

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

RAPORTUL EVĂLUARII IMPACTULUI ASUPRA MEDIULUI

PENTRU

***CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE
VACANȚĂ, PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE
DE ȘANTIER, CU RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR
URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE URBANISM P.U.Z.
APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL NR. 217 DIN
25.09.2019***

Titularii proiectului:

FLEANCU PAULINA ȘI FLEANCU ION

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

CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019

 **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 Constanta, 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 GHERHES

TIPUL DE STUDIU: (RIM) Raport privind impactul asupra mediului; (BA) 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 agromotului ambiant; (EGSC) Evaluarea și gestionarea schimbărilor climatice; (MB) Monitorizarea biodiversității

DOMENII DE ATESTARE: (1) Agricultură, silvicultură, piscicultură; (2) Industrie extractivă; (3) Industrie energetică; (4) Energie nucleară (5) Producerea și prelucrarea metalelor; (6) Industrie minerală și a materialelor de construcție; (7) Industrie chimică; (8) Industrie alimentară; (9) Industrie textilă, a pielăriei, a lemnului și hârtiei; (10) Industrie caucuciului; 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 gestionare 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

CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019

 **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. 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) Bilant 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, 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 protecțiile 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.....	14
2.4.Informatii privind productia care se va realiza si resursele folosite in scopul procuderii energiei necesar asigurarii productiei.....	61
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	70
3. Descrierea principalelor alternative studiate de titularul proiectului si indicarea motivelor alegerii uneia dintre ele.....	85
3.1.Alternative privind amplasamentul.....	86
3.2.Alternative privind modalitatea de implementare a proiectului	87
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	87
4.1.Descrierea aspectelor relevante ale starii actuale a mediului in zona de implementare a proiectului.....	87

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

4.2.O scurta descriere a evolutiei probabile in cazul in care proiectul nu este implementat.....	102
5. descrierea factorilor de mediu asusceptibili 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	103
5.1.Populatia si sanatatea umana.....	103
5.2.Biodiversitatea.....	104
5.3.Solul si subsolul.....	105
5.4.Apa.....	106
5.5.Aerul, clima si emisiile de gaze cu efect de sera.....	107
5.6.Patromoniul cultural, peisaj.....	114
5.7.Mediul social si economic.....	116
5.8.Conditii cultural entice.....	116
6. O descriere a efectelor semnificative pe care proiectul le poate avea asupra mediului.	117
6.1.Construirea si existenta proiectului inclusive, daca este cazul, lucrari de demolare.....	117
6.2.Utilizarea resurselor natural, in special a terenurilor, a solului, a apei si a biodiversitatii , avand in vedere, pe cat posibil, disponibilitatea durabila a acestora.....	123
6.3.Emisii de poluanti, zgomot, vibratii, lumina caldura, radiatii.....	129
6.4.Riscuri pentru sanatatea umana, pentru patrimonial cultural sau pentru mediu- de exemplu, din cauza unor accidente sau dezastre.....	131
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.....	135

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

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.....	136
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.....	139
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	148
7.1.Impactul asupra apelor.....	150
7.2.Impactul asupra aerului.....	150
7.3.Impactul asupra vegetatiei si faunei.....	151
7.4.Impactul asupra solului si subsolului.....	151
7.5.Impactul asupra asezarilor umane si asupra sanatatii populatiei.....	152
7.6.Evaluarea impactului global.....	152
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.....	156
8.1.masuri propuse pentru prevenirea, reducerea si compensarea efectelor adverse asupra factorului de mediu apa.....	156
8.2.masuri propuse pentru prevenirea, reducerea si compensarea efectelor adverse asupra factorului de mediu aer.....	157
8.3.măsuri potientiale de prevenire/ reducere/ compensare a efectelor posibile asupra climei.....	158
8.4.masuri propuse pentru prevenirea, reducerea si compensarea efectelor adverse asupra factorului de mediu sol-subsol.....	158
8.5.masuri propuse pentru prevenirea, reducerea si compensarea efectelor adverse asupra biodiversitatii.....	159
8.6.masuri propuse pentru prevenirea, reducerea si compensarea efectelor adverse asupra peisajului.....	160

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

8.7.masuri propuse pentru prevenirea, reducerea si compensarea efectelor adverse asupra sanatatii populatiei.....	160
8.8.Monitorizarea.....	169
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.....	171
9.1. Riscuri naturale.....	171
9.2. Accidente potentiale.....	171
9.3. Analiza posibilitatii aparitiei unor accidente industriale cu impact semnificativ asupra mediului, inclusiv cu impact semnificativ dincolo de granitele tarii.....	172
9.4. Masuri de prevenire a accidentelor.....	172
10. Rezumat netehnic.....	173
10.1. Descrierea activitatii.....	173
10.2. Metodologiile utilizate in evaluarea impactului asupra mediului, incertitudini despre proiect si efectele asupra mediului.....	176
10.3. Impactul prognozat asupra mediului.....	176
10.4. Identificarea si descrierea zonei in care se resimte impactul.....	177
10.5. Masuri de diminuare a impactului pe componente de mediu.....	180
11. Bibliografie -o lista care detaliaza sursele utilizate pentru descrierile si evaluarile incluse in Raport.....	185
12. Anexe	188
13. Lista tabele.....	189
14. Lista figuri	191

