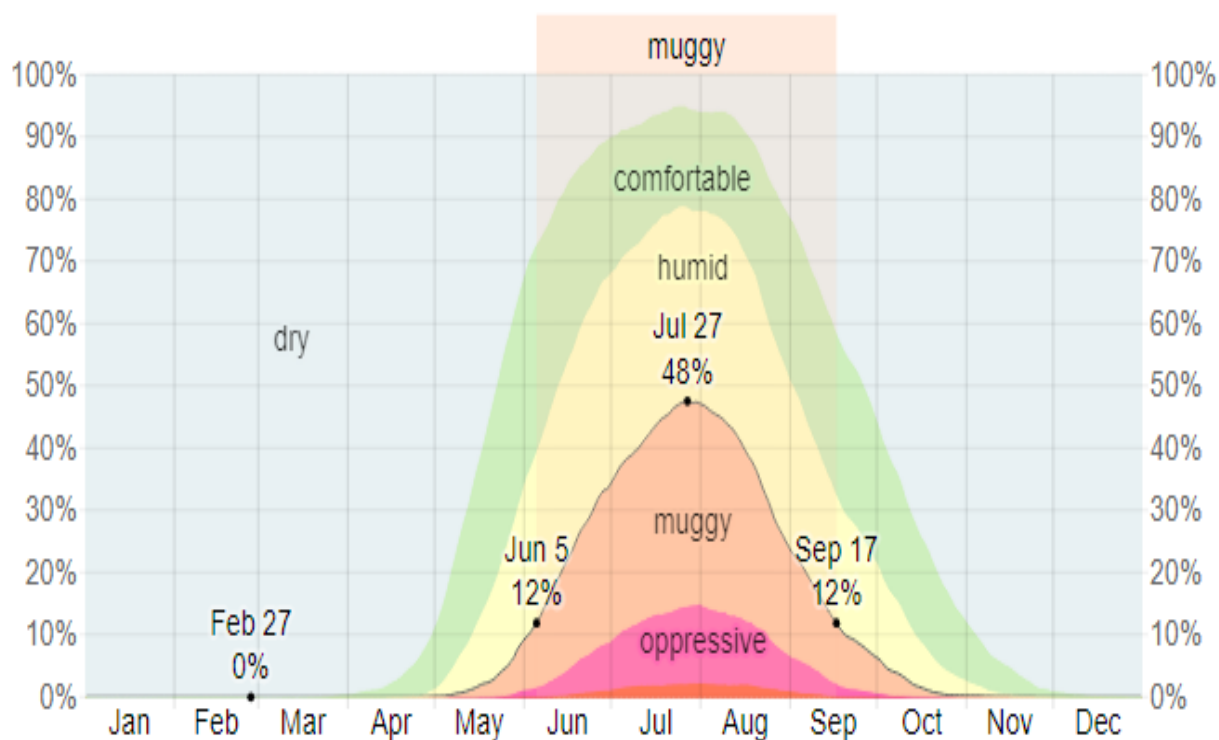


Fig. nr.13 Nivelul de umiditate in jud. Constanta
(sursa: *www. watherspark.com*)

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 reprezintă 40,3% din totalul anual, comparativ cu 33,8 % din sector sudic. Pe aceste directii se inregistreaza si cele mai mari viteze medii anuale - 7,4 m/s pentru Nord, 6,7 m/s pentru NE si 4,7 m/s pentru NV. Astfel, frecventele cele mai mari le au vanturile din nord in Februarie -22,2% , cele din sud si SE - cate 19,4% - in Mai si cele din vest- in August si Noiembrie.

Analiza datelor existente pentru intreaga perioada a scos in evidenta dominatia vanturilor din directia Vest, care reprezintă 18,7% din total, fata de 12,5% in cazul echipartitiei pe cele 8 directii. Cea mai mica frecventa (7,1%) o au vanturile din directia opusa – Est. Vanturile din vest sunt dominante timp de 6 luni (Noiembrie - Ianuarie si Iulie - Septembrie), iar in alte 4 situandu-se pe locul al doilea ca frecventa. Cea de-a doua perioada in care sunt preponderente vanturile din Vest este datorata brizelor din sezonul cald.

In perioada de primavara (aprilie - iunie), vanturile din Sud au cea mai ridicata frecventa. Numai in Februarie si octombrie domina vanturile din Nord, iar in martie, cele din Nord-Est .

Cu toate acestea, vanturile din sectorul nordic (NV, N si NE) reprezinta 40,3% din totalul anual, comparativ cu 3%, cat reprezinta cele din sectorul sudic. Pe aceste directii se inregistreaza si cele mai mari viteze medii anuale: 7,4 m/s pentru nord, 6,7 m/s pentru nord-est si 4,7 m/s pentru nord-vest.

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 luna Februarie (22,2%), cele din Sud si Sud-Est (cate 19,4%) in Mai si cele din Vest in August si luna Noiembrie (15,9% si respectiv 24,4%).

Vanturile din nord-est au cea mai mare viteza medie in noiembrie, iar cele din nord in cele trei luni de iarna. In decursul unui an viteza medie a vanturilor si durata perioadelor de calm au o evolutie ciclica. Viteza medie lunara multianuala are un maxim in Februarie 6,75 m/s si un minim in Iulie 5,13 m/s. In August se inregistreaza cele mai multe situatii de calm 15,8% din total, iar in Februarie si Decembrie cele mei putine 8,4%, adica aproximativ 56 si respectiv 62 ore.

Conform datelor preluate de pe site-ul *watherspark.com*, partea din an cu cea mai mare viteza a vantului dureaza 6,1 luni , din Octombrie pana in Aprilie, cu o rata de vitezei vantului mai mult de 4,8 m/s. Luna din an cu cea mai mare viteza a vantului in Constanta este Ianuarie, cu

o viteaza a vantului de 5,6 m/s. Cea mai calma perioada din an dureaza 5,9 luni, din Aprilie pana in Octombrie. Cea mai calma luna din an este luna Iulie, cand se inregistreaza viteze ale vantului de 4,0 m/s.

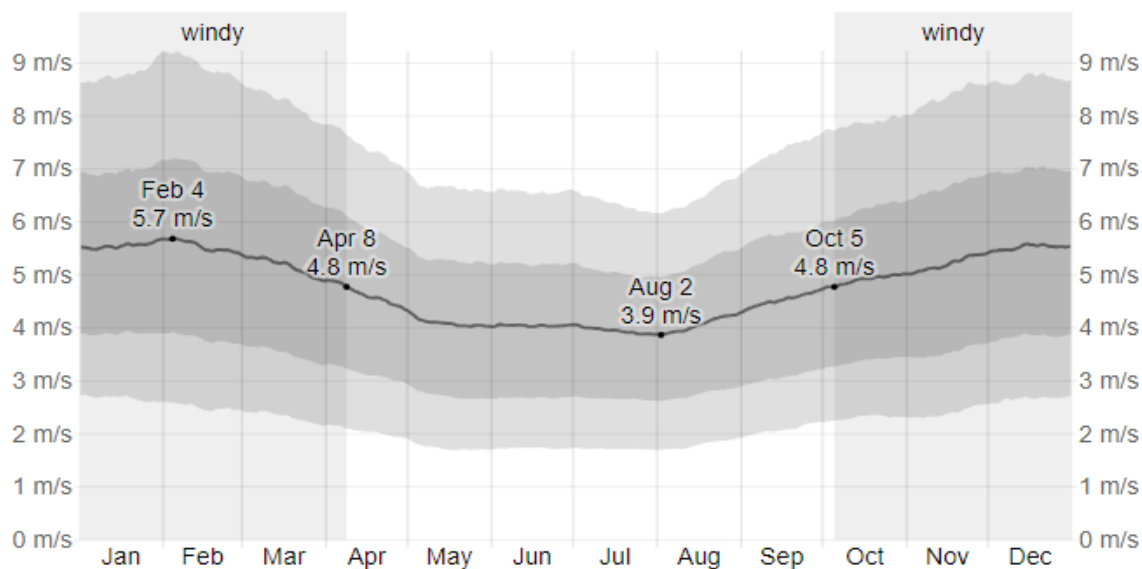


Fig. nr.14 Evolutia vitezei vantului in Jud. Constanta
(sursa: www.watherspark.com)

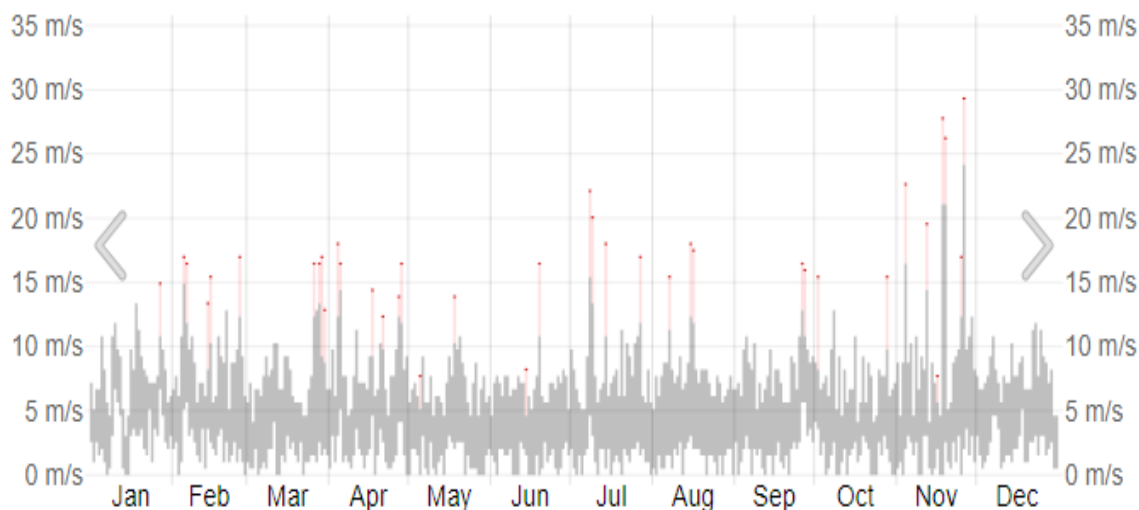


Fig. nr.15 Viteza vantului in Jud. Constanta in anul 2023
(sursa: www.watherspark.com)

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.

Valorile extreme ale presiunii atmosferice:

Cea mai mare presiune atmosferica inregistrata a fost de 1056,4 mb, cu o crestere de 40,2 mb fata de media lunara multianuala;

Cea mai scazuta presiune a fost de 978,1 mb cu o diferenta de 36,9 mb fata de media lunara multianuala.

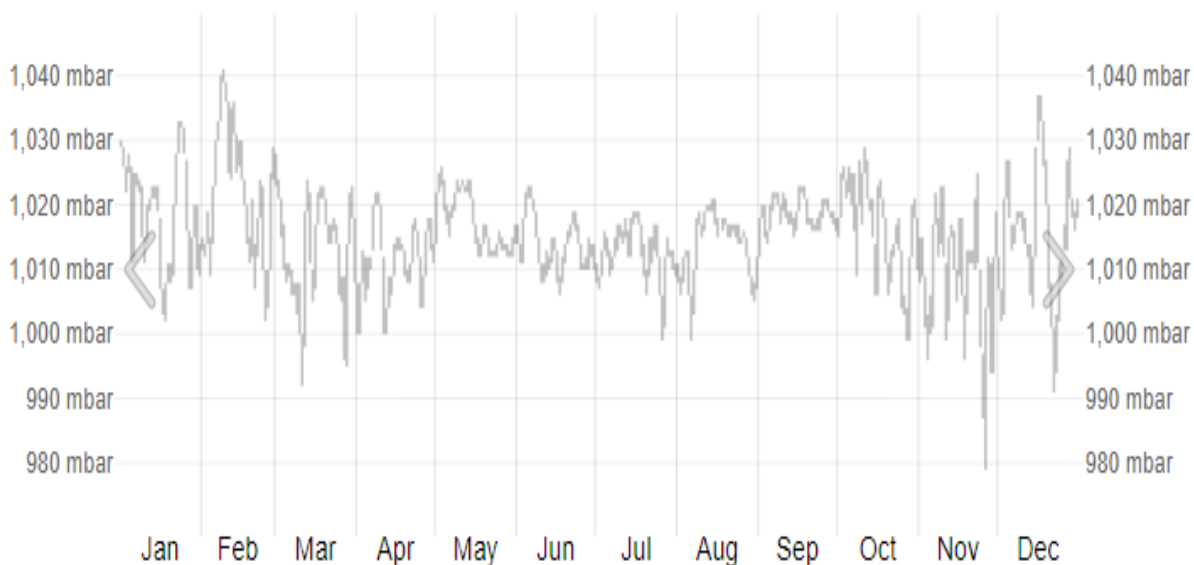


Fig. nr.16 .Evolutia presiunii atmosferice in Jud. Constanta in anul 2023

(sursa: [www. watherspark.com](http://www.watherspark.com))

Radiatia solara

Durata de stralucire a soarelui a fost in medie de 2330 ore de insolație, in sezonul cald (Lunile Aprilie – Septembrie) insumand circa 72% din durata anuala, iar radiatia solara globala anuala 127,5 – 132,5 kcal/cm² suprafata orizontala, ambele crescand spre est sub influenta Marii Negre.

Durata de stralucire a soarelui atinge vara 10-12 h/zi.

Conform datelor preluate de pe site watherspark.com, perioada din an in care Soarele straluceste cel mai mult dureaza 3,5 luni, din 4 Mai, pana in 21 August (6,1 kWh), in Jud. Constanta. Luna in care Soarele stralucerste cel mai mult este luna Iulie (7,2 kWh).

Perioada cea mai “intunecata” din an dureaza 3,7 luni, din 29 Octombrie pana in 18 Februarie, cu o rata a energiei solare sub 2,5 kWh. Cea mai “intunecata” luna din an in Constanta este luna Decembrie (1,4 kWh).

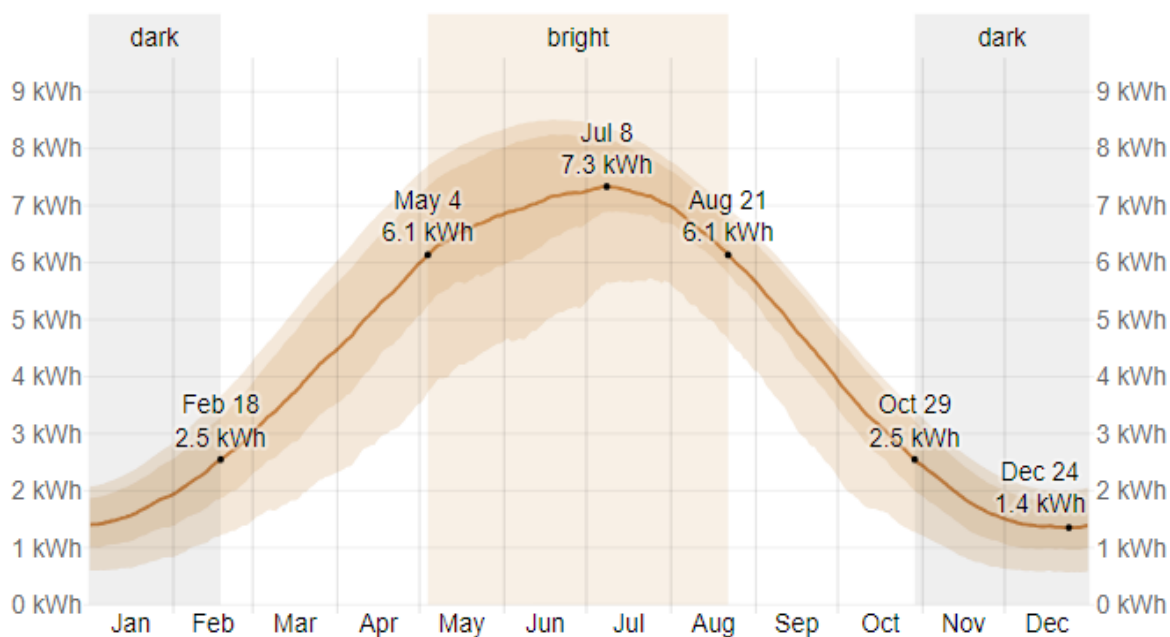


Fig. nr.17 Evolutia stralucirii Soarelui in Jud. Constanta
(sursa: www.watherspark.com)

Vizibilitatea

Numarul mediu de zile cu ceață este de 50 zile/an, numarul maxim fiind in timpul iernii, cu o medie de 8 zile/lunasi cu un maxim inregistrat de 16 zile/luna. Ceata poate fi destul de persistenta in aceasta zona, in special in timpul iernii. Vizibilitatea este redata in tabelul urmator:

Tabelul nr.13 Clase de vizibilitate

Clasa de vizibilitate	Distanța de vizibilitate (km)	Frecvența perioadelor de timp (%)
I	> 10	77
II	1 – 10	19
III	< 1	4

Frecvența maximă a cetei în clasa III a fost de 10 % în Ianuarie și Februarie, frecvența în clasa II a fost de 38 % în lunile Decembrie și Februarie.

Impact prognozat asupra aerului

Terenul pe care se va construi imobilul se află în Jud. Constanța, Mun. Constanța, str. Eliberării, nr 48, LOT 2/2. În zona se găsesc imobile cu funcțiuni de locuire și comerț

În perioada derulării proiectului principalele surse de poluare sunt :

- surse la sol, deschise, respectiv cele legate de manevrarea materialelor de construcții și prelucrarea solului ;
- surse mobile, provenite de la traficul utilajelor și autocamioanelor – procesele de ardere a combustibililor utilizați pentru funcționarea mijloacelor de transport și utilajelor, principalii poluanți fiind în acest caz SO_x, NO_x, CO. Aceste categorii de surse sunt nedirijate, și sunt considerate surse de suprafață.

Operațiile de transport, manipulare, depozitare a materialelor de construcții vor determina în principal o creștere a concentrațiilor de pulberi, în suspensie și sedimentabile, în zona afectată de lucrări.

Săpăturile, care includ excavarea și strangerea nisipului și balastului în gramezi, manipularea pamantului la excavare, reprezintă o altă sursă de praf degajările de praf/ pulberi în atmosferă variază de la o zi la alta, și depind de specificul operațiilor și de condițiile meteorologice.

Poluantul specific lucrărilor de construcție este constituit de particule în suspensie cu un spectru dimensional larg, incluzând și particule cu dimensiuni aerodinamice echivalente mai mici de 10 μm (pulberi respirabile). Pe timpul lucrărilor de amenajare, emisiile de praf variază adesea în mod substanțial de la o zi la alta, în funcție de nivelul activităților, de operațiile specifice și de condițiile meteorologice dominante. Natura temporară a lucrărilor de construcție le diferențiază de alte surse, atât în ceea ce privește estimarea, cât și în ceea ce privește controlul emisiilor .

Alaturi de emisiile de praf vor aparea *emisii de poluanti specifice gazelor de esapament*, rezultate de la utilajele folosite pentru executarea operatiilor si de la vehiculele pentru transportul materialelor, noxele provenind de la utilajele care vor functiona fie pe baza de motorina, fie pe benzina.

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 , CO_2), 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 constructie.

Se vor folosi urmatoarele utilaje : basculata, buldozer, excavator, macara, compactor.

Cantitatile de poluanti evacuate in atmosfera de catre utilaje depind de : puterea motorului; consumul de carburant pe unitatea de putere; varsta motorului.

Cantitatea 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.

Dispersia poluantilor este avantajata de specificul vantos al Dobrogei. Impactul inregistrat va fi direct si pe termen scurt in perioada de amenajare a locatiei.

Este dificil de cuantificat aportul activitatii propuse la modificarile generate de emisiile de gaze de esapament, la nivel local. 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).

In perioada functionarii imobilului sursele de poluare ale atmosferei vor fi reprezentate de traficul auto ce se va desfasoara in zona imobilului studiat, emisii provenite de la centralele din dotarea acestuia, si emisiile rezultate ca urmare a functionarii centralelor termice ale imobilelor invecinate.

5.6. Patromoniul cultural, peisaj

5.6.1. Informatii despre peisaj, diversitatea acestuia

Terenul analizat se afla in intravilnului mun. Constanta, str Eliberarii, nr 48, in zona intitulata Cap linie autobuz o zona frecventata, cu atat mai mult cu cat str. Eliberarii pe care se afla terenul studiat. face legatura cu Str. Filimon Sarbu, catre strazile Interioara nr 1, nr. 2, nr.3, si nr. 4 o zona cu caracter comercial-industrial a mun. Constanta.

In imediata vecinatatea terenului studiat, la est de terenul studiat, dincolo de str Eliberarii, se afla carier de locuinte. De asemenea , pe strada Constanti Bobescu la partea de Nord a terenului studiat se afla de asemenea o zona locuita (zona de case).

Impactul prognozat asupra peisajului

In perioada realizarii lucrarilor pentru construirea imobilului, peisajul va fi afectat de prezenta utilajelor, respectiv de organizarea de santier.

In schimb, edificarea constructiei va duce la modificarea peisajului actual pe termen lung, pe toata perioada de viata a constructiei , prin imbunatatirea aspectului zonei.

Impactul prognozat asupra modificarii de peisaj este unul pozitiv datorita elementelor arhitecturale deosebite, intregind frontul construit al zonei, putem spune chiar ca va pune in valoare zona.

Imobilul se inscrie in tendintele actuale de transformare pe verticala a desfasurarii proceselor, cladirile etajate, polifunctionale, promovate in practica arhitecturala moderna prezentand o serie de avantaje, cum ar fi: reducerea suprafetei construite si reducerea si concentrarea retelelor de instalatii, circulatii.

Din punct de vedere al marimii impactului se considera ca:

- nu se modifica elemente ale unui cadru natural, ci elemente ale unei zone deja antropizate;
- nu se schimba categoria de folosinta a terenului;
- nu se modifica in mod esential valoarea estetica actuala a peisajului existent.

Impact transfrontiera

Nu este cazul.

5.7. Mediul social si economic

Urmare a realizarii imobilului, nu vor fi afectate obiective de interes public. Activitatea propusa nu va avea impact asupra caracteristicilor demografice ale populatiei locale si nu va determina schimbari ale populatiei in zona. Existenta imobilului va fi benefica pentru populatiei, in sensul ca va crea locuri de munca in perioada sezonului estival.

5.8. Conditii culturale, entice, patrimoniu cultural

Proiectul nu are impact asupra conditiilor entice si cultural, nu afecteaza obiective de patrimoniu cultural sau monumente istorice.

In situatia in care in perioada desfasurarii lucrarilor pentru edificarea imobilelor vor fi descoperite obiective de patrimoniu cultural, arheologic, toate lucrarile vor inceta in imediata apropiere a obiectelor gasite si vor fi consultate autoritatile competente si se vor lua masurile de protectie in conformitate cu legislatia specifica in vigoare.

CAPITOLUL 6 O descriere a efectelor semnificative pe care proiectul le poate avea asupra mediului

6.1. Efecte posibile rezultate din construirea si existenta proiectului, daca este cazul, din lucrarile de demolare

Realizarea proiectului nu implica lucrari de demolare, dat fiind faptul ca noul imobil se va realiza pe un teren liber de constructii.

De asemenea, pentru imobilul propus nu se prevede, intr-un orizont de timp mediu, lucrari de dezafectare. Durata de viata proiectata pentru o cladire obisnuita –apartament la bloc este cuprinsa intre 50 si 100 de ani (referitoare la structuri pentru cladiri si alte constructii curente).

6.1.1 Efecte posibile asupra apei de suprafata si asupra apei subterane

Etapa de construire

- Modificari locale ale conditiilor de drenare, din cauza realizarii fundatiilor imobilului sau a lucrarilor de instalare a retelelor subterane pentru furnizare de utilitati.

Impactul realizarii acestui imobil asupra apelor subterane in etapa de construire va fi: *negativ, indirect, reversibil, cu extindere locala, pe o durata limitata de timp (temporar) si de intensitate mica.*

Nu va exista un impact asupra calitatii apelor subterane. Cel mai apropiat corp de apa de suprafata de terenul studiat este Marea Neagra aflata la aprox 3700 m Est de terenul studiat.

Etapa de functionare

- Deversarea unui debit suplimentar de ape uzate menajere in reseaua de canalizare municipala, care vor respecta conditiile de calitate impuse prin Normativul NTPA-002/2005.

Impactul realizarii acestui imobil asupra apei subterane in etapa de functionare va fi: *negativ, indirect, ireversibil, cu extindere locala, pe termen lung si de intensitate mica.*

Deoarece pe amplasamentul analizat este prezent *numai stratul acvifer de mare adancime*, atat in etapa de construire, cat si in etapa de functionare, *nu va exista impact asupra calitatii apei subterane.*

In subcap. 8.1 se prezinta masurile de prevenire/reducere sau compensare a efectelor posibile asupra calitatii apei de suprafata.

6.1.2. Efecte posibile asupra calitatii aerului

Etapa de construire

Emisii de poluanti in atmosfera prin generarea de:

- particule (particule totale in suspensie – TSP si PM₁₀) generate de operatiile de pregatire a terenului, de excavare, de manevrare a materialelor (inclusiv pamant) si de taiere la cald/sudura, precum si de traficul intern,
- mici cantitati de oxizi de azot si de ozon generate de operatiile de taiere la cald/sudura,
- oxizi de carbon, de azot si de sulf, compusi organici volatili si alti poluanti specifici generati de sursele mobile (utilaje si vehicule).

Impactul realizarii acestui imobil asupra calitatii aerului in etapa de construire va fi: *negativ, indirect, reversibil, cu extindere locala, pe o durata limitata de timp (temporar) si de intensitate mica.*

Etapa de functionare:

Emisii foarte reduse provenite de la:

- functionarea centralelor termice utilizate pentru incalzirea spatiilor de locuit si prepararea apei calde utilizate in scopuri menajere si igienico-sanitare – poluanti: particule (particule totale in suspensie – TSP si PM₁₀), NO_x, SO₂, COT, CH₄, COV_{nm}, N₂O.
- traficul din incinta al autovehiculelor rezidentilor – poluanti: oxizi de sulf, oxizi de azot (inclusiv protoxid de azot), dioxid de carbon, monoxid de carbon, metan, compusi organici volatili nemetanici, particule (PM₁₀ si PM_{2,5}), metale (Pb, Cd, Cr, Cu, Ni, Se, Zn), amoniac, hidrocarburi aromatice policiclice.

Impactul realizarii acestui imobil asupra calitatii aerului va fi: *negativ, direct, ireversibil, cu extindere locala, pe termen lung si de intensitate mica.*

In subcap. 8.2 se prezinta masurile de prevenire/reducere sau compensare a efectelor posibile asupra calitatii aerului.

6.1.3. Efecte posibile asupra calitatii solului si subsolului

Etapa de construire

- Scurgerea accidentala de combustibili, lubrifianti de la utilaje sau de la vehicule;
- Imprastierea accidentala pe sol neprotejat de substante periculoase (motorina, vopsele, diluanti, etc.);

- Infiltrare de diverse scurgeri care pot rezulta din depozitarea sau manevrarea necorespunzatoare a deseurilor sau a materialelor de constructie.

Impactul realizarii acestui imobil asupra calitatii solului in etapa de constructie va fi: *negativ, direct, reversibil, cu extindere locala, pe o durata limitata de timp (temporar) si de intensitate mica.*

Etapa de functionare

- Infiltrare de diverse scurgeri care pot rezulta din depozitarea sau manevrarea necorespunzatoare a deseurilor;
- Pierderi de motorina la alimentarea si functionarea grupului electrogen;
- Pierderi de ape uzate menajere si/sau ape pluviale neepurate din retelele interioare de canalizare.

Impactul realizarii acestui imobil asupra calitatii solului in etapa de functionare va fi: *negativ, direct, ireversibil, cu extindere locala, pe termen lung si de intensitate mica.*

In subcap. 8.3 se prezinta masurile de prevenire/reducere sau compensare a efectelor posibile asupra calitatii solului.

6.1.4. Efecte posibile de generare a zgomotului si vibratiilor

Etapa de construire

- Zgomot generat de functionarea utilajelor si vehiculelor implicate in desfasurarea activitatilor de constructie;
- Transportul si manevrarea materialelor de constructie si a deseurilor de constructie.

Impactul realizarii acestui imobil de generarea de zgomot in etapa de construire va fi: *negativ, direct, reversibil, cu extindere locala, pe o durata limitata de timp (temporar) si de intensitate mica.*

Etapa de functionare

- Traficul de incinta, inclusiv parcare;
- Manevrarea containerelor de colectare deseuri, amplasate pe platforme betonate, in exteriorul imobilului

Impactul realizarii acestui imobil de generarea de zgomot in etapa de functionare va fi: *negativ/pozitiv, direct, ireversibil, cu extindere locala, pe termen lung si de intensitate mica.*

In subcap. 8.6. se prezinta masurile de prevenire/reducere sau compensare a efectelor posibile de generare a zgomotului.

6.1.5. Efecte posibile asupra climei

Utilizarea carburantilor pentru utilajele si echipamentele folosite in etapa de construire, precum si a combustibilului pentru incalzirea spatiilor de locuit si pregatirea hranei, genereaza gaze cu efect de sera.

Datorita perioadei limitate a etapei de construire – etapa de construire si a marimii imobilului– etapa de functionare, arderea acestor combustibili fosili va genera cantitati reduse de gaze cu efect de sera.

In subcap. 8.2. se prezinta masurile de prevenire/reducere sau compensare a efectelor posibile asupra climei.

6.1.6. Efecte posibile asupra biodiversitatii si a ariilor naturale protejate- Nu este cazul.

6.1.7 Efecte posibile asupra sanatatii populatiei

Etapa de construire

- Posibila perturbare a traficului si producerea de aglomeratie, conducand la deranjarea unor activitati comerciale si/ sau sociale;
- Disconfortul populatiei din cauza prafului generat pe santier si a zgomotului produs de activitatile de constructii (utilaje, echipamente, trafic vehicule).

Impactul realizarii acestui imobil asupra fiintelor umane in etapa de construire va fi: *negativ, direct, reversibil, cu extindere locala, pe o durata limitata de timp (temporar) si de intensitate mica.*

Etapa de functionare

- Disconfortul locatarilor prin amplasarea platformelor de stocare a deseurilor in exteriorul imobilului;
- Disconfortul locatarilor prin amplasare unor locuri de parcare in exteriorul imobilului.

In ceea ce priveste efectele posibile asupra locatarilor in interiorul imobilului, nu este cazul, deoarece acestea au fost proiectate si vor fi realizate la cele mai ridicate standardele de confort si de asigurare a conditiilor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al locatarilor.

Impactul realizarii acestui imobil asupra sanatatii umane in etapa de functionare va fi: *pozitiv, direct, ireversibil, cu extindere locala, pe termen lung si de intensitate mica.*

In subcap. 8.6 se prezinta masurile de prevenire/reducere sau compensare a efectelor posibile asupra sanatatii umane.

6.1.8. Efecte posibile asupra peisajului

Etapa de construire

In perioada realizarii lucrarilor pentru construirea imobilului, peisajul va fi afectat de adaugarea de elemente specifice de materiale de constructii, vehicule si echipamente in incinta societatii si pe drumurile din vecinatatea amplasamentului.

Impactul realizarii acestui imobil asupra peisajului in etapa de construire va fi: *negativ, direct, reversibil, cu extindere locala, pe o durata limitata de timp (temporar) si de intensitate mica.*

Etapa de functionare

Imobilul care se va edifica in cadrul proiectului analizat va avea o arhitectura moderna, stilizata, care prin design, materialele de finisaj exterior si culorile folosite se vor integra in peisajul actual si vor conduce la imbunatatirea acestuia.

Impactul realizarii acestui imobil asupra peisajului in etapa de functionare va fi: *pozitiv, direct, ireversibil, cu extindere locala, pe termen lung si de intensitate mica.*

In subcap. 8.5 se prezinta masurile de prevenire/reducere sau compensare a efectelor posibile asupra peisajului.

6.1.9. Efecte posibile asupra patrimoniului cultural si a altor bunuri materiale

Nu este cazul.

6.2. Efecte posibile rezultate din utilizarea resurselor naturale in special a terenurilor, a solurilor, a apei si a biodiversitatii

6.2.1. Utilizarea terenului pentru construirea noului imobil

Realizarea proiectului implica utilizarea unui teren cu suprafata de 3334 mp (LOT 2/2) pentru edificarea si functionarea imobilului propus, precum si a altor resurse naturale prelucrate (lemn, metal, etc.).

Terenul este in proprietatea beneficiarului, iar utilizarea acestuia pentru constructia unui imobil se inscrie in destinatia actuala a acestuia – zona rezidentiala.

Proiectul nu afecteaza biodiversitatea.

6.2.2. Utilizarea apei pentru functionarea imobilului

In cadrul imobilului, apa, care reprezinta cea mai importanta resursa naturala utilizata pentru desfasurarea activitatilor de pe amplasament, fiind utilizata pentru:

- **in etapa de construire:**

- scopuri igienica – sanitare;
- preparare materiale de constructie;
- stropirea fronturilor de lucru, pentru controlul emisiilor de particule in atmosfera;

- **in etapa de functionare:**

- scopuri igienico – sanitare;
- preparare hrana si consum ca apa potabila;
- apa pentru prevenirea si stingerea incendiilor;
- apa pentru irigarea spatiilor verzi si intretinerea cailor pietonale si carosabile – in perioadele de precipitatii reduce.

Detalii privind consumul acestei resurse naturale sunt prezentate in subcap. 2.4.4.1. Datorita tipului de investitie si a marimii acesteia, precum si masurilor de diminuarea a consumului de apa, aceasta resursa va fi utilizata rational.

6.3. Emisia de poluanti, zgomot, vibratii, lumina, caldura si radiatii, crearea de efecte negative si eliminarea si valorificarea deseurilor; descrierea efectelor posibile ca urmare a dezvoltarii / implementarii proiectului tinand cont de hartile de zgomot, si de planurile de actiune aferente acestora elaborate, dupa caz, pentru arealul de influenta a proiectului

6.3.1. Zgomot si vibratii

Sunetul se defineste prin vibratiile mecanice ale mediului care se transmit la aparatul auditiv. Zgomotul este sunetul puternic, necoordonat. Unitatea de masura a intensitatii sunetelor este decibelul (dB). Este o unitate de masura relativa, avand ca baza logaritmul raportului intre intensitatea zgomotului dat si intensitatea de referinta, stabilita conventional ca fiind presiunea vibratiilor sonore de 0,0002 dyne/cm² si care a fost considerata ca limita de jos a sunetelor audibile de catre om. Tinand seama de scara logaritmica, inseamna ca sunetele cu intensitatea de 10, 20, 30 dB reprezinta depasirea de 10, 100, 1000 ori a pragului inferior al intensitatii.

Zgomotul se caracterizeaza prin doua elemente esentiale : frecventa si intensitatea .Frecventa reprezinta numarul de oscilatii peunitatea de timp si se masoara in Hertzi . Din punct de vedere fiziologic, frecventa determina tonalitatea unui zgomot. Intensitatea corespunde cantitatii de energie purtata sau transportata de un fenomen de vibratil. Sub aspect fiziologic, intensitatea determina sonoritatea. Zgomotul , prin prezenta sa in mediul ambiant, defineste poluarea sonora .

Omul percepe sunete cu o frecventa intre 16 si 20000 vibratii pe secunda si cu o intensitate intre 0 si 120 dB (de 10 000 000 000 000 oripeste pragul minim). Nocivitatea unui zgomot este determinata de frecventa si durata sa. Este greu de decis daca un zgomot este suportabil sau nu, acest lucru depinzand pana la urma de fiecare individ in parte. Se stie ca este mai usor de suportat un zgomot scurt decat unul continuu sau repetat la intervale mici, ca si faptul ca un zgomot de intensitate ridicata este mai placut decat un zgomot de joasa frecventa.

Habitatul modern se caracterizeaza prin deteriorarea continua a mediului sonor urban. Zgomotul reprezinta unul dintre cei mai greu de influentat agenti de stres din mediu, pentru care limita intre nivelul necesar, acea componenta a eustress-ului , care face fiinta umana apta de reactii adecvate si prompte si cea a distress-ului , este destul de labila, cu efecte depinzand nu numai de nivelurile estimate ale zgomotului dar si de o multitudine de factori atat extrinseci, cat si proprii receptorului.

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 de la valori medii de 50dB(A) la inceputul anilor 80, la aproximativ 70 dB(A) in 2000. Astfel, nivelurile medii anuale ale zgomotului diurn la limita locuintelor situate pe arterele cu trafic intens (de ex. marile bulevarde) depasesc frecvent 70 dB(A). Climatul sonor al zonelor rezidentiale obisnuite , din cartiere, in care locuieste majoritatea populatiei urbane, in conditiile actualei zonari, tinde sa se apropie spre niveluri cuprinse intre 60 si 70 dB(A), semnaland pericolul aparitiei efectelor expunerii la zgomot excesiv.

Combaterea zgomotului este o problema care cuprinde:

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

Nivelul sunetului unei conversatii pe ton normal este, la un metru de vorbitor, intre 50 si 55 dBA. Vorbind tare se pot atinge 75 sau 80. Pe de alta parte, pentru ca si cuvantul sa fie perfect inteligibil, este nevoie ca intensitatea sa sa depaseasca cu aproximativ 15 dBA zgomotul de fond. De aceea, un zgomot peste 35 sau 40 de decibeli va provoca dificultati in comunicarea orală, care poate fi rezolvată doar partial, prin cresterea tonului vocii. Incepand de la 65 de decibeli de zgomot, conversatia poate deveni dificila.

Amplasamentul propus pentru realizarea proiectului se afla in Jud. Constanta, Mun. Constanta, str. Eliberarii, nr 48/ LOT 2/2, zona cu activitati comerciale si de locuire.

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, exista amenajari/constructii in zona care pot absorbi o parte din zgomot.

Acustica urbana este definita de limitele admisibile ale nivelului de zgomot conform STAS 10009/1988 .Normativul se aplica si la sistematizarea zonelor functionale protejate din mediul urbanizat (locuinte, dotari socio-culturale, zone de recreere, etc.). Valorile admisibile ale nivelului de zgomot la limita zonei functionale pentru zone de odihna sunt urmatoarele:

- nivelul de zgomot echivalent $L_{ech} = 45$ dB (A)
- valoarea curbei de zgomot $C_z = 40$ dB

În perioada executării lucrărilor de construire a imobilului se va înregistra o creștere a nivelului de zgomot și vibrații în zona amplasamentului, generată în principal de specificul lucrărilor executate și de echipamentele utilizate, lucrări de încărcare-descărcare a materialelor de construcții și intensificarea traficului în zona, determinat de necesitatea aprovizionării amplasamentului cu materiale, echipamente și utilaje.

6.3.2. Radiație electromagnetică, radiație ionizantă-Nu este cazul.

6.3.3 Poluare biologică -Nu este cazul.

5.3.4. Alte tipuri de poluare fizică-Nu este cazul.

6.4. Riscurile pentru sănătatea umană, pentru patrimonial cultural sau pentru mediu- de exemplu , din cauza unor accidente sau dezastre

Instalația de detecție, semnalizare și alarmare incendiu

Instalația de detecție, semnalizare și alarmare incendiu a fost prevăzută în conformitate cu normativul P118/3 cap. 3.3.1, **în parcare** imobilului.

În plus s-au prevăzut elemente de detecție în puturile lifturilor și gheana de cabluri.

Zonele exceptate de la detecție-adapostul ALA cu anexele sale.

Detecția se face prin detectoare de temperatură în parcare și detectoare de fum în celelalte spații conform planurilor de amplasament.

Detecția în gheana de cabluri se va face cu cablu termosensibil.

Sistemul de detecție și semnalizare la incendiu este conceput pentru a realiza următoarele funcțiuni:

- detectarea incendiilor în zonele de lucru și zonele în care incendiul ar putea evolua nestinjenit, fără a fi observat în timp util; anunțarea incendiului la punctul de supraveghere (și prin persoanele din acest spațiu a serviciului de pompieri), automat și/sau prin declanșatoare manuale
- avertizarea sonoră a persoanelor din clădire asupra pericolului de incendiu;
- semnalizarea atingerii nivelului critic în rezervorul de apă de incendiu și avariei grupului de pompare apă de incendiu.
- semnalizarea stării clapetilor de incendiu.
- semnalizarea depășirii concentrației monoxidului de carbon peste limita de 50 ppm
- monitorizarea poziției butoanelor de comandă a umplerii cu apă a instalației de stingere apă-aer.

- comanda coborararii ascensoarelor la nivelul de referinta si deschiderea usii acestora
- transmiterea alarmei echipei de interventie prin comunicatorul GSM
- deschiderea usii de acces parcare pentru evacuare si aport de aer
- deschiderea usii garajului de la parter
- pornirea iluminatului de semnalizare a accesului fortelor de interventie de la intrarea in grupului de pompare apa de incendiu si intrarea in camera ECS.
- comanda deschiderea electrovanei de umplere cu apa a instalatiei de stingere apa-aer.
- transmiterea starii de „Alarma incendiu” automatizarii tabloului TSI si initierea procedurii de desfumare
- transmiterea starii de alarma,, Depasire concentratie de monoxid de carbon” automatizarii tabloului TSI si initierea procedurii de ventilatie.
- Comanda pornirea lampilor de averizare optoacustica depasire concentratie de monoxid de carbon.
- Delesteaza consumatorii din parcare fara rol de securitate la incendiu

Centrala de semnalizare a inceputurilor de incendiu (ECS) va fi de tip adresabil si va asigura urmatoarele functii:

- Achizitia si prelucrarea primara a semnalelor primite de la detectoarele de fum si de caldura,
- Afisarea starii de alarma, a prezentei alimentari principale sau trecerea pe alimentarea de rezerva si starea de defect (detector de fum, buton manual de semnalizare incendiu si sirena de interior) pe display LCD.
- Parametrizarea algoritmilor de detectie de la panoul de comanda
- Autotest continu pentru liniile de detectie, autotest al panoului de comanda
- Memorie de evenimente.
- Starea de veghe, cind echipamentul de control și semnalizare este alimentat de o sursă de alimentare electrica și in absența semnalizării oricărei alte stări;
- Starea de dezactivare, cind este semnalizată o dezactivare;
- Starea de testare, cind este semnalizată o testare a funcționării.
- Alarmarea in cazul detectarii unui inceput de incendiu se face optic si sonor, cu afisarea alarmei la nivelul centralei si sonor la nivelul dispozitivelor de alarmare. (sirenelor de avertizare) de interior si exterior-optic si sonor).

Amplasarea echipamentelor de detectie este urmatoarea:

Echipamentul de control si semnalizare (Centrala de detectie) se va amplasa in camera TSI+ECS cu acces usor din exterior, dotata cu usa cu autoinchidere mecanica, in care accesul se face numai pentru personalul angajat si instruit sa opereze centrala si comenzile de pe tabloul TSI.

Pentru o supraveghere optima s-a asigurat transmiterea la distanta a starii centralei prin comunicator GSM.

Detectoarele de fum - vor fi amplasate pe tavan-la minim 50 cm fata de corpurile de iluminat si elementele de constructie (grinzi si ziduri) si max 7 m fata de cel mai indepartat punct al tavanului sau alveolei.

Pe holurile inguste acestea vor fi montate la max. 5m de marginea holului si la max 10 m fata de un detectorul vecin precum si la schimbarile de directie.

Detectoarele de temperatura se vor monta la minim 50 cm fata de corpurile de iluminat si elementele de constructie (grinzi si ziduri) si max 3.5 m fata de cel mai indepartat punct al tavanului.

Cablu termosensibil se va monta serpuit in ghena de cabluri.

Butoanele de alarmare se vor amplasa la 1.3 m de pardoseala si max 20m distanta fata de cel mai indepartat punct al distantei parcurse sau buton vecin

Sirenele, sursele si transponderele se vor monta la 2.4 m fata de pardoseala in pozitiile indicate in planurile de amplasament.

Sirena de exterior se va monta deasupra intrarii principale in parcare subterana

Cablul se va poza ingropat si protejat in tub in casa scarii, si aparent in tub de protectie ignifug, in spatiile tehnice si parcare avandu-se in vedere ca distanta fata de cablurile de energie paralele sa fie de minim 25 de cm.

Marcarea elementelor se va face astfel:

- a) conform numarului de zona/numarului de detector;
- b) se face în imediata apropiere a detectorului;
- c) dimensiunea minima în cm a caracterului utilizat va fi egala cu distana de citire, exprimata in metri, împartita la 3.

6.5. Cumularea efectelor cu cele ale altor proiecte existente si/sau aprobate, tinand seama de orice probleme de mediu existente legate de zone cu importanta deosebita din punct de vedere al mediului, care ar putea fi afectate, sau de utilizarea resurselor naturale

Pe terenul studiat -**Lot 2/2 in suprafata de 3334 mp, pe care se propune construirea corpului D**, se afla in prezent in construire corpul C .

Evaluarea impactului cumulat asupra copurilor de apa

Nu exista riscul afectarii calitatii apelor de suprafata in perioada desfasurarii lucrarilor pt supraetajarea imobilului studiat. Distanta de la terenul studiat la Marea Neagra este de aprox.3700 m Est.

Pentru protectia calitatii apelor subterane este necesar ca in perioada construirii imobilului, materialele utilizate si deseurile generate sa fie depozitate in spatii special amenjate numai in incinta organizarii de santier.

In perioada functionarii imobilului, apele pluviale se vor evacua controlat prin intermediul unui separator de produse petroliere.

Impactul cumulat asupra corpurilor de apa este nesemnificativ.

Evaluarea impactului cumulat asupra aerului

In perioada desfasurarii lucrarilor pt construirea imobilului se va manifesta un impact cumulat asupra aerului generat de lucrarile necesar a fi executate pt transportul materialelor de constructii, lucrarile efective de construire, depozitare deseuri inerte, etc, la care se adauga traficul pe strazile invecinate terenului studiat (str. Eliberarii si str. Constantin Bobescu) si executia efectiva a imobilului aflat la partea de S (corp C3) a celui propus.

Se estimeaza ca impactul cumulat asupra aerului produs de surse de emisie a pulberilor si a gazelor de esapament ale utilajelor si mijloacelor de transport de pe organizariile de santier va fi redus semnificativ in situatia in care se vor lua in considerare masurile recomandate in prezentul memoriu.

In perioada functionarii imobilului, impactul cumulat poate fi determinat de emisiile provenite de la centralele termice individuale ale imobilelor invecinate terenului studiat, si cat si cele propuse prin prezentul proiect.Va fi un impact cumulat temporar, manifestat pe toata perioada de executie a proiectelor.

De asemenea, gazele de esapament provenite de la autovehiculele care frecventeaza zona pot reprezenta o sursa de impurificare a aerului, inasa va fi pe termene scurte , fiind directionate catre parcuri unde acestea stationeaza .

Evaluarea impactului cumulat asupra solului-subsolului

In perioada construirii imobilului se poate manifesta un impact cumulat asupra solului-subsolului, determinat de cumularea efectelor activitatii din cadrul organizarii de santier pentru proiectul studiat si O.S. aferent imobilului corp C care se construiereste pe acelasi teren studiat, inasa luand in considerare faptul ca imobilul C aflat in prezent in curs de construire se poate finaliza inainte de inceperea construirii imobilului D studiat prin proiect, si ca lucrarile pentru construirea imobilului propus D pot incepe dupa finalizarea imobilului C, putem consideram ca impactul cumulat asupra factorului de mediu sol-subsol va fi nesemnificativ in perioada derularii proiectului.

In perioada functionarii imobilului consideram ca nu se va manifesta un impact cumulat asupra solului-subsolului avand in vedere functiunile propuse (locuinte colective), precum si solutiile tehnice de evacuare a apelor menajere, si a deseurilor de pe amplasament.

Evaluarea impactului cumulat asupra peisajului

In perioada executarii lucrarilor pentru construirea imobilului poate exista un impact cumulat asupra peisajului datorat cumularii activitatilor din cadrul organizarii de santier aferente imobilului C aflat in curs de construire pe acelasi teren (daca imobilul propus prin prezentul proiect D se va construi in aceeasi perioada cu cel aflat in curs de construire C) , dar si a organizarii de santier necesara pentru proiectul studiat. Peisajul poate fi afectat de existenta utilajelor, a mijloacelor de transport, depozitarea materialelor , depozitarea deseurilor. In situatia in care se vor respecta masurile prezentate in prezentul Raport, consideram ca impactul cumulat asupra peisajului va fi redus semnificativ in perioada construirii imobilului.

In perioada functionarii imobilului consideram ca impactul cumulat asupra peisajului va fi unul pozitiv, generat de existenta unui imobil nou, modern.

Evaluarea impactului cumulat generat de deșeurile produse

In situatia in care deseurilor generate nu vor fi gestionate corespunzator in perioada desfasurarii lucrarilor pt construirea imobilului, acestea pot deveni sursa de poluare pentru toti factorii de mediu (apa, aer, sol-subsol, peisaj). Majoritatea deseurilor vor fi deseuri inerte, inasa in conditiile gestionarii corespunzatoare , acestea vor avea un impact redus asupra mediului.

In perioada functionarii imobilului propus prin prezentul proiect si a imobilelor invecinate, deseurile rezultate vor fi reprezentate de deseuri menajere si deseuri reciclabile care necesita a fi colectate selectiv si valorificate prin agenti economici autorizati in acest sens.

In situatia in care deseurile vor fi gestionate corespunzator , consideram ca impactul cumulat asupra factorilor de mediu va fi redus semnificativ.

Evaluarea impactului cumulat asupra asezarilor umane, mediului social si economic

In perioada executiei imobilului, poate exista un impact cumulat asupra asezarilor umane (daca imobilul aflat in curs de construire C va fi finalizat si locuit pana la finalizarea celui propus prin prezentul proiect D) datorat zgomotului utilajelor si mijloacelor de transport pe santiere, intensificarii traficului, depozitarea materialelor de constructii, dar si a emisiilor generate.

Atat in perioada construirii imobilului, cat si in perioada functionarii acestuia, va fi foarte importanta:

- gestionarea corespunzatoare a deseurilor astfel incat acestea sa nu devina surse de poluare pentru vecinanti, predarea acestora numai catre societati autorizate, contractate in acest sens;
- utilizare centrale termice de generatie noua;
- utilizare aparate de aer conditionat ce functioneaza pe baza de freon ecologic;
- indeplinirea programelor de monitorizare a factorilor de mediu precizate in actele de reglementare emise de autoritatea locala de mediu, si raportarea acestora.

Imobilul propus vor avea caracter rezidențial (imobil de locuințe colective), și nu este de natură sa afecteze semnificativ calitatea factorilor de mediu in zona.

Impactul cumulat asupra factorilor de mediu va fi temporar, pe toata perioada de construire a imobilului, iar in conditiile respectarii masurilor impuse in prezentul Raport, impactul asupra mediului va fi redus semnificativ.

6.6. Impactul proiectului asupra climei- de exemplu, natura si amploarea emisiilor de gaze cu efect de sera- si vulnerabilitatea proiectului la schimbarile climatic-tipurile de vulnerabilitati identice, cunatificarea tendintelor de amplificare a vulnerabilitatilor existente in contextul schimbarilor climatice

Schimbări climatice reprezintă schimbări de climat , care sunt atribuite direct sau indirect unei activități omenești, care alterează compoziția atmosferei la nivel global și care se adaugă variabilității naturale a climatului observat în cursul unor perioade comparabile.

a) fenomene meteorologice extreme frecvente si mai puternice in ultimii ani (furtuni, inundații, secete , valuri de căldură);

b) creșteri ale temperaturilor aerului la viteze fără precedent

Cauzele schimbarilor climatic sunt:

- Oamenii eliberează în atmosferă mai multe gaze cu efect de seră, din care cel mai important este CO₂, care fac ca in interiorul „, serei» sa se pastreze mai multa caldura;
- Emisiile de gaze cu efect de seră provocate de om au crescut cu 70% din1970;
- Cele mai mari cantitati de emisii datorate activitatilor umane sunt cele generate de combustibilii fosili utilizati la producerea de energie si in transport;
- In Europa combustibilii fosili asigura 80% din consumul energetic;
- Jumătate din emisiile de gaze cu efect de seră provin de la sistemele de încălzirea locuințelor și din transportul privat.

Cauza principală a schimbărilor climatice o reprezintă creșterea emisiilor de gaze cu efect de seră. Pentru a combate această cauză reducerea emisiilor a devenit o prioritate pentru toate statele lumii.

România, la rândul său, trebuie să acționeze rapid atât pentru combaterea cauzelor (prin reducerea emisiilor), cât și pentru diminuarea efectelor (prin acțiuni de **adaptare**).

Este motivul pentru care Guvernul României, prin intermediul Ministerului Mediului și Schimbărilor Climatice, a elaborat **Strategia Națională privind Schimbările Climatice**, care explică și ilustrează cele două componente cheie ale efortului climatic:

- cel de prevenire și combatere a efectelor schimbărilor climatice (prin acțiuni destinate reducerii emisiilor de gaze cu efect de seră – emisii GES) ;
- cel de adaptare adecvată și cu daune minime în contextul creat de schimbările climatice deja în curs.

De asemenea, aceasta strategie:

- Oferă date și informații esențiale asupra variațiilor climatice care au afectat și vor afecta România;

- Prezintă date și informații relevante la nivel general privind contribuția fiecărui sector la emisiile GES și modul în care activitatea umană (prin procese productive sau de consum/utilizare), împreună cu procesele naturale conduc la aceste emisii;
- Propune **tipuri de măsuri** cheie ce trebuie implementate în fiecare sector pentru reducerea emisiilor GES și pentru adaptarea la efectele schimbărilor climatice;
- Descrie succint situația existentă la nivel mondial, care reclamă politici consistente de prevenire și combatere a schimbărilor climatice și a efectelor acestora;
- Oferă un suport orientativ vizând măsurile și politicile care trebuie adoptate, utilizând fondurile europene structurale și de investiții din viitorul exercițiu financiar (2014 – 2020). Comisia Europeană a considerat acest document ca fiind obligatoriu în pregătirea Acordului de Parteneriat pentru absorbția fondurilor UE 2014-2020.
- Trece în revistă principalele programe de acțiune la nivel național cu impact în domeniul schimbărilor climatice în diferite sectoare: industrie, transporturi, silvicultură, agricultură, urban etc.
- Fundamentează principiile ce vor sta la baza elaborării planurilor și programelor de acțiune la nivel sectorial, stabilește obiectivele generale și specifice care vor trebui atinse prin măsuri și acțiuni viitoare, stabilite în funcție de specificul concret al fiecărui sector în parte.
- Conceput ca un document dinamic, ce reflecta o realitate în permanentă schimbare, actuala Strategie privind Schimbările Climatice se va dezvolta și completa pe parcurs, având sprijinul și experiența unui grup de experți ai Băncii Mondiale.

Actuala varianta a Strategiei Naționale privind Schimbările Climatice este supusă unui triplu proces:

- de extindere;
- de consolidare;
- de operaționalizare.

În toamna anului 2015, Strategia Națională privind Schimbările Climatice este extinsă, astfel încât, până în 2050, să acopere un orizont mai larg, păstrînd însă două referențiale majore: 2020 și 2030.

Aceasta va deveni un reper pentru „creșterea verde” a României, adică a dezvoltării economice bazate pe emisii reduse de gaze cu efect de seră.

Strategia va fi consolidată în baza unei evaluări macroeconomice, realizată după o modelare de impact sectorială și transsectorială. Aceasta va evalua în detaliu perspectivele, opțiunile, costurile și beneficiile măsurilor ce trebuie aplicate pentru ca România să-și asigure o dezvoltare solidă și sustenabilă pe termen mediu și lung, în condițiile obligațiilor majore de prevenire și combatere a schimbărilor climatice.

În sfârșit, dar nu în cele din urmă, Strategia va fi pusă în practică pe baza unui plan concret, care va include acțiuni, termene, responsabilități specifice pentru fiecare sector și instituție, dar și criteriile și indicatorii de evaluare a modului în care au fost îndeplinite obiectivele urmărite.

Emisiile de CO₂ generate din diferite sectoare de activitate evidentiaza de asemenea, contributia majora a sectorului elergetic si a transporturilor ceea ce insemna ca acestea sunt domeniile asupra carora sunt necesare implementarea unor masuri si actiuni de reducere a emisiilor de CO₂. imobilele propuse a se construi, acestea se regasesc in sectorul rezidential, in care emisiile de CO₂ sunt legate in principale de consumul de energie, influentat in acest sector in principa de izolarea cladirilor. De asemenea , cresterea eficientei energetic are in vedere utilizarea de echipamente de inclazire cu eficiente superioare, iar in cazul energiei electrice, utilizarea corpurilor de iluminar mai eficinete din punct de vedere energetic.

6.7. Descrierea efectelor negative semnificative probabile asupra factorilor de mediu ale proiectului. Obiective de protective a mediului, stabilite la nivel national si la nivelul Uniunii Europene, relevante pentru proiect

6.7.1. Obiective de mediu la nivelul Uniunii Europene

Aderarea României la structurile UE impune transpunerea în legislația română aquis—ului comunitar, implementarea și controlul implementării legislației specifice. Politica Uniunii Europene și acțiunea sa asupra mediului pot fi schițate prin programele sale de acțiune asupra mediului începute în 1973.

Decretul unic european și Tratatul Maastricht au stabilit obiectivele fundamentale de:

- protecție și îmbunătățire a calității mediului;
- contribuire la protejarea sănătății umane;
- asigurare a unei utilizări prudente și raționale a resurselor naționale.

Sub Maastricht, Curtea Europeană poate impune amenzi unui stat membru care nu a reușit implementarea legii UE și punerea în vigoare în întregime a acesteia. De asemenea, principiile “poluatorul plătește” și “pagubele asupra mediului trebuie să fie rectificate la sursă” sunt identificate în articolul 130 din Decretul Unic European.

Al șaselea program de acțiune în domeniul mediului al UE “Mediu 2000: Viitorul nostru comun, șansa noastră”, pune accentul pe prevenirea poluării factorilor de mediu în special a apelor, realizarea unui plan de gestiune a deșeurilor, utilizarea durabilă a resurselor naturale. Programul este parte integrantă a strategiei de dezvoltare durabilă a Comunității Europene.

6.7.2. Obiective de mediu stabilite la nivel national

Programul Operațional Sectorial de Mediu este strâns corelat cu obiectivele naționale strategice prevăzute în Planul Național de Dezvoltare (PND) și se bazează pe principiile și practicile Uniunii Europene. Obiectivele specifice ale POS Mediu sunt:

- Îmbunătățirea accesului la infrastructura de apă, prin asigurarea serviciilor de alimentare cu apă și canalizare în majoritatea zonelor urbane;
- Ameliorarea calității solului, prin îmbunătățirea managementului deșeurilor și reducerea numărului de zone poluate istoric în minimum 30 de județe ;

- Reducerea impactului negativ cauzat de centralele municipale de termoficare vechi în cele mai poluate localități;
- Protecția și îmbunătățirea biodiversității și a patrimoniului natural prin sprijinirea implementării rețelei NATURA 2000;
- Reducerea riscului la dezastre naturale, prin implementarea măsurilor preventive în cele mai vulnerabile zone.

Strategia Nationala pentru Dezvoltare Durabila a Romaniei 2030

Romania, in calitate de stat membru al Organizatiei Natiunilor Unite (ONU) si Uniunii Europene (UE) si-a exprimat adeziunea la cele 17 Obiective de Dezvoltare Durabilă (ODD) ale Agendei 2030, adoptată prin Rezolutia Adunării Generale a ONU A/RES/70/1 in cadrul Summit-ului ONU pentru Dezvoltare Durabila din septembrie 2015. UE a adoptat Concluziile Consiliului UE din 20 iunie 2017 prin documentul ”*Un viitor durabil al Europei: răspunsul UE la Agenda 2030 pentru dezvoltare durabila*” care definesc principalele directii de actiune ale statelor membre ale UE pentru implementarea Agendei 2030 pentru Dezvoltare Durabila.

Prin această strategie, Romania isi stabileste cadrul national pentru sustinerea Agendei 2030 si implementarea setului de 17 ODD. Strategia sustine dezvoltarea Romaniei pe trei direcții principale, respectiv economic, social și de mediu, orientata catre cetatean, care sa se centreze pe inovatie, optimism, rezilienta si incredere ca statul serveste nevoile fiecărui cetatean, intr-un mod echitabil, eficient si intr-un mediu curat, in mod echilibrat si integrat.

Strategia este structurată pe trei capitole:

Capitolul I: Introducere prezintă o cronologie recenta a evolutiei conceptului de dezvoltare durabila din perspectiva internationala, europeana si naționala, precum si a modului in care acesta s-a materializat treptat atat în documentele programatice ale ONU și UE, cât și în politicile publice ale României.

Capitolul II: Obiective pentru Dezvoltare Durabilă prezintă stadiul actual de dezvoltare al României, ca urmare a implementării Strategiei naționale pentru dezvoltare durabilă a României. Orizonturi 2013-2020-2030, aprobată de Guvern în noiembrie 2008. Se relevă neajunsurile constatate și se identifică domeniile specifice în care sunt necesare eforturi și resurse suplimentare pentru realizarea obiectivelor de convergență și apropierea semnificativă de media UE la principalii indicatori ai dezvoltării durabile. Capitolul II prezintă totodată, țintele naționale pentru fiecare dintre cele 17 Obiective de Dezvoltare Durabilă (ODD), respectiv Orizont 2020 pentru măsurile preconizate si Tinte 2030 pentru eşalonarea rațională a eforturilor destinate atingerii acestui scop.

Capitolul III: Implementare și Monitorizare prezinta deciziile ce urmează a fi luate pentru a se asigura cadrul operațional pentru implementarea și monitorizarea realizării obiectivelor și țintelor concrete ale Strategiei. Scopul este asigurarea coerenței actiunilor guvernamentale și cresterea implicării active a tuturor factorilor relevanti ai societatii si a actiunilor cetatenesti,

având drept motivație asigurarea îmbinării armonioase a celor trei dimensiuni ale dezvoltării durabile pentru transformarea într-o societate durabilă.

Planul Local de Acțiune pentru Mediu (PLAM) pentru județul Constanța reprezintă strategia pe termen scurt, mediu și lung pentru soluționarea problemelor de mediu din județ prin abordarea pe principiile dezvoltării durabile și este în deplină concordanță cu Planul Național de acțiune pentru protecția mediului.

Planul Local de Acțiune pentru Mediu județ Constanța a fost realizat într-un larg parteneriat între serviciile publice descentralizate ale unor ministere, autoritățile administrației publice locale, agenți economici și societate civilă.

PLAM-ul reprezintă un proces de planificare strategică necesar având în vedere resursele limitate disponibile pentru soluționarea problemelor și aspectelor de mediu, pentru definirea priorităților și planificarea implementării acestora prin dezvoltarea unui sistem de colaborare și parteneriat efectiv între comunitate, autorități locale și structurile de finanțare.

Principalele obiective pentru care s-a decis elaborarea unui astfel de document sunt:

- îmbunătățirea condițiilor de mediu la nivelul județului Constanța prin implementarea unor acțiuni concrete și eficiente din punct de vedere al costurilor;
- identificarea, stabilirea și evaluarea unor priorități de acțiuni în domeniul mediului în conformitate cu valorile comunității;
- întărirea cooperării instituționale, promovarea parteneriatului între cetățeni,
- reprezentanții autorităților locale, ONG-uri și mediul de afaceri;
- îmbunătățirea participării publicului la luarea deciziei pentru a schimba percepția;
- populației în ceea ce privește abordarea problemelor de mediu, conștientizarea publicului, creșterea responsabilității acestuia și creșterea sprijinului acordat de public pentru acțiunile strategice și pentru investiții;
- întărirea capacității autorităților locale și ONG-urilor de a gestiona și implementa programe de mediu;
- monitorizarea tuturor acțiunilor și asigurarea unei baze de date pentru urmărirea și unde este cazul ajustarea acestor acțiuni;
- respectarea reglementărilor naționale în domeniul mediului.

Contribuția proiectului la atenuarea schimbărilor climatice

În perioada derulării lucrărilor pentru construirea imobilului, principalele surse de poluare ale atmosferei vor fi reprezentate de procesele de ardere a combustibililor utilizați pentru funcționarea mijloacelor de transport și utilajelor, principalii poluanți fiind în acest caz SO_x, NO_x, CO. (emisii directe)

Poluantul specific lucrărilor de construcție, este constituit de particule în suspensie cu un spectru dimensional larg, incluzând și particule cu dimensiuni aerodinamice echivalente mai mici

de 10 µm (pulberi respirabile). In perioada executarii lucrarilor de desfiintare a imobilului, emisiile de praf variaza adesea in mod substantial de la o zi la alta, in functie de nivelul activitatilor, de operatiile specifice si de conditiile meteorologice dominante. Natura temporara a lucrarilor de desfiintare le diferentiaza de alte surse, atat in ceea ce priveste estimarea, cat si in ceea ce priveste controlul emisiilor .

Alaturi de emisiile de praf vor aparea emisii de poluanti specifice gazelor de esapament , rezultate de la utilajele folosite pentru executarea operatiilor si de la vehiculele pentru transportul deseurilor si al materiilor rezultate din activitatea de construire,, noxele provenind de la utilajele care vor functiona fie pe baza de motorina, fie pe benzina.

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 constructie.

Cantitatile de poluanti evacuate in atmosfera de catre utilajele care vor actiona in santier vor putea fi cunatificate in perioada executiei lucrarilor de construire a imobilului si vor depinde de : puterea motorului; consumul de carburant pe unitatea de putere, tipul de carburant utilizat de fiecare utilaj, vârsta motorului, perioada de functionare a utilajelor, raportat la factorii de emisie propusi de Protocolul GHG in anul in care va avea loc construirea imobilului (**UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting**).

Contribuția proiectului analizat la atenuarea schimbarilor climatice se poate concretiza prin verificarea utilajelor din punct de vedere tehnic in vederea asigurarii performantelor tehnice si a unui consum optim de combustibil, respectiv folosirea de utilaje si echipamente de generatie recenta, prevazute cu sisteme performante de minimizare si retinere a poluantilor evacuati in atmosfera , plantarea de spatii verzi, utilizarea surselor regenerabile de energie.

In *perioada functionarii imobilului*, cunoscand factorii de emisiei prezentati in cadrul Protocolului GHG, si consumurile de energie electrica, energie termica, consumul de combustibil utilizat pentru functionarea centralelor din dotarea imobilului, va fi posibila realizarea unui inventar al gazelor cu efect de sera pentru :

- *emisiile directe* din arderi mobile (utilizarea autovehiculelor de catre locatarii imobilului) ;
- *emisiile indirecte de gaze cu efect de sera din energia importata* (cererea de energie) ;
- emisii indirecte de gaze cu efect de sera provenite de la activitati auxiliare legate de functionarea acestuia (de exemplu, depozitarea deseurilor lichide si solide generate)

Protocolul GHG mentionat anterior (**UK Government GHG Conversion Factors for Company Reporting**), ofera factorii de emisie pentru fiecare poluant astfel incat sa poata fi posibila realizarea inventarului de gaze cu efect de sera in perioada functionarii imobilului, atunci cand se cunosc date concrete referitoare la consumuri de energie, consumuri de combustibil, etc.

De exemplu, in tabelul nr.14 sunt prezentate valorile maxim admise ale consumului total de energie si ale emisiilor echivalente de CO₂ din surse regenerabile si neregenerabile, **pentru imobile de locuinte colective nou- construite**, asa cum este cazul imobilului studiat, conform Ordinul ministrului dezvoltării, lucrărilor publice și administrației nr. 16/2023 *pentru aprobarea reglementării tehnice „Metodologie de calcul al performanței energetice a clădirilor, indicativ Mc 001-2022.*

Tabel nr.14 valorile maxim admise ale consumului total de energie si ale emisiilor echivalente de CO₂ *pentru imobile de locuinte colective nou- construite*

Nr. crt	Începând cu	Cladiri de locuit colective	
		Energie primară totală (kWh/m ² / an)	Emisii echivalente de CO ₂ (kg/m ² /an)
1	Anul 2022	99,1	12,0

(Conf. Ordinului ministrului dezvoltării, lucrărilor publice și administrației nr. 16/2023)

Proiectul nu va determina cresterea sau reducerea semnificativa a deplasarilor personale., si nu va determina cresterea sau reducerea semnificativa a transportului de marfa.

Proiectul nu presupune activitati de impaduriri . Prin proiect se propune realizarea de spatii verzi conform urmatoarelor date:

spatii verzi	246.25 mp distribuite la sol
	875.75 mp terasa verde
	1122.00 mp (total spatii verzi pentru corp D)

Proiectul nu va influenta semnificativ cerere de energie .

Adaptarea proiectului la schimbările climatice

Tabel nr.15

Efectele schimbărilor climatice	Influenta schimbărilor climatice asupra propunerilor proiectului de construire a imobilului
Seceta (inclusiv disponibilitatea si calitatea scazute ale apei si cererea tot mai mare de apă)	<p>In perioada construirii imobilului, apa va fi adusa in santier, din surse imbuteliate, pentru personalul angajat.</p> <p>In perioada functionarii, imobilul propus prin prezentul proiect, alimentarea cu apa se va realiza din sistemul centralizat RAJA si presupune consumul de apa in scop menajer , insa nu in masura in care sa contribuie la scaderea disponibilitatii de apa la nivel zonal/regional. Consumul de apa va fi contorizat.</p> <p>Proiectul propus nu este in masura sa opreasca circulatia aerului.</p>
Valuri de caldura, inclusiv impact asupra sănătății umane	<p>Deșeurile vor fi colectate numai in incinta organizarii de santier , astfel incat acestea sa nu devina surse de poluare pentru vecinatati.</p> <p>In ce priveste cresterea temperaturii aerului, pentru imobil se vor utiliza materiale de constructii performante, ce vor asigura o buna izolare termica a acestuia. Imobilul propus nu va fi afectat de valurile de caldura.</p>
Inundatii fluviatile si viituri	Terenul studiat nu se afla intr-o zona fluviatila sau intr-o zona in care pot avea loc viituri.
Cantități extreme de precipitații	Deseurile provenite din activitatea de construire a imobilului vor fi depozitate in spatii special amenajate, in incinta organizarii de santier, si ulterior vor fi transportate catre depozite de deseuri inerte, astfel incat acestea sa nu afecteze vecinatatile ca urmare a manifestarii fenomenelor climatice.
Inundații provocate de râuri	Nu este cazul. In zona terenului studiat nu exista râuri.
Furtuni si vânturi puternice (inclusiv afectarea infrastructurii clădirilor, culturilor si a pădurilor)	Deseurile provenite din construirea imobilului vor fi depozitate in spatii special amenajate, in incinta organizarii de santier, si ulterior vor fi transportate catre depozite de deseuri inerte, astfel incat acestea sa nu afecteze vecinatatile ca urmare a manifestarii fenomenelor climatice.

CONSTRUIRE IMOBIL D+P+8E LOCUINTE COLECTIVE CU PARCAJ SUPRATERAN, CORP D-FAZA 4 (PARCARI AUTO D, P, E1-E4 SI LOCUIRE COLECTIVA E5-E8), CU RESPECTAREA ZONEI DE REDUCERE A INALTIMII REGLEMENTATA DE HCL NR. 293/2007”

	<p>In vecinatatea terenului studiat nu exista culturi .</p> <p>In ce priveste inflienta furtunilor asupra viitorului imobil, un impact potential al acestora supra imobilului poate fi reprezentat de smulgerea unor echipamente de pe acoperisul imobilului, avarierea imobilului.</p>
Alunecări de teren	Nu este cazul.Terenul studiat nu se afla intr-o zona ce poate fi afectata de precipitatii extreme sau aluncari de teren
Creșterea nivelului mării	Nu exista riscul afectarii terenului studiat ca urmare a cresterii nivelului mării.Distanta de la terenul studiat la Marea Neagra este de aprox.3700 m Est.
Daune provocate de îngheț- perioade provocate de îngheț	Nu este cazul.

Având in vedere cele expuse in tabelul nr.15 ,proiectul este necesar a se adapta la schimbarile climatice, prin prisma faptului ca deșeurile rezultate din construirea imobilului dar si in functionarea acestuia, trebuie gestionate corespunzator astfel incat acestea să nu devina surse de poluare pentru vecinatatile terenului studiat ,ca urmare a manifestarii unor fenomene climatice extreme, dar si din punct de vedere al performantelor utilajelor, dar si a materialelor care vor fi utilizate pentru construirea acestuia, titularul propunand utilizarea unor materiale de constructii performante ce vor asigura izolarea termica a imobilului..

Poriectul nu va influenta vulnerabilitatea climatica a persoanelor sau a activelor din vecinatatea sa.

6.7.3. Obiective de mediu pentru proiectul analizat

Tabelul nr.16 Obiective de mediu pentru proiectul analizat

Factor de mediu	Obiective de mediu relevante	Indicatori	Tinte
Apa	Limitarea încărcării cu poluanți a apelor Utilizarea rațională a resursei de apa	Indicatori de calitate ai apei potabile Indicatori de calitate ai apelor uzate evacuate Consumul de apa	asigurarea colectării și evacuării controlate a apelor uzate provenite din funcționarea imobilului
Aer/Clima	Limitarea emisiilor de poluanți în aer	Utilizarea centralelor termice în condensatie Utilizarea agenților frigorifici ecologici	Reducerea nivelurilor de poluare a aerului în zonele învecinate
Sol/Subsol/ Utilizarea terenurilor	Limitarea impactului negativ	Implementarea unui sistem de management al deșeurilor coroborat cu reglementările în vigoare	Management corespunzător al deșeurilor Asigurarea colectării și evacuării apelor uzate
Biodiversitate, flora, fauna	Conservarea fondului natural existent	Suprafețe de spații verzi plantate	Amenajarea de spații verzi pe spațiile rămase neconstruite, întreținerea corespunzătoare a acestora
Peisaj	Crearea unui peisaj adecvat	Respectarea prevederilor referitoare la estetica peisajului	Îmbunătățirea aspectului și funcționalității zonei
Populație și sănătate publică, mediul social și economic	Îmbunătățirea calității peisajului Amenajarea spațiilor verzi Armonizarea cadrului natural cu cel construit	Nr de locuri de muncă asigurate în faza de construire și funcționare Venituri la bugetul local Modul de asigurare al utilitatilor în perimetrul construite	Punerea și valoarea și protecția peisajului sigurarea unui nr mai mare de locuințe în zona

6.7.4. Evaluarea impactului

Impactul direct asupra factorilor de mediu apare si se manifesta pe parcursul derularii lucrarilor de construire a imobilului , cat si in perioada functionarii lor , determinat de emisiile generate in apa, aer, sol.

Impactul direct asupra factorului de mediu apa. In perioada derularii lucrarilor de construire a imobilului, impactul direct se manifesta asupra calitatii apei subterane , in situatii accidentale pot fi afectate de scurgerea de produse petroliere, depozitarea materialelor si deseurilor in conditii necorespunzatoare.

In situatia in care masurile propuse pentru diminuarea impactului asupra mediului sunt aplicate in mod corespunzator, se apreciaza ca nu vor aparea efecte adverse semnificative asupra factorului de mediu apa.

In perioada functionarii imobilului , un impact direct al activitatii asupra factorului de mediu apa poate fi reprezentat de avarii la reseaua de canalizare, si astfel apele uzate ar ajunge in subsol si in panza freatica.

In perioada derularii lucrarilor de construire a imobilului, va exista un impact direct asupra factorului de mediu aer, manifestat prin cresterea cantitatilor de pulberi totale, dar si a cantitatii de gaze arse datorita combustibilului folosit pentru deplasarea mijloacelor de transport ale santierului si pentru functionarea echipamentelor si utilajelor. Poluarea atmosferica rezultand din functionarea acestor utilaje, este caracterizata in principal prin emisii de gaze si particule poluante: monoxid de carbon, oxizi de azot, hidrocarburi volatile usoare, prafuri continand plumb si compusi sulfurati.

Nivelul emisiilor va varia destul de mult, functie de conditiile de vreme in perioada desfasurarii lucrarilor de construire a obiectivului propus, si nu in ultimul rand de managementul care se aplica in cadrul lucrarilor de construire a acestuia. Este vorba despre un impact temporar, reversibil, manifestat in mod discontinuu si la nivel local in zona amplasamentului.

Avand in vedere masurile propuse pentru diminuarea impactului asupra mediului aer in prezentul memoriu, aplicate in mod corespunzator, se apreciaza ca nu vor aparea efecte adverse semnificative asupra factorului de mediu aer.

In perioada functionarii imobilului, impactul direct asupra aerului se manifesta prin traficul autovehiculelor in zona amplasamentului, respectiv prin gazele de esapament ale autovehiculelor care circula pe accesele carosabile.

Se poate aprecia ca in zona amplasamentului analizat conditiile meteorologice sunt favorabile avand in vedere ca amplasamentul propus pentru construirea obiectivului se afla in zona litorala unde intensitatea vantului are o contributie majora in dispersia emisiilor, astfel ca impactul este atenuat, si datorita conditiilor bune de dispersie, sursele de poluare a aerului descrise anterior, in timpul functionarii obiectivului, vor avea un impact semnificativ negativ.

In perioada derularii lucrarilor de construire a imobilului ,impactul direct asupra solului si subsolului se poate manifesta in conditiile in care utilajele nu sunt intretinute corespunzator si vor exista pierderi de lubrefiant sau carburant, respectiv scurgeri de produse petroliere ca urmare a unor defectiuni la motoarele sau cutiile de viteze ale autovehiculelor cu care sunt transportate materialele si materiile prime.

In situatia in care masurile propuse pentru diminuarea impactului asupra mediului sunt aplicate in mod corespunzator, se apreciaza ca nu vor aparea efecte adverse semnificative asupra solului si subsolului.

In perioada functionarii imobilului nu se prognozeaza poluarea solului si a subsolului in conditiile in care se vor respecta toate instructiunile tehnice si se vor implementa masurile de prevenire si diminuare a impactului, propuse.

Impactul indirect asupra factorilor de mediu se refera la transferul poluantilor emisi intr-un factori de mediu catre un alt factor de mediu.

In perioada functionarii obiectivului un impact direct al activitatii asupra factorului de mediu apa poate fi reprezentat de avarii la reseaua de canalizare, si astfel apele uzate ar ajunge in subsol si in panza freatica.

In ce priveste **impactul indirect al construirii imobilului** asupra factorului de mediu apa se poate manifesta doar in masura in care emisiile directe care afecteaza apa vor fi in cantitati semnificative, peste limitele admise si se manifesta timp indelungat, astfel incat sa permita transferul de la un factor de mediu la altul. Avand in vedere caracteristicile proiectului, si caracteristicile acestui tip de impact, in cazul in care se aplica in mod corespunzator masurile propuse pentru diminuarea impactului, se apreciaza ca nu vor aparea efecte semnificative adverse asupra mediului.

In ce priveste impactul indirect al construirii obiectivului analizat asupra factorului de mediu aer se poate manifesta doar in masura in care emisiile directe care afecteaza aerul vor fi in cantitati semnificative, peste limitele admise si se manifesta timp indelungat, astfel incat sa permita transferul de la un factor de mediu la altul.

In ce priveste **impactul indirect** asupra solului se poate manifesta doar in masura in care emisiile directe care afecteaza solul vor fi in cantitati semnificative, peste limitele admise si se manifesta timp indelungat, astfel incat sa permita transferul de la un factor de mediu la altul. Avand in vedere caracteristicile proiectului, si caracteristicile acestui tip de impact, in cazul in care se aplica in mod corespunzator masurile propuse pentru diminuarea impactului, se apreciaza ca nu vor aparea efecte semnificative adverse asupra mediului.

Impactul cumulat

Pe terenul studiat -**Lot 2/2 in suprafata de 3334 mp, pe care se propune construirea corpului D**, se afla in prezent construire corpul C.

Impactul cumulat asupra factorilor de mediu se va manifesta in situatia in care lucrarile pentru edificarea imobilului mentionat mai sus se vor continua in aceeasi perioada cu lucrarile de construire pentru imobilul studiat prin prezentul proiect, impact cumulat care se va manifesta prin cresterea cantitatilor de imisii generate in atmosfera, cresterea cantitatilor de deseuri generate in perioada construirii imobilelor, generare de zgomot, cresterea cantitatilor de deseuri.

Va fi necesara efectuarea periodica de analize pentru imisii/ emisii pentru verificarea incadrarii indicatorilor analizati in limitele prevazute de legislatia in vigoare. De asemenea, va fi necesara practicarea unui management corespunzator a deseurilor pe amplasament (realizarea unor zone clar delimitate in cadrul organizarii de santier pentru depozitarea/ colectarea selectiva a deseurilor, etichetarea corespunzatoare a recipientilor/ tarcurilor destinate colectarii deseurilor conform legislatiei in vigoare, si predarea periodica a acestora catre societati autorizate, contractate de titular in acest sens), astfel incat acestea sa nu devina surse de poluare pentru vecinătățile terenului studiat.

Un impact cumulat asupra mediului se va manifesta si in perioasa functionarii imobilului studiat raportat la imobilele invecinate, prin :

- cresterea cantitatilor de deseuri generate ;
- cresterea cantitatilor de emisii generate de traficul autovehiculelor in zona studiata;
- cresterea cantitatilor de emisii provenite de la centralele termice al imobilelor.

Atat in perioada construirii imobilului, cat si in perioada functionarii acestuia, va fi foarte importanta:

- gestionarea corespunzatoare a deseurilor astfel incat acestea sa nu devina surse de poluare pentru vecinanti, predarea acestora numai catre societati autorizate, constructate in acest sens;
- utilizare centrale termice de generatie noua;
- utilizare aparate de aer conditionat ce functioneaza pe baza de freon ecologic;
- indeplinirea programelor de monitorizare a factorilor de mediu precizate in actele de reglementare emise de autoritatea locala de mediu, si raportarea acestora.

CAPITOLUL 7 O descriere sau dovezi ale metodelor de prognoza utilizate pentru identificarea si evaluarea efectelor semnificative asupra mediului, inclusiv detalii privind dificultatile- de exemplu , dificultatile de natura tehnica sau determinate de lipsa de cunostinte- intampinate cu privire la colectarea informatiilor solicitate, precum si o prezentare a principalelor incertitudini existente

Capitolul prezinta cuantificarea cantitativa a impactului activitatii asupra mediului, o prognoza a impactului activitatii asupra fiecarui factor de mediu fiind facuta in cadrul unui Subcapitol distinct, anterior.

Impactul produs asupra factorilor de mediu s-a apreciat pe baza indicelui de impact calculat cu relatia:

$$I_p = \frac{C_E}{CMA}$$

In care: C_E este valoarea caracteristica efectiva a factorului care influenteaza mediul inconjurator sau, in unele cazuri concentratia maxima calculata.

CMA este valoarea caracteristica maxima admisibila a aceluiasi factor stabilita prin acte normative atunci cand acestea exista, sau prin asimilare cu valori recomandate in literatura de specialitate, cand lipsesc normativele.

Impactul asupra fiecarui factor de mediu s-a apreciat pe baza indicelui de impact I_p din scara de bonitate prezentata in tabelul nr. 18 S-au luat in considerare urmatoorii factori de mediu :

- apa;
- aer;
- sol;
- flora și fauna;
- sanatatea populatiei.

Impactul asupra fiecaruia dintre ei s-a evaluat printr-o nota in intervalul 1... 10. Nota 1 corespunde unei poluari maxime a factorului de mediu respectiv, iar nota 10 unui mediu nepoluat. Notele acordate fiecarui factor de mediu din cei cinci considerati s-au stabilit din “Scara de bonitate”, pe baza indicelui de poluare I_p .

Tabelul nr.17

SCARA DE BONITATE

Nota de bonitate	Valoarea Ip Cmax Ip = ----- C.M.A.	Efectele asupra omului și mediului inconjurator
10	Ip = 0	- calitatea factorilor de mediu naturala,de echilibru - starea de sanatate pentru om naturala
9	Ip= 0,0 - 0,25	- fara efecte
8	Ip = 0,25 - 0,50	-fara efecte decelabile cazuistic - mediul este afectat în limite admise - nivel 1
7	Ip = 0,50 - 1,0	- mediul este afectat în limite admise - nivel 2 - efectele nu sunt nocive
6	Ip = 1,0 - 2,0	- mediul e afectat peste limita admisa-nivel 1 - efectele sunt accentuate
5	Ip = 2,0 - 4,0	- mediul este afectat peste limitele admise – nivel 2 - efectele sunt nocive
4	Ip = 4,0 - 8,0	- mediul este afectat peste limitele adm. - nivel 3 - efectele nocive sunt accentuate
3	Ip = 8,0 - 12,0	- mediul degradat - nivel 1 - efectele sunt letale Ia durate medii de expunere
2	Ip = 12,0 - 20,0	- mediul degradat - nivel 2 - efectele sunt letale Ia durate scurte de expunerej
1	Ip = peste 20,0	- mediul este impropriu formelor de viata

Cmax = Concentratia maxima calculata

C.M.A.=Concentratia maxima admisibila din STAS sau avize anterioare

7.1.Impactul asupra apelor

Ca urmare a precizarilor facute in cadrul subcapitolului 5.7.4. se poate concluziona ca in perioada derularii proiectului nu vor exista modificari calitative importante ale apelor ca urmare a executiei si functionarii imobilului studiat.

Impactul asupra apelor de suprafata este nesemnificativ. Distanța de la terenul studiat la Marea Neagra este de aprox 3700 m Est.

In ce priveste impactul asupra apelor sunterane, in perioada executiei lucrarilor pentru construirea imobilului este posibila aparitia unor scurgeri de produs petrolier de la utilajele care vor functiona in santier care pot ajunge in sol-subsol, fiind vorba despre un impact direct, temporar, reversibil, care se va manifesta pe toata perioada de executie a lucrarilor. Va fi necesara adoptarea masurilor prevazute in prezentul Raport.

In conditii normale de desfasurare a activitatii insa impactul realizarii investitiei si functionarii obiectivului, asupra factorului de mediu apa este nu este unul semnificativ negativ.

In concluzie, se considera ca impactul asupra factorului de mediu apa va fi :

$$I_p = 1 \text{ si N.B.} = 7$$

7.2. Impactul asupra aerului

Avand in vedere aspectele prezentate in cadrul subcapitolului 5.7.4. se poate concluziona ca impactul negativ asupra factorului de mediu aer se manifesta in perioada executarii lucrarilor pentru construire a imobilului prin cresterea pulberilor si a cantitatilor de gaze arse datorita combustibilului folosit pentru deplasarea mijloacelor de transport si functionarea utilajelor in zona santierului. Este vorba despre un impact direct temporar, reversibil, care se va manifesta pe toata perioada realizarii lucrarilor pentru construirea imobilului.

In perioada functionarii obiectivului, principala sursa de emisii o reprezinta autovehiculele locatarilor care frecventeaza locatia.

$$I_p = 1 \text{ si N.B.} = 7$$

7.3. Impactul asupra vegetatiei si faunei

Terenul propus pentru realizarea investitiei este situat in intravilanul Mun. Constanta, pe str. Eliberarii, nr 48, LOT 2/2, intr-un carier de locuinte.

Terenul studiat nu se afla in incinta sau in imediata vecinatate a unei arii naturale protejate.

$$I_p = 0,5 \text{ si N.B.} = 8$$

7.4. Impactul asupra solului si subsolului

In perioada construirii imobilului propus, impactul direct asupra solului si subsolului se poate manifesta in conditiile in care utilajele nu sunt intretinute corespunzator si vor exista pierderi de lubrefiant sau carburant, respectiv scurgeri de produse petroliere ca urmare a unor defectiuni la motoarele sau cutiile de viteze ale autovehiculelor cu care sunt transportate materialele si materiile prime.

In situatia in care masurile propuse pentru diminuarea impactului asupra mediului sunt aplicate in mod corespunzator, se apreciaza ca nu vor aparea efecte adverse semnificative asupra solului si subsolului.

In perioada functionarii imobilului nu se prognozeaza poluarea solului si a subsolului in conditiile in care se vor respecta toate instructiunile tehnice si se vor implementa masurile de prevenire si diminuare a impactului, propuse.

In ce priveste impactul indirect al construirii imobilului asupra solului se poate manifesta doar in masura in care emsiile directe care afecteaza solul vor fi in cantitati semnificative, peste limitele admise si se manifesta timp indelungat, astfel incat sa permita transferul de la un factor de mediu la altul. Avand in vedere caracteristicile proiectului, si caracteristicile acestui tip de impact, in cazul in care se aplica in mod corespunzator masurile propuse pentru diminuarea impactului, se apreciaza ca nu vor aparea efecte semnificative adverse asupra mediului.

Ip= 0,5 si N.B. = 8

7.5. Impactul asupra asezarilor umane si asupra sănătății populatiei

Impactul direct al realizarii imobilului asupra asezarilor umane si sanatatii populatiei se manifesta prin :

- zgomotul produs de utilaje, echipamente , mijloace de transport in perioada construirii imobilului. Pentru ca aceste zgomote sa nu reprezinte un factor de disconfort pentru populatie, se impune respectarea masurilor prezentate in raport;
- alterarea calitatii aerului in zona invecinata amplasamentului, determinata de cresterea concentratiei de pulberi in atmosfera ca urmare a desfasurarii lucrarilor de construire a imobilului. Prin respectarea masurilor prezentate in raport , impactul poate fi diminuat sau eliminat.

In perioada functionarii imobilului studiat impactul asupra populatiei va fi unul pozitiv, benefic, in sensul ca va crea locuri de munca si va contribui la cresterea numarului de locuitori in zona.

Ip= 0,25 si N.B= 9

7.6. Evaluarea impactului global

Pentru evaluarea impactului global al realizarii lucrarilor privind proiectul analizat asupra mediului inconjurator, s-a utilizat metoda propusa de V. Rojanschi și prezentata in revista “*Mediul inconjurator*”, vol.II, nr. 1-2/1991.

Notele de bonitate obtinute pentru fiecare factor de mediu in zona analizata servesc la realizarea grafica a unei diagrame, ca o metoda de simulare a efectului sinergic. Avand in vedere ca in cazul de fata au fost analizati cinci factori de mediu figura geometrica va fi un pentagon. Starea ideala este reprezentata printr-un pentagon regulat inscris intr-un cerc ale carui raze corespund valorii 10 a notei de bonitate.Prin amplasarea pe aceste raze a valorilor exprimand

starea reala, se obtine o figura geometrica neregulata, cu o suprafata mai mica, inscrisa in figura geometrica ce corespunde starii ideale.

Indicele starii de poluare globala-IPG-reprezinta raportul dintre suprafata reprezentand starea ideala SI si suprafata reprezentand starea reala SR.

$$IPG = SI / SR$$

Cand nu exista modificari ale calitatii factorilor de mediu, deci cand nu exista poluare, acest indice este egal cu 1. Cand exista modificari , indicele IPG va capata valori supraunitare din ce in ce mai mari pe masura reducerii suprafetei figurii ce reprezinta starea reala.

Pentru evaluarea impactului s-a intocmit o scara de la 1 la 6 pentru indicele poluarii globale a mediului , astfel:

Tabelul nr.18

SCARA DE CALITATE

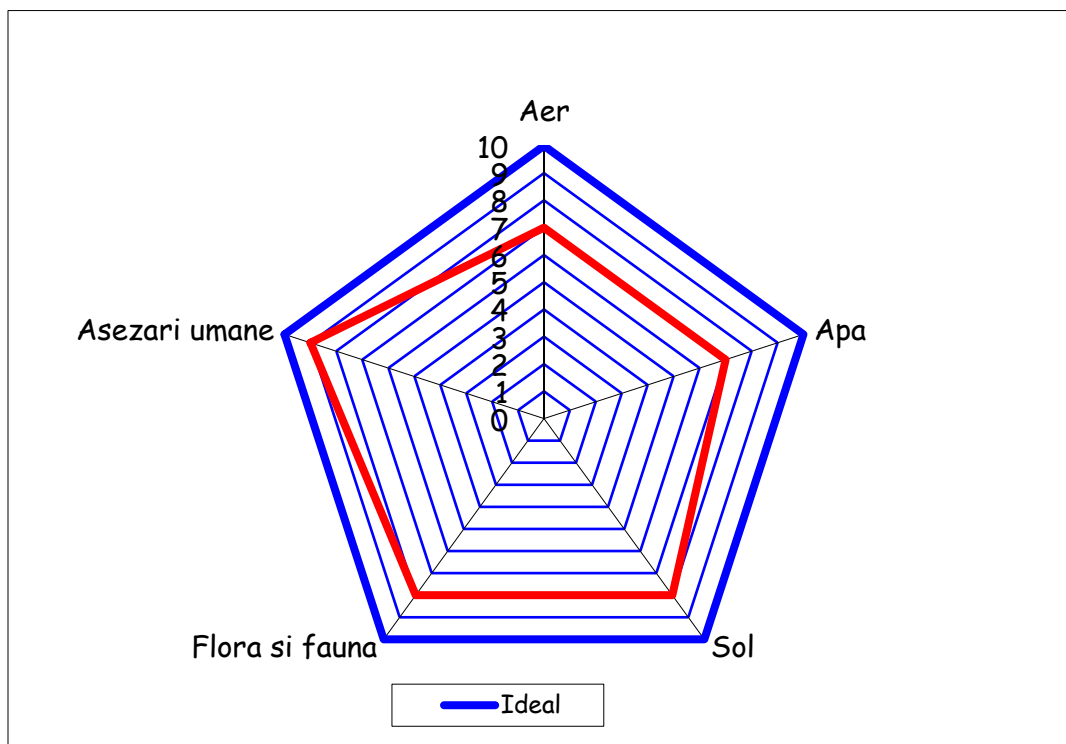
IPG = 1	- mediul natural este neafectat de activitatea umana
IPG = 1...2	- mediul este supus activitatii umane în limite admisibile
IPG = 2...3	- mediul este supus activitatii umane, provocand stare de disconfort formelor de viata
IPG = 3...4	- mediul este afectat de activitatea umana, provocand tulburari formelor de viata
IPG = 4...6	- mediul afectat grav de activitatea umana, periculos pentru formele de viata
IPG > 6	- mediul este degradat, impropriu formelor de viata

Calculul pentru stabilirea indicelui de poluare globala IPG in cazul de fata, conform metodei descrise a condus la urmatoarea valoare : IPG = 1,64

Rezulta ca prin realizarea si functionarea obiectivului analizat mediul este supus activitatii umane in limite admisibile.

CALCULUL PENTRU STABILIREA INDICELUI DE POLUARE GLOBALA

FACTORI DE MEDIU	NOTE DE BONITATE	
	Stare ideala	Stare reala
APA	10	7
AER	10	7
SOL SI SUBSOL	10	8
VEGETATIE SI FAUNA	10	8
SANATATEA POPULATIEI	10	9



suprafata ce corespunde starii ideale a mediului $S_i = 237,8$

$$IPG = S_i/S_r$$

suprafata ce corespunde starii reale a mediului $S_r = 144,6$

$$IPG = 1,64$$

DESCRIEREA DIFICULTATILOR

Datele colectate in scopul realizarii Raportului au fost solicitate titularului si proiectantului. Raportul a fost elaborat in baza datelor disponibile in prezent pentru aceasta faza de proiectare.

Nu au fost intampinate probleme legate de furnizarea datelor in scopul intocmirii Raportului privind impactul asupra mediului.

CAPITOLUL 8 O descriere a măsurilor avute în vedere pentru evitarea, prevenirea, reducerea sau dacă este posibil, compensarea oricărui efecte negative semnificative asupra mediului identificate și, dacă este cazul o descriere a oricărui măsuri de monitorizare propuse

8.1. măsuri propuse pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor adverse asupra factorului de mediu apă

In perioada executării lucrărilor de construcție a obiectivului:

- se va realiza în preajma organizării de șantier ;
- achiziționarea de material absorbant și intervenția promptă în caz de producere a unor poluări accidentale cu produse petroliere;
- staționarea utilajelor și a mijloacelor de transport în incinta organizării de șantier se va face numai în spațiu special stabilit (platforma betonată sau pietruită) dotat cu material absorbant;
- depozitarea materialelor de construcție și a deșeurilor se va face numai în incinta organizării de șantier, în spațiile special amenajate;
- nu se vor organiza depozite de combustibil în incinta șantierului;
- dotarea organizării de șantier cu toalete ecologice în număr suficient;
- la ieșirea din organizarea de șantier se va asigura curățarea roților autovehiculelor înainte ca acestea să părăsească incinta.

In perioada funcționării imobilului

- apele uzate menajere evacuate se vor încadra în limitele impuse de legislația de mediu în vigoare (NTPA002/2005);
- se vor asigura pante pentru preluarea apelor pluviale ;
- întreținerea corespunzătoare a separatoarelor de produse petroliere ;
- verificarea permanentă a conductelor de alimentare cu apă potabilă și a rețelelor de evacuare a apelor uzate menajere din incinta obiectivului;
- dotarea cu echipamente/ material necesare pentru intervenția rapidă în caz de avarie și remedierea defectiunilor aparute la rețelele de alimentare cu apă și canalizare;
- consumul de apă va fi contorizat.

8.2. măsuri propuse pentru prevenirea, reducerea si compensarea efectelor adverse asupra factorului de mediu aer

In perioada derularii proiectului

- imprejmuirea organizarii de santier;
- 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 (H.G.346/2016 *privind limitarea conținutului de sulf din combustibilii lichizi*) ;
- transportul materialelor de constructie (in special cele pulverulente: var, ciment, nisip) ce pot elibera in atmosfera particule fine se va face cu autovehicule corespunzatoare, acoperite cu 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;
- curatarea si stropirea periodica a zonei de lucru, eventual zilnic daca este cazul, pentru diminuarea cantitatilor de pulberi din atmosfera;
- obiectivul va fi prevazut cu instalatii si echipamente corespunzatoare pentru prevenirea si stingerea incendiilor

In perioada functionarii obiectivului

- se recomanda sa se aiba in vedere pentru asigurarea apei calde, posibilitatea asigurarii panourilor solare ca sursa alternativa de energie, avand in vedere ca in zona litorala radiatia solara inregistreaza valori medii anuale de 130 kcal/cm².

8.3. măsuri propuse pentru prevenirea, reducerea si compensarea efectelor adverse asupra factorului de mediu sol/ subsol

In perioada derularii proiectului

- amenajarea unor spatii corespunzatoare pentru depozitarea temporara a deseurilor si materialelor rezultate ca urmare a desfasurarii activitatii in perioada de realizare a lucrarilor investitiei, in incinta organizarii de santier;
- este interzisa depozitarea temporara a deseurilor, imediat dupa producere direct pe sol, pe nisip, sau in alte locuri decat cele special amenajate pentru depozitarea acestora ;
- interzicerea spalarii, efectuarii de interventii la mijloacele de transport si echipamente la locul lucrarii, pentru a evita scurgerile de produse petroliere;
- 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 productie si aparitia astfel a unor depozite neorganizate si necontrolate de deseuri;
- in cazul aparitiei unor scurgeri de produse petroliere se va interveni imediat cu material absorbant.

In perioada functionarii imobilului

- depozitarea selectiva a deseurilor generate din activitate, in spatii special amenajate si predarea periodica a acestora catre societati autorizate; deseurile vor fi depozitate in recipienti inscriptionati, preazuti cu capac;
- se va verifica periodic integritatea celor trei constructii/ imobile si starea retelelor de alimentare cu apa si evacuare ape uzate, pentru evitarea infiltrarilor de ape in sol sau scurgerilor necontrolate de ape uzate, ce pot afecta atat integritatea terenului , dar pot determina si aparitia unor fenomene de poluare a solului, subsolului, apelor freactice.

8.4. măsuri propuse pentru prevenirea, reducerea si compensarea efectelor adverse asupra biodiversitatii

- amenajarea de spatii verzi in jurul obiectivului;
- se recomanda implementarea unui plan de management al lucrarilor care sa prevada proceduri aplicabile activitatilor de constructie si amenajare si care sa contina aspect de protectie a mediului, evitandu-se influente negative asupra factorilor biotici, ca urmare a gestionarii necorespunzatoare a unor aspecte ce tin de management si organizare.

8.5. măsuri propuse pentru prevenirea, reducerea si compensarea efectelor adverse asupra peisajului

In perioada derularii proiectului incinta organizarii de santier se va imprejmui. Materialele de constructii vor fi depozitate in incinta organizarii de santier in vederea evitarii imprastierii in zonele invecinate.

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 distinctiv, rare.

8.6. măsuri propuse pentru prevenirea, reducerea si compensarea efectelor adverse asupra sanatatii populatiei

Principalele masuri de diminuare a impactului asupra sanatatii populatiei sunt:

- 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 (in special cele pulverulente: ciment, nisip) ce pot elibera in atmosfera particule fine se va face cu autovehicule corespunzatoare, acoperite cu prelate;
- umectarea periodica a drumurilor din interiorul obiectivului si a materialului ce urmeaza fi incarcat, pentru minimizarea cantitatilor de praf raspandite in atmosfera;
- curatarea si stropirea periodica a zonei de lucru, eventual zilnic daca este cazul, pentru diminuarea cantitatilor de pulberi din atmosfera;
- transportul materialelor pulverulente se va face cu autovehicule corespunzatoare , acoperite cu prelate ;
- verificarea periodica din punct de vedere tehnic a utilajelor in vederea cresterii performantelor;
- colectarea selectiva a deseurilor si stocarea temporara a acestora in spatii special amenajate;
- pe parcursul derularii lucrarilor de executie intregul imobil va fi protejat de plase de retinere a prafului care vor impiedica totodata si caderea diverselor materiale.

In perioada functionarii obiectivului, principalele masuri de diminuare a impactului asupra factorului uman, se refera la urmatoarele aspecte:

- **imbunatatirea peisajului prin realizarea unui aspect placut al zonei prin realizarea spatiilor verzi**, cu respectarea prevederilor HCJC 152/2013.
- **asigurarea luminii naturale conform normelor in vigoare , in incinta imobilului propus**

8.7. Monitorizarea

Atât in perioada executarii lucrarilor de construire, cât și în perioada funcționării imobilului se recomandă auto-monitorizarea tehnologică, dar și a calității factorilor de mediu.

In *perioada derularii lucrărilor pentru construirea imobilului*, monitorizarea va trebui sa vizeze următoarele aspecte:

- întocmirea **evidenței gestiunii deșeurilor** rezultate din activitatea de construire a imobilelor (cantitate, tip, codificare mod de valorificare/eliminare) - raportarea datelor si informațiilor privitoare la gestionarea deșeurilor generate se va face catre APM Constanța, **anual, până la data de 15 Martie a anului următor celui de raportare** , atât pe suport hartie, cât si electronic , conform art. 48, alin (1), din O.U.G. nr. 92/2021 *privind regimul deșeurilor*, aprobata de Legea nr 17/2023;
- încheierea unor contracte ferme pentru predarea tuturor categoriilor de deșeuri generate din activitatea de construire a imobilului si înaintarea acestora către APM Constanța;
- realizarea unui **PLAN DE GESTIONARE AL DEȘEURILOR PROVENITE DIN ACTIVITĂȚI DE CONSTRUIRE** și progresul înregistrat în ce priveste gestionarea anuala a deșeurilor, și înaintarea anuală a acestuia la APM Constanța.

Conform art. 17 , **alin (4)** din OUG nr. 92/2021, *Titularul autorizației de construire/desființare emise de către autoritatea administrației publice locale, centrale sau de către instituțiile abilitate să autorizeze lucrările de construcții cu caracter special are obligația de a avea un plan de gestionare a deșeurilor din activități de construire și/sau desființare, după caz, prin care se instituie sisteme de sortare pentru deșeurile provenite din activități de construcție și desființare, cel puțin pentru lemn, materiale minerale - beton, cărămidă, gresie și ceramică, piatră, metal, sticlă, plastic și ghips pentru reciclarea/reutilizarea lor pe amplasament, în măsura în care este fezabil din punct de vedere economic, nu afectează mediul înconjurător și siguranța în construcții, precum și de a lua măsuri de promovare a demolărilor selective pentru a permite*

eliminarea și manipularea în condiții de siguranță a substanțelor periculoase pentru a facilita reutilizarea și reciclarea de înaltă calitate prin eliminarea materialelor nevalorificabile.

Conform art.17, **alin (7)** din OUG nr. 92/2021 titularii pe numele carora au fost emise Autorizatii de construire si/ sau desfiintare potrivit legii nr. 50/1991 privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii, republicata , **au obligatia sa gestioneze deseurile din constructii din desfiintari astfel incat sa atinga un nivel de pregatire pentru reutilizare, reciclare si alte operatiuni de valorificare materiala , inclusiv opratiuni de rambleere care utilizeaza deseuri pentru a inlocui alte materiale , de minimum 70% din masa deseurilor nepericuloase provenite din activitati de constructie si desfiintari , cu exceptia materialelor geologice natural definite la categoria 17 05 04 din Anexa Comisiei din 18 decembrie 2014 de modificare a Deciziei 2000/ 532/ CE de stabilire a unei liste de deseuri in temeiul Directivei 2008/ 98/ CE a Parlamentului European si a Consiliului.**

- **date privind consumul lunar de carburant si numarul de utilaje active pe șantier si inaintarea datelor la APM Constanta - anual;**
- **realizare măsuratori pentru imisii - pulberi sedimentabile** (o prelevare de 30 zile) si pulberi totale in suspensie (media de durata scurta 30 minute), conform prevederilor STAS12.574/1987 si inaintarea rapoartelor de incercare la APM Constanta – **semestrial;**
- **realizarea masuratori pentru nivel zgomot** si inaintarea rapoartelor de incercare la APM Constanta - **anual.**

MONITORIZAREA IN PERIOADA CONSTRUIRII IMOBILULUI SE VA REALIZA PE TOT PARCURSUL PERIOADEI DE CONSTRUIRE.

In *perioada functionarii imobilului* monitorizarea va trebui sa vizeze:

- intocmirea evidentei gestiunii deseurilor generate, si transmiterea anuala a acesteia catre autoritatea locala de mediu.

CAPITOLUL 9 O descriere a efectelor negative nesemnificative preconizate ale proiectului asupra mediului, determinate de vulnerabilitatea proiectului in fata riscurilor de accidente majore si/sau dezastre relevante pentru proiectul in cauza, care va cuprinde: riscuri naturale, accidente potentiale, analiza posibilitatii aparitiei unor accidente industriale cu impact semnificativ asupra mediului, inclusiv cu impact semnificativ dincolo de granitele tarii si masuri de prevenire a accidentelor

9.1. Riscuri naturale

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

- endogene: eruptiile vulcanice (*nu este cazul*) si cutremurele (*activitate scazuta in zona*);
- exogene:
 - climatice: ploaie, ceata, furtuni, descarcari electrice, care pot impiedica buna functionare a utilajelor si a vehiculelor in perioada executarii lucrarilor ;
 - geomorfologice (deplasari in masa, eroziuni):
Imobilul propus nu afecteaza lucrarile propuse de combatere a eroziunii costiere in zona si nu este de natura sa duca la o inrautatare a eroziunii costiere in zona. Imobilul propus nu va avea o influenta negativa asupra Zonei Costiere a Marii Negre.
 - hidrologice (inundatiile): nu este cazul;
 - biologice (epidemii, invazii de insecte si rozatoare): nu;
 - biofizice (focul): nu;
 - astrofizice: nu.

9.2. Accidente potentiale

In vederea evitarii aparitiei unor accidente potentiale nu se va actiona in zona decat dupa obtinerea tuturor avizelor necesare, din partea autoritatilor competente si se vor aplica intocmai masurile impuse prin documentatiile de specialitate aprobate.

9.3. Analiza posibilitatii aparitiei unor accidente industriale cu impact semnificativ asupra mediului, inclusiv cu impact semnificativ dincolo de granitele tarii

Nu este cazul.

9.4. Măsurile de prevenire a accidentelor

- aplicarea tuturor măsurilor conform legislației în vigoare în domeniul protecției împotriva incendiilor; dotarea cu mijloace și echipamente corespunzătoare de stingere a incendiilor; întocmirea și implementarea unui Plan de prevenire și stingere a incendiilor, după caz, în funcție de legislația în domeniu;
- utilajele și echipamentele de stins incendii vor fi amplasate în locuri accesibile;
- pozarea sistemului de cabluri electrice în condițiile impuse de proiectarea de specialitate;
- prevenirea curenților reziduali prin împământarea sistemelor electrice;
- verificarea periodică a sistemelor electrice;
- adaptarea soluțiilor de fundare la tipul de teren identificat și la recomandările din studiul geotehnic.

CAPITOLUL 10 Rezumat netehnic

10.1. Descrierea activității

Localizarea amplasamentului

Terenul propus pentru realizarea investitiei este situat in Judetul Constanța, Mun. Constanta, str. Eliberarii, nr 48, LOT 2/2, in intravilan, conform planului de incadrare in zona atasat anexei 1 si fig. nr. 1, avand următoarele vecinătăți:

- La Nord : IE 236052 si teren Primaria Mun. Constanta;
- La Est: str. Constantin Bobescu;
- La Sud: str Eliberarii;
- La Vest: lot 2/1.

Terenul propus pentru realizarea investitiei are suprafata totala de 3334 mp dezmembrat din terenul cu suprafata de 5000 mp.

Terenul pe care se va edifica imobilul este in proprietatea societatii CALIPSO RESIDENCES S.R.L.

Conform Certificatului de urbanism nr. 1177/ 19.04.2023 emis de Primaria Mun. Constanta folosirea actuala a terenurilor este cea de curti-constructii .

Pe terenul studiat exista corp C- locuinte colective in curs de executie , conform AC nr. 1355/2019.

Intregul imobil studiat initial, conform HCLM 293/2007 anexa PUD, in suprafata de 5000.00 mp a trecut prin 2 dezmembrari pe parcursul anilor. Respectiv, prima dezmembrare cu nr.1019 din 11.04.2016 si a doua dezmembrare cu nr.741 din 30.08.2019.

In urma dezmembrarilor au rezultat urmatoarele loturi:

- Lot 1 in suprafata de 508 mp si constructia C1-Corp A- Complex locuinte colective, D+P+11E cu receptie finala.
- Lot 2/1 in suprafata de 1158 mp si constructia C2-Corp B- Complex Locuinte colective D+P+11E cu receptie finala.
- **Lot 2/2 in suprafata de 3334 mp** si constructia C3-Corp C- Complex Locuinte colective D+P+8-10E in curs de executie, edificat in procent aproximativ 90% in baza Autorizatiei de construire cu nr.1355 din 21.08.2019.

CONSTRUIRE IMOBIL D+P+8E LOCUINTE COLECTIVE CU PARCAJ SUPRATERAN, CORP D-FAZA 4 (PARCARI AUTO D, P, E1-E4 SI LOCUIRE COLECTIVA E5-E8), CU RESPECTAREA ZONEI DE REDUCERE A INALTIMII REGLEMENTATA DE HCL NR. 293/2007”

In prezent pe terenul identificat cu nr. cadastral 245106/ LOT 1 (segment dezmembrat S teren=507 mp, cf. plan vizat OCPI/2017) si nr. cadastral 245107/ LOT 2 (amplasament studiat S teren=4492 mp, cf. plan vizat OCPI/2017) se afla constructiile

- (corp A) cu SC = 262.00 mp si SD=4277 mp,
- (corp B) cu SC = 464.85 mp si SD=6814.84 mp
- si este inceputa cea de-a treia cladire (corp C) cu SC=517.02 mp si SD=7170.34 mp.

Cladirile au fost realizate in baza autorizatiilor de construire: nr.349/22.03.2018,nr.759/18.04.2016, respectiv 2149/26.11.2015.

Cladirile au fost realizate in baza autorizatiilor de construire: nr. 349/22.03.2018,nr. 759/18.04.2016, respectiv 2149/26.11.2015. Accesul in incinta terenului se face pe doua laturi:

- strada Eliberarii-front stradal de 116.93 m;
- strada Constantin Bobescu- front staradal de 54.399 m.

Pe amplasamentul analizat - Lot 2/2 in suprafata de 3334 mp, beneficiarul propune construirea unui imobil D+P+8E locuinte colective cu parcaj suprateran, CORP D- FAZA 4 (parcari auto D, P, E1-E4 si locuire colectiva E5-E8).

Bilant teritorial

Regimul de Inaltime Propus	D+P+8E	
Suprafata Terenului	<u>CF.ACTE</u>	<u>CF.MASURATORI</u>
** cf. AC.1355/21.08.2019	4492 mp	4492 mp
** cf. act de dezmembrare 2019		
IE 251064 LOT 2/1	1158 mp	1158 mp
<u>IE 251064 LOT 2/2</u>	<u>3334 mp</u>	<u>3334 mp</u>
	<u>EXISTENT</u> <u>(AC 349/2018 SI AC 1355/2019)</u> (A+B si C) <u>Faza 3</u>	<u>PROPOS</u> (A+B+C si D) Faza 4
** cf. HCL nr.293/18.05.2007	5000 mp	5000 mp
Suprafata Construita la Sol	1243.87 mp	2167.37mp
Suprafata Desfasurata Totala	19475.07 mp	54371.52 mp

CONSTRUIRE IMOBIL D+P+8E LOCUINTE COLECTIVE CU PARCAJ SUPRATERAN, CORP D-FAZA 4 (PARCARI AUTO D, P, E1-E4 SI LOCUIRE COLECTIVA E5-E8), CU RESPECTAREA ZONEI DE REDUCERE A INALTIMII REGLEMENTATA DE HCL NR. 293/2007”

Suprafata Desfasurata af.CUT	17078.91 mp	25057.97 mp
Procent de Ocupare Teren	24.88 %	43.35%
Coeficient de Utilizare Teren	3.42	5.01

(conform datelor furnizate de proiectant)

Bilant teritorial pentri intreg ansamblul

Indicatori urbanistici:	Existent Corp A+B RECEPTIONAT	IN EXECUTIE CORP C CF.AC 1355/2019	PROPUS CORP D	PROPUS ANSAMBLU A+B+C+D
S.TEREN INITIAL <u>CONFORM P.U.D.</u> – 5000.00 mp				
SC	726.85 mp	517.02 mp	923.50 mp	2167.37 mp
SD TOTALA	12304.73 mp	7170.34 mp	9450.04 mp	54371.52 mp
SD AF. CUT	11091.84 mp	5987.07 mp	7979.06 mp	25057.97 mp
POT	14.54%	10.34%	18.47%	43.35%
CUT	2.22	1.20	1.60	5.01
REGIM INALTIME	D+P+11E	D+P+8-10E	D+P+8E	-
UNITATI LOCATIVE	55(A) + 96(B) buc	64 buc	40 buc	255 buc

(conform datelor furnizate de proiectant)

Funcțiunea imobilului propus spre construire, Corp D: locuințe colective.

Clădirea Corp D, este caracterizată de:

Funcțiuni corp D propus

dimensiuni de gabarit în plan:	53.00 m × 19.65 m
regim de înălțime:	D+P+8E
niveluri supraterane	8
H _{max} trotuar adiacent – atic (terasa necirculabila)	34.60 m

CONSTRUIRE IMOBIL D+P+8E LOCUINTE COLECTIVE CU PARCAJ SUPRATERAN, CORP D-FAZA 4 (PARCARI AUTO D, P, E1-E4 SI LOCUIRE COLECTIVA E5-E8), CU RESPECTAREA ZONEI DE REDUCERE A INALTIMII REGLEMENTATA DE HCL NR. 293/2007”

H_{\max} CTA incinta (-4.00)-cornisa (terasa verde)	30.50 m
suprafata construită S_C	923.50 m ²
suprafata desfasurata totala	9450.04 m ²
	demisol 926
	parter 921.25
	nivel 1-3 935.07
	nivel 4 954.75
	nivel 5-8 967.25
	nivel tehnic 56.19
suprafata desfasurată S_D af. CUT	7979.06 m ²
	demisol 790.48
	parter 841.08
	nivel 1-3 855
	nivel 4 850
	nivel 5-8 876.72
	nivel tehnic 40.55
suprafata utilă S_U	2768.94 m ²
unitati locative	40
camere de locuit	97
suprafata locuibila	1750.59 m ²
persoane	97
numar locuri de parcare	132
spatii verzi*	246.25 mp distribuite la sol 875.75 mp terasa verde 1122.00 mp (total s.v pentru corp D)
alei de acces pietonale si carosabile,parcaj auto - demisol	930.56 m²

CONSTRUIRE IMOBIL D+P+8E LOCUINTE COLECTIVE CU PARCAJ SUPRATERAN, CORP D-FAZA 4 (PARCARI AUTO D, P, E1-E4 SI LOCUIRE COLECTIVA E5-E8), CU RESPECTAREA ZONEI DE REDUCERE A INALTIMII REGLEMENTATA DE HCL NR. 293/2007”

POT	18.47%
CUT	1.60

(conform datelor furnizate de proiectant)

Corp D-spatii conexe

CORP D PROPUS			
Nivel	Spatii conexe	Parcari	Locuinte
Demisol	SP TEHNICE + CASA SCARII + 2 LIFTURI/4 PERSOANE + 3 LIFTURI AUTO + CIRCULATII	22	0
Parter	SP TEHNICE + CASA SCARII + 2 LIFTURI/4 PERSOANE + 3 LIFTURI AUTO + CIRCULATII	24	0
E1	SP TEHNICE + CASA SCARII + 2 LIFTURI/4 PERSOANE + 3 LIFTURI AUTO + CIRCULATII	24	0
E2	SP TEHNICE + CASA SCARII + 2 LIFTURI/4 PERSOANE + 3 LIFTURI AUTO + CIRCULATII	24	0
E3	SP TEHNICE + CASA SCARII + 2 LIFTURI/4 PERSOANE + 3 LIFTURI AUTO + CIRCULATII	24	0
E4	SP TEHNICE + CASA SCARII + 2 LIFTURI/4 PERSOANE + 3 LIFTURI AUTO + CIRCULATII	14	4
E5	SP TEHNICE + CASA SCARII + 2 LIFTURI/4 PERSOANE + CIRCULATIE	0	9
E6	SP TEHNICE + CASA SCARII + 2 LIFTURI/4 PERSOANE + CIRCULATIE	0	9
E7	SP TEHNICE + CASA SCARII + 2 LIFTURI/4 PERSOANE + CIRCULATIE	0	9
E8	SP TEHNICE + CASA SCARII + 2 LIFTURI/4 PERSOANE + CIRCULATIE	0	9
Invelitoare	SP TEHNICE + CASA SCARII + 2 LIFTURI/4 PERSOANE + CIRCULATIE _{v22}	0	0
TOTAL		132*	40

**parcarile vor deservi intreg complexul de imobile (conform datelor furnizate de proiectant)*

Pentru Corpul D se propun urmatoarele:

- Cladire independenta fata de Corp C -> in curs de executie;
- Functiunea de baza – constructie civila pentru locuire;
- Regim de inaltime D+P+8E;
- Reamenajare si completarea spatiilor exterioara aprobat cu AC nr.1355 din 21.08.2019 (Corp C).

Relatia cu constructiile învecinate

Noul amplasament pentru corpul D va respecta alinierea indicate in planul de reglementari aferent HCL nr. 293/18.05.2007.

In partea de Sud retragere minim 5,00m pentru corp cu regim de inaltime D+P+8E+Etehnice.

In partea de Est retragere minim 5,00m.

In partea de Vest avem o fatada alipita la calcanul corpului C.

In partea de Nord retragere minim 5,00m.

Conditii de realizare, relatii cu cladirile invecinate.

Constructia se va repositiona conform PUD, in limitele edificabilului, formand impreuna cu constructiile existente, in limita de 5000.00 m, un ansamblu unitar.

Caracteristici constructii existente, analiza situatiei existente.

- ✓ Lot 1 in suprafata de 508 mp si constructia C1-Corp A C2-Corp B- Complex locuinte colective, D+P+11E cu receptie finala.
- ✓ Lot 2 in suprafata de 4492 mp si constructia C3-Corp C - Complex Locuinte colective, in curs de executie.

Caracteristici constructiei propuse- corp D

Cadirea este o singur volum cu 1 structura : una de **D+P+8E**

Din punct de vedere functional, constructia propusa de va adapta celor celor **40 unitati locative**, dupa cum urmeaza:

- La demisol – zona de parcare deschisa acoperita, spatii tehnice, nucleu vertical* principal necesar tranzitului dintre nivelul de acces si nivelurile destinate unitatilor de locuire.
- La parter/etaje - nucleu vertical, spatiu tennic, coridor de acces si 40 unitati locative.
 - Apartamente cu 2 camere: 23 unitati locative;
 - Apartamente cu 3 camere: 17 unitati locative;

* Circulația pe verticală a locatarilor este asigurată pe rampe de scări de beton armat monolit egale, paralele cu ochi de 0.20 m, placate cu placaj antirapant, latimi de 1.20 m, precum și cu ajutorul a 2 ascensoare cu capacitate de 4 persoane.

Înălțimea utilă a spațiilor interioare : demisol - 3.55m , parter și etaje 1-10 -2.75m.

Imobilul vizat va avea o arhitectură unică cu un design atent al compartimentării interioare: confort sport, suprafețe vitrate generoase și priveliști uimitoare. Volumetria propusă va fi una care să se înscrie în silueta zonei, iar finisajele exterioare vor da un plus de calitate și eleganță imaginii străzii.

Spații verzi

Criterii de calcul (spații verzi)

* specificul investiției de « blocuri de locuințe » ;

Se vor respecta prevederile HCJC nr. 152/22.05.2013 *privind stabilirea suprafețelor minime de spații verzi și a numărului de arbuști , arbori, plante decorative și flori aferente construcțiilor realizate pe teritoriul administrativ al județului Constanța.*

Conform HCL nr.293/18.05.2007 pe terenul studiat se va amenaja un teren de joacă cu suprafața minim 40 mp și se vor amenaja **spații verzi suprafața totală de 1678,86 mp** (suprafață verzi pe toată incinta). **repartizate la nivelul solului/ incintei și a teraselor .**

Irigarea spațiilor verzi se va face din robinetul dublu serviciu prevăzut pentru golirea conductei de alimentare cu apă, prevăzut în căminul de apometru, cu ajutorul unui furtun de cauciuc dn 20 mm/20 ml. Proprietarul este obligat să asigure:

- ✓ lucrările de amenajare, plantare, udare, întreținere a spațiilor verzi;
- ✓ lucrările necesare pentru menajarea terenurilor și regenerarea vegetației;
- ✓ drenarea apelor în exces de pe spațiile verzi și orice alte lucrări legate de administrarea și gospodărirea spațiului verde aferent imobilului până la limita zonei de siguranță a rețelei de circulație.

Organizarea circulației

Încadrarea amplasamentului în schema tramei majore

Circulația principală se desfășoară pe străzile și aleile existente în zona, str. Eliberării, str.C. Bobescu, str. Al. Gherghel. Artera principală ce preia fluxurile majore de trafic din zona este str. Eliberării.

- ✓ Str. Eliberarii este o artera de categoria III, are carosabilul cu latime de 14,3 m,corespunzatoare circulatiei pe patru benzi, cate doua pe sens si trotuare de 2 m pe partea dreapta si 5,1 m pe partea stanga.
- ✓ Str. Constantin Bobescu are latimea carosabilului de 7,5 m corespunzatoare circulatiei cu cate o banda pe sens si trotuare de 3,3 m.

Accesul pietonal/carosabil in incinta amplasamentului studiat se va face, la nivelul demisolului, prin intermediul unei platforme pietonale/carosabile de record la artera principala existenta.

Circulatia pietonala si auto

Numarul minim al locurilor de parcare sa stabilit in functie de destinatia imobilului – locuinte colective si de capacitatea constructiei – 10 nivele cu spatii de locuit, conform specificatiilor din cadrul prezentului regulament, HGR nr.525/1996, HCLM nr.43/25.01.2008 privind aprobarea studiului de circulatie in Mun. Constanta si Normativ pentru proiectarea parcajelor de autoturisme in localitatile urbane, Indicativ P123-93.

UTILITATI

Alimentarea cu apa si canalizare pentru imobilul propus a se construe se va realiza din rețelele de alimentare cu apă si canalizare apartinand RAJA SA existente in zona.

Conform **Avizului de amplasament nr. 1475/ 2023 emis de RAJA SA si plan retele**, atasat **anexei 7** pe **str Eliberarii** exista **magistrala de apa Dn500mmPEHD** si **colectorul unitar Dn350 AZB**, iar pe **str Constanti Bobescu** exista **conducta de distributie apa Dn110 mm PEHD** si **colectorul menajer Dn250 mm PVC-KG**.

Ca urmare, *exista conditii de racordare a imobilului propus la rețeaua de alimentare cu apa și canalizare* .

Alimentarea cu energie electrică se va face prin record la sistemul de distributie existent .

Conform Avizului de amplasament favorabil nr. 17887013/ 22.09.2023 emis de catre E-DISTRIBUTIE DOBROGEA (**anexa 8**) si plan rețele, *este posibilă racordarea noului obiectiv la aceste retele existente in zona*, respectiv la LES 20+0.4 KV si post de transformare ce traverseaza amplasamentul.

Pentru proiectul analizat, titularul a obtinut Avizul favorabil nr.33949-318.898.050/ 18.07.2023 emis de DISTRIGAZ SUD RETELEin care se mentioneaza ca *exista posibilitatea de racordare la sistemul de distributie a gazelor naturale existent in zona de amplasament*.

In ce priveste **asigurarea utilitatilor** pentru imobilul propus , exista conditii de racordare a imobilului la retelele de alimentare cu apa , canalizare, energie electrica, etc, asa cum sunt prezentate in cadrul capitolului 1, subcapitol 1.2. al prezentului raport.

10.2. Metodologiile utilizate in evaluarea impactului asupra mediului, incertitudini despre proiect si efectele sale asupra mediului

Raportul evaluarii impactului asupra mediului este realizat in cadrul procedurii de solicitare a Acordului de Mediu pentru aceasta investitie , si respecta legislatia si ghidurile nationale in materie, respectiv :

- Legea nr. 292/2018 *privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului;*
- Ordinul M.M.A.P. nr. 269/2020 *privind aprobarea ghidului general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, a ghidului pentru evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontierasi a altor ghiduri specifice pentru diferite domenii si categorii de proiecte*
- Pentru evaluarea impactului global al realizarii lucrarilor privind proiectul analizat asupra mediului inconjurator, s-a utilizat metoda propusa de V. Rojanschi și prezentata in revista “*Mediul inconjurator*”, vol.II, nr. 1-2/1991.

Nu exista incertitudini cu privire la proiect.

10.3. Impactul prognozat asupra mediului

Calculul pentru stabilirea indicelui de poluare globala IPG in cazul de fata, a condus la valoarea $IPG = 1,64$, rezultand astfel ca prin realizarea si functionarea obiectivului analizat mediul este supus activitatii umane in limite admisibile.

10.4. Identificarea si descrierea zonei in care se resimte impactul

Impactul direct asupra factorilor de mediu apare si se manifesta pe parcursul derularii lucrarilor de construire a imobilului , cat si in perioada functionarii lor , determinat de emisiile generate in apa, aer, sol.

Impactul direct asupra factorului de mediu apa. In perioada derularii lucrarilor de construire a imobilului, impactul direct se manifesta asupra calitatii apei subterane , in situatii accidentale pot fi afectate de scurgerea de produse petroliere, depozitarea materialelor si deseurilor in conditii necorespunzatoare.

In situatia in care masurile propuse pentru diminuarea impactului asupra mediului sunt aplicate in mod corespunzator, se apreciaza ca nu vor aparea efecte adverse semnificative asupra factorului de mediu apa.

In perioada functionarii imobilului , un impact direct al activitatii asupra factorului de mediu apa poate fi reprezentat de avarii la reseaua de canalizare, si astfel apele uzate ar ajunge in subsol si in panza freatica.

In perioada derularii lucrarilor de construire a imobilului, va exista un impact direct asupra factorului de mediu aer, manifestat prin cresterea cantitatilor de pulberi totale, dar si a cantitatii de gaze arse datorita combustibilului folosit pentru deplasarea mijloacelor de transport ale santierului si pentru functionarea echipamentelor si utilajelor. Poluarea atmosferica rezultand din functionarea acestor utilaje, este caracterizata in principal prin emisii de gaze si particule poluante: monoxid de carbon, oxizi de azot, hidrocarburi volatile usoare, prafuri continand plumb si compusi sulfurati.

Nivelul emisiilor va varia destul de mult, functie de conditiile de vreme in perioada desfasurarii lucrarilor de construire a obiectivului propus, si nu in ultimul rand de managementul care se aplica in cadrul lucrarilor de construire a acestuia. Este vorba despre un impact temporar, reversibil, manifestat in mod discontinuu si la nivel local in zona amplasamentului.

Avand in vedere masurile propuse pentru diminuarea impactului asupra mediului aer in prezentul memoriu, aplicate in mod corespunzator, se apreciaza ca nu vor aparea efecte adverse semnificative asupra factorului de mediu aer.

In perioada functionarii imobilului, impactul direct asupra aerului se manifesta prin traficul autovehiculelor in zona amplasamentului, respectiv prin gazele de esapament ale autovehiculelor care circula pe accesele carosabile.

Se poate aprecia ca in zona amplasamentului analizat conditiile meteorologice sunt favorabile avand in vedere ca amplasamentul propus pentru construirea obiectivului se afla in zona litorala unde intensitatea vantului are o contributie majora in dispersia emisiilor, astfel ca impactul este atenuat, si datorita conditiilor bune de dispersie, sursele de poluare a aerului descrise anterior, in timpul functionarii obiectivului, vor avea un impact semnificativ negativ.

In perioada derularii lucrarilor de construire a imobilului ,impactul direct asupra solului si subsolului se poate manifesta in conditiile in care utilajele nu sunt intretinute corespunzator si vor exista pierderi de lubrefiant sau carburant, respectiv scurgeri de produse petroliere ca urmare a unor defectiuni la motoarele sau cutiile de viteze ale autovehiculelor cu care sunt transportate materialele si materiile prime.

In situatia in care masurile propuse pentru diminuarea impactului asupra mediului sunt aplicate in mod corespunzator, se apreciaza ca nu vor aparea efecte adverse semnificative asupra solului si subsolului.

In perioada functionarii imobilului nu se prognozeaza poluarea solului si a subsolului in conditiile in care se vor respecta toate instructiunile tehnice si se vor implementa masurile de prevenire si diminuare a impactului, propuse.

Impactul indirect asupra factorilor de mediu se refera la transferul poluantilor emisi intr-un factori de mediu catre un alt factor de mediu.

In perioada functionarii obiectivului un impact direct al activitatii asupra factorului de mediu apa poate fi reprezentat de avarii la reseaua de canalizare, si astfel apele uzate ar ajunge in subsol si in panza freatica.

In ce priveste **impactul indirect al construirii imobilului** asupra factorului de mediu apa se poate manifesta doar in masura in care emsiile directe care afecteaza apa vor fi in cantitati semnificative, peste limitele admise si se manifesta timp indelungat, astfel incat sa permita transferul de la un factor de mediu la altul. Avand in vederea caracteristicile proiectului, si caracteristicile acestui tip de impact, in cazul in care se aplica in mod corespunzator masurile propuse pentru diminuarea impactului, se apreciaza ca nu vor aparea efecte semnificative adverse asupra mediului.

In ce priveste impactul indirect al construirii obiectivului analizat asupra factorului de mediu aer se poate manifesta doar in masura in care emsiile directe care afecteaza aerul vor fi in cantitati semnificative, peste limitele admise si se manifesta timp indelungat, astfel incat sa permita transferul de la un factor de mediu la altul.

In ce priveste **impactul indirect** asupra solului se poate manifesta doar in masura in care emsiile directe care afecteaza solul vor fi in cantitati semnificative, peste limitele admise si se manifesta timp indelungat, astfel incat sa permita transferul de la un factor de mediu la altul. Avand in vederea caracteristicile proiectului, si caracteristicile acestui tip de impact, in cazul in care se aplica in mod corespunzator masurile propuse pentru diminuarea impactului, se apreciaza ca nu vor aparea efecte semnificative adverse asupra mediului.

Impactul cumulat

Pe terenul studiat -**Lot 2/2 in suprafata de 3334 mp, pe care se propune construirea corpului D**, se afla in prezent construire corpul C.

Impactul cumulat asupra factorilor de mediu se va manifesta in situatia in care lucrarile pentru edificarea imobilului mentionat mai sus se vor continua in aceeasi perioada cu lucrarile de construire pentru imobilul studiat prin prezentul proiect, impact cumulat care se va manifesta prin cresterea cantitatilor de imisii generate in atmosfera, cresterea cantitatilor de deseuri generate in perioada construirii imobilelor, generare de zgomot, cresterea cantitatilor de deseuri.

Va fi necesara efectuarea periodica de analize pentru imisii/ emisii pentru verificarea incadrarii indicatorilor analizati in limitele prevazute de legislatia in vigoare. De asemenea, va fi necesara practicarea unui management corespunzator a deseurilor pe amplasament (realizarea unor zone clar delimitate in cadrul organizarii de santier pentru depozitarea/ colectarea selectiva a deseurilor, etichetarea corespunzatoare a recipientilor/ tarcurilor destinate colectarii deseurilor conform legislatiei in vigoare, si predarea periodica a acestora catre societati autorizate, contractate de titular in acest sens), astfel incat acestea sa nu devina surse de poluare pentru vecinătățile terenului studiat.

Un impact cumulat asupra mediului se va manifesta si in perioada functionarii imobilului studiat raportat la imobilele invecinate, prin :

- cresterea cantitatilor de deseuri generate;
- cresterea cantitatilor de emisii generate de traficul autovehiculelor in zona studiata;
- cresterea cantitatilor de emisii provenite de la centralele termice ale imobilelor.

Atat in perioada construirii imobilului, cat si in perioada functionarii acestuia, va fi foarte importanta:

- gestionarea corespunzatoare a deeurilor astfel incat acestea sa nu devina surse de poluare pentru vecinanti, predarea acestora numai catre societati autorizate, contractate in acest sens;
- utilizare centrale termice de generatie noua;
- utilizare aparate de aer conditionat ce functioneaza pe baza de freon ecologic;
- indeplinirea programelor de monitorizare a factorilor de mediu precizate in actele de reglementare emise de autoritatea locala de mediu, si raportarea acestora.

Evaluarea impactului cumulat asupra copurilor de apa

Nu exista riscul afectarii calitatii apelor de suprafata in perioada desfasurarii lucrarilor pt supraetajarea imobilului studiat. Distanta de la terenul studiat la Marea Neagra este de aprox.3700 m Est.

Pentru protectia calitatii apelor subterane este necesar ca in perioada desfasurarii lucrarilor pt supraetajare, materialele utilizate si deseurile generate sa fie depozitate in spatii special amenajate numai in incinta organizarii de santier.

In perioada functionarii imobilului, apele pluviale se vor evacua controlat prin intermediul unui separator de produse petroliere.

Impactul cumulat asupra corpurilor de apa este nesemnificativ.

Evaluarea impactului cumulat asupra aerului

In perioada desfasurarii lucrarilor pt construirea imobilului se va manifesta un impact cumulat asupra aerului generat de lucrarile necesare a fi executate pt transportul materialelor de constructii, lucrarile efective de construire, depozitare deseuri inerte, etc, la care se adauga traficul pe strazile invecinate terenului studiat (str. Eliberarii si str. Constantin Bobescu) si executia efectiva a imobilului aflat la partea de S (corp C3) a celui propus.

Se estimeaza ca impactul cumulat asupra aerului produs de surse de emisie a pulberilor si a gazelor de esapament ale utilajelor si mijloacelor de transport de pe organizariile de santier va fi redus semnificativ in situatia in care se vor lua in considerare masurile recomandate in prezentul memoriu.

In perioada functionarii imobilului, impactul cumulat poate fi determinat de emisiile provenite de la centralele termice individuale ale imobilelor invecinate terenului studiat, si cat si cele propuse prin prezentul proiect. Va fi un impact cumulat temporar, manifestat pe toata perioada de executie a proiectelor.

De asemenea, gazele de esapament provenite de la autovehiculele care frecventeaza zona pot reprezenta o sursa de impurificare a aerului, insa va fi pe termene scurte , fiind directionate catre parcuri unde acestea stationeaza .

Evaluarea impactului cumulat asupra solului-subsolului

In perioada construirii imobilului se poate manifesta un impact cumulat asupra solului-subsolului, determinat de cumulara efectelor activitatii din cadrul organizarii de santier pentru proiectul studiat si O.S. aferent imobilului corp C care se construiereste pe acelasi teren studiat, insa luand in considerare faptul ca imobilul C aflat in prezent in curs de construire se poate finaliza inainte de inceperea construirii imobilului D studiat prin proiect, si ca lucrarile pentru construirea imobilului propus D pot incepe dupa finalizarea imobilului C, putem consideram ca impactul cumulat asupra factorului de mediu sol-subsol va fi nesemnificativ in perioada derularii proiectului.

In perioada functionarii imobilului consideram ca nu se va manifesta un impact cumulat asupra solului-subsolului avand in vedere functiunile propuse (locuinte colective), precum si solutiile tehnice de evacuare a apelor menajere, si a deseurilor de pe amplasament.

Evaluarea impactului cumulat asupra peisajului

In perioada executarii lucrarilor pentru construirea imobilului poate exista un impact cumulat asupra peisajului datorat cumularii activitatilor din cadrul organizarii de santier aferente imobilului C aflat in curs de construire pe acelasi teren (daca imobilul propus prin prezentul proiect D se va construi in aceeasi perioada cu cel aflat in curs de construire C) , dar si a organizatorii de santier necesara pentru proiectul studiat. Peisajul poate fi afectat de existenta utilajelor, a mijloacelor de transport, depozitarea materialelor , depozitarea deseurilor. In situatia in care se vor respecta masurile prezentate in prezentul Raport, consideram ca impactul cumulat asupra peisajului va fi redus semnificativ in perioara construirii imobilului.

In perioada functionarii imobilului consideram ca impacul cumulat asupra peisajului va fi unui pozitiv, generat de existenta unui imobil nou, modern.

Evaluarea impactului cumulat generat de deșeurile produse

In situatia in care deseurilor generate nu vor fi gestionate corespunzator in perioada desfasurarii lucrarilor pt construirea imobilului, acestea pot deveni sursa de poluare pentru toti

factorii de mediu (apa, aer, sol-subsol, peisaj). Majoritatea deseurilor vor fi deseuri inerte, insa in conditiile gestionarii corespunzatoare , acestea vor avea un impact redus asupra mediului.

In perioada functionarii imobilului propus prin prezentul proiect si a imobilelor invecinate, deseurile rezultate vor fi reprezentate de deseuri menajere si deseuri reciclabile care necesita a fi colectate selectiv si valorificate prin agenti economici autorizati in acest sens.

In situatia in care deseurile vor fi gestionate corespunzator , consideram ca impactul cumulat asupra factorilor de mediu va fi redus semnificativ.

Evaluarea impactului cumulat asupra asezarilor umane, mediului social si economic

In perioada executiei imobilului, poate exista un impact cumulat asupra asezarilor umane (daca imobilul aflat in curs de construire C va fi finalizat si locuit pana la finalizarea celui propus prin prezentul proiect D) datorat zgomotului utilajelor si mijloacelor de transport pe santiere, intensificarii traficului, depozitarea materialelor de constructii, dar si a emisiilor generate.

10.5. Măsurile de diminuare a impactului pe componente de mediu

Factor de mediu apa

In perioada executarii lucrarilor de constructie a obiectivului:

- se va realiza imprejmuirea organizarii de santier ;
- achiziționarea de material absorbant si interventia prompta in caz de producere a unor poluari accidentale cu produse petroliere;
- stationarea utilajelor si a mijloacelor de transport in incinta organizarii de santier se va face numai in spatiu special stabilit (platforma betonata sau pietruita) dotat cu material absorbant;
- depozitarea materialelor de constructii si a deseurilor se va face numai in incinta organizarii de santier, in spatiile special amenajate;
- nu se vor organiza depozite de combustibil in incinta santierului;
- dotarea organizarii de santier cu toaleta ecologice in numar suficient;
- la iesirea din organizarea de santier se va asigura curatarea rotilor autovehiculelor inainte ca acestea sa paraseasca incinta.

In perioada functionarii imobilului:

- apele uzate menajere evacuate se vor incadra in limitele impuse de legislatia de mediu in vigoare (NTPA002/2005);
- se vor asigura pante pentru preluarea apelor pluviale ;

- verificarea permanenta a conductelor de alimentare cu apa potabila si a retelelor de evacuare a apelor uzate menajere din incinat obiectivului;
- dotarea cu echipamente/ material necesare pentru interventia rapida in caz de avarie si remedierea defectiunilor aparute la retelele de alimentare cu apa si canalizare;
- consumul de apa va fi contorizat

Factor de mediu aer

In perioada derularii proiectului

- imprejmuirea organizarii de santier;
- 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 (H.G.346/2016 *privind limitarea continutului de sulf din combustibilii lichizi*);
- transportul materialelor de constructie (in special cele pulverulente: var, ciment, nisip) ce pot elibera in atmosfera particule fine se va face cu autovehicule corespunzatoare, acoperite cu 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;
- curatarea si stropirea periodica a zonei de lucru, eventual zilnic daca este cazul, pentru diminuarea cantitatilor de pulberi din atmosfera;
- obiectivul va fi prevazut cu instalatii si echipamente corespunzatoare pentru prevenirea si stingerea incendiilor

In perioada functionarii obiectivului

- se recomanda sa se aiba in vedere pentru asigurarea apei calde, posibilitatea asigurarii panourilor solare ca sursa alternativa de energie, avand in vedere ca in zona litorala radiatia solara inregistreaza valori medii anuale de 130 kcal/cm².
- nu se va interveni asupra arborilor existenti in jurul terenului. Existenta terenului in zona de padure va fi benefica avand in vedere functia climatica a padurii in general, de a normaliza temperatura atmosferica, arborii retin particulele de praf, CO₂ si elibereaza O₂

; filtreaza particulele de praf , reduce poluarea gazoasa, reduce zgomotele, purifica mediul ambiant.

Factor de mediu sol/ subsol

In perioada derularii proiectului

- amenajarea unor spatii corespunzatoare pentru depozitarea temporara a deseurilor si materialelor rezultate ca urmare a desfasurarii activitatii in perioada de realizare a lucrarilor investitiei, in incinta organizarii de santier;
- este interzisa depozitarea temporara a deseurilor, imediat dupa producere direct pe sol, pe nisip, sau in alte locuri decat cele special amenajate pentru depozitarea acestora ;
- interzicerea spalarii, efectuarii de interventii la mijloacele de transport si echipamente la locul lucrarii, pentru a evita scurgerile de produse petroliere;
- 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 productie si aparitia astfel a unor depozite neorganizate si necontrolate de deseuri;
- in cazul aparitiei unor scurgeri de produse petroliere se va interveni imediat cu material absorbant.

In perioada functionarii imobilului

- depozitarea selectiva a deseurilor generate din activitate, in spatii special amenajate si predarea periodica a acestora catre societati autorizate; deseurile vor fi depozitate in recipienti inscriptionati, preazuti cu capac;
- se va verifica periodic integritatea constructiei si starea retelelor de alimentare cu apa si evacuare ape uzate, pentru evitarea infiltrarilor de ape in sol sau scurgerilor necontrolate de ape uzate, ce pot afecta atat integritatea terenurilor , dar pot determina si aparitia unor fenomene de poluare a solului, subsolului, apelor freatice.

Factor de mediu sănătatea populației

Principalele masuri de diminuare a impactului asupra sanatatii populatiei , in perioada construirii imobilului, sunt:

- 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 (in special cele pulverulente: ciment, nisip) ce pot elibera in atmosfera particule fine se va face cu autovehicule corespunzatoare, acoperite cu prelata;
- umectarea periodica a drumurilor din interiorul obiectivului si a materialului ce urmeaza fi incarcat, pentru minimizarea cantitatilor de praf raspandite in atmosfera;
- curatarea si stropirea periodica a zonei de lucru, eventual zilnic daca este cazul, pentru diminuarea cantitatilor de pulberi din atmosfera;
- transportul materialelor pulverulente se va face cu autovehicule corespunzatoare , acoperite cu prelate ;
- verificarea periodică din punct de vedere tehnic a utilitaleor in vederea cresterii performantelor;
- colectarea selectivă a deșeurilor si stocarea temporara a acestora in spații special amenajate;
- pe parcursul derularii lucrărilor de execuție imobilul va fi protejat de plase de reținere a prafului care vor impiedica totodată și căderea diverselor materiale.

In perioada funcționării imobilului , principalele măsuri de diminuare a impactului asupra factorului uman, se referă la următoarele aspecte:

- îmbunătățirea peisajului prin realizarea unui aspect plăcut al zonei prin realizarea spațiilor verzi, cu respectarea prevederilor HCJC 152/2013, asigurarea luminii naturale conform normelor în vigoare , in incinta imobilului propus;
- păstrarea permanenta a curateniri , amenajarea adecvata a spatiilor de stocare temporara a deșeurilor si incurajarea colectarii selective a acestora, intretinerea corespunzatoare a rețelelor pentru utilitati, sunt masuri pentru pastrarea unei ambiante placute si implicit aspect de protejare a factorilor de mediu.

Concluzia Raportului de evaluare a impactului asupra mediului este că, atât in perioada construirii imobilului, cât si in perioada functionarii acestuia, in conditiile respectarii masurilor propuse prin proiect, precum si a recomandarilor din prezentul raport, impactul asupra mediului va fi redus semnificativ.

CAPITOLUL 11 BIBLIOGRAFIE

LISTA CARE DETALIAZĂ SURSELE UTILIZATE PENTRU DESCRIERILE ȘI EVALUĂRILE INCLUSE ÎN RAPORT

Anastasiu N., Fabian C., 1989, Dobrogea;
Andrei N., Mihalache M., 1999, Solurile României;
Atudorei, A., Paunescu, I., 2002, Gestiunea deșeurilor urbane;
Bica Ioan, 2000, Elemente de impact asupra mediului;
Bretotean Mihai, 1981, Apele subterane, o importantă bogăție naturală;
Ciulache, St., 2002, Meteorologie și climatologie;
Conea A., 1970, Formațiuni cuaternare în Dobrogea;
Geografia României, vol. I, 1983;
Mutihac V., 1990: Structura geologică a teritoriului României;
Roșu A., 1980: Geografia fizică a României;
Sandu M., Dobre A., Manescu Al., 2007, Ingineria mediului;
Simion, G.C., 2012, Monitorizarea și Controlul factorilor de mediu;
Vespremeanu, Emil, 2005, Geografia Mării Negre.

SITE-URI UTILIZATE :

<https://weatherspark.com>

<http://mmediu.ro/categorie/ghiduri/179>- Ghidul Comisiei Europene- Ghid cu privire la Integrarea Schimbărilor Climatice și a Biodiversității în Evaluarea Impactului asupra Mediului, publicat pe pagina de internet a M.M.A.P.

<https://www.eea.europa.eu/publications/emep-corinair-Metodologia EMEP/EEA/CORINAIR>
(The online Emissions Factor database 2019)

REGLEMENTĂRILE SPECIFICE DIN DOMENIUL PROTECȚIEI MEDIULUI

- Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;
- Ordinul M.M.A.P. nr. 269/2020 privind aprobarea ghidului general aplicabil etapelor procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, a ghidului pentru evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră și a altor ghiduri specifice pentru diferite domenii și categorii de proiecte;
- O.U.G. nr. 195/2005 privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea Apelor nr. 107/1996 cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, modificată de H.G. nr. 336/ 2015 și HG nr. 806/ 2016;
- O.U.G. nr. 92/ 2021 privind regimul deșeurilor, aprobată de Legea nr 17/2023 și modificată de Legea nr 228/2023 și OUG nr 114/2023;
- O.U.G. nr.114 / 2023 pentru modificarea și completarea O.U.G. nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor;
- Legea nr 17/2023 pentru aprobarea O.U.G. nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor;
- O.G. nr. 2/2021 privind depozitarea deșeurilor, modificată de O.U.G. nr 96/2023;;
- ORDIN nr.2.436 /2023 al Ministrului mediului, apelor și pădurilor pentru aprobarea Ghidului privind Reglementările specifice din domeniul deșeurilor, ca urmare a implementării proiectului SIPOCA 394/116097 și Anexa la Ordin;
- Ordinul Ministerului Sănătății Nr. 119 / 2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, modificat de Ordin nr. 1378/2018, Ordin nr. 562/2023 și Ordin nr.1257/2023;
- Legea nr.350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul, cu modificările și completările ulterioare;
- H.G. nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic a apelor uzate, modificată de H.G. nr. 352/2005 și H.G. 210/ 2007;
- O.U.G. nr. 57/ 20.06.2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei, cu modificările și completările ulterioare;
- Ordin nr. 1964 /2007 privind instituirea regimului de arie naturală protejată a siturilor de importanță comunitară, ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, modificat de Ordinul nr. 2387/2011;
- H.G. nr. 1284 /2007 privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, modificată de H.G. nr. 971/2011.
- H.G.nr.346/2016 privind limitarea conținutului de sulf din combustibilii lichizi
- Ordinul ministrului dezvoltării, lucrărilor publice și administrației nr. 16/2023 pentru aprobarea reglementării tehnice „Metodologie de calcul al performanței energetice a clădirilor, indicativ Mc 001-2022” și Anexa la Ordin

DOCUMENTATIE TEHNICA UTILIZATĂ PENTRU ÎNTOCMIREA RAPORTULUI DE EVALUARE A IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI:

- PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ ÎNTOCMIT DE SOCIETATEA ASP-AA S.R.L.
- PLAN DE SITUAȚIE ÎNTOCMIT DE SOCIETATEA ASP-AA S.R.L.
- CERTIFICATULUI DE URBANISM NR. 1177/ 19.04.2023..EMIS DE PRIMARIA MUN. CONSTANTA
- MEMORII UTILITATI INTOCMITE DE C.A.S.A.INSTAL CONSTRUCT S.R.L.
- PLAN ORGANIZARE DE ȘANTIER ÎNTOCMIT DE ASP-AA S.R.L.
- STUDIU GEOTEHNIC INTOCMIT DE GEOTECH DOBROGEA S.R.L

AVIZE

- AVIZ NR. 17887013/ 22.09.2023 EMIS DE E-DISTRIBUTIE DOBROGEA S.A.
- AVIZ DE AMPLASAMENT NR.1475/2023 EMIS DE RAJA S.A.
- AVIZULUI DE AMPLASAMENT FAVORABIL NR. 17887013/ 22.09.2023EMIS DE CATRE E-DISTRIBUȚIE DOBROGEA
- AVIZ FAVORABIL NR.33.040-318.898.050/ 18.07.2023 EMIS DE DISTRIGAZ SUD RETELE

12.ANEXE

NUMAR ANEXĂ	DENUMIRE ANEXĂ
1	PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ
2	CERTIFICAT DE URBANISM NR. 1177/ 19.04.2023 EMIS DE PRIMARIA MUN. CONSTANTA
3	PLAN DE SITUATIE
4	AVIZ DE AMPLASAMENT NR.1475/2023 EMIS DE RAJA S.A.
5	AVIZ DE AMPLASAMENT FAVORABIL NR. 17887013/ 22.09.2023EMIS DE CATRE E-DISTRIBUȚIE DOBROGEA
6	AVIZ NR. 17887013/ 22.09.2023 EMIS DE E-DISTRIBUTIE DOBROGEA S.A.
7	PLAN ORGANIZARE DE ȘANTIER