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARĂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

Denumirea proiectului:

***CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANTA PISCINA,
BAR, IMPREJMUIRE TEREN SI ORGANIZARE DE SANTIER, CU RESPECTAREA
REGLEMENTARILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTATIA DE URBANISM P.U.Z.
APROBATA PRIN HOTARAREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019***

Amplasamentul obiectivului:

Judetul Constanța, Mun. Mangalia, loc. Olimp, str.Olimp, nr. 25,LOT 1 si LOT 2

Titulari :

FLEANCU PAULINA ȘI FLEANCU ION

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:

Proiectant general: CONPAK CONSTRUCT SERVICES S.R.L

Adresa: Bucuresti, Splaiul Unirii, nr. 197, Sector 3

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 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ PISCINA, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU RESPECTAREA REGLEMENTĂRILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTĂRÂREA CONSILIULUI LOCAL NR. 217 DIN 25.09.2019** », propus a fi realizat in Judetul Constanta, **Mun. Mangalia, loc. Olimp, str.Olimp, nr. 25, LOT 1 si LOT 2**, pe un teren apartinand titularilor **FLEANCU PAULINA ȘI FLEANCU ION**.

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”*.

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

In procedura de reglementare a acestui proiect, APM Constanța a parcurs următoarele etape:

Etapa de încadrare inițială:

Conform Deciziei Etapei de Evaluare Initiala nr. 608/ 22.11.2021 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 Adresa nr. 365/ 03.03.2022 Constanța a informat beneficiarul de proiect că in sedinta CAT din 02.03.2022 s-a stabilit că **este necesară efectuarea evaluării impactului asupra mediului**.

Etapa de definire a domeniului evaluării:

APM Constanta a transmis **Îndrumarul nr. 676/ 18.04.2022** cu problemele de mediu care trebuie analizate in **Raportul de evaluare a impactului asupra mediului**.

Conform Îndrumarului emis de APM Constanta, Raportul privind impactul asupra mediului va fi elaborat în conformitate cu prevederile *Anexei nr. 4 a Legii nr. 292/2018* .

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. Informatii despre titularul proiectului

1.2.1 Numele titularilor proiectului:

FLEANCU PAULINA SI FLEANCU ION

1.2.2 Date contact: telefon- 0723.331.576

1.3 Informatii 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*

CAPITOLUL 2

DESCRIEREA PROIECTULUI

2.1 Denumirea proiectului:

CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ PISCINA, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTĂRÂREA CONSILIULUI LOCAL NR. 217 DIN 25.09.2019

2.2. Amplasamentul proiectului

Localizarea amplasamentului

Terenul propus pentru realizarea investitiei este situat in intravilanul localitatii Olimp, str. Olimp, nr. 25, lot 1 si lot 2 , Jud. Constanta, conform planului de incadrare in zona atasat **anexei 1 si fig. nr. 1**, avand următoarele vecinătăți:

- la Nord— IE 107478;
- la Est —str.Olimp;
- la Sud — str. Olimp;
- la Vest — teren Consiliul Local Mangalia.



Fig. nr. 1- Plan de incadrare in zona a terenului studiat

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

Tabel nr. 1 Coordonate STEREO 70 ale terenului studiat

Nr. Pct.	E [m]	N [m]	Lungimi laturi D(i,i+1)
S1	790083.969	272185.604	100.241
S2	790110.466	272282.279	66.834
S3	790174.669	272263.711	100.267
S4	790143.897	272168.283	34.224
S5	790133.393	272135.71	6.338
S6	790130.736	272129.956	3.832
S7	790128.313	272126.987	3.95
S8	790124.563	272125.746	6.402
S9	790118.166	272125.503	49.244
S10	790069.43	272132.56	55
S=9565.32mp	P=426.332m		

Terenul studiat (cu nr cadastral 112447) se afla in proprietatea titularilor FLEANCU ION si FLEANCU PAULINA conform Act de alipire cu incheiere de autentificare nr. 493/ 06.07.2021, atasat **anexei 2**.

Conform Certificatului de urbanism nr. 566/ 08.09.2021 emis de Primaria Mun. Mangalia (**anexa 3**), folosinta actuala a terenului este cea de teren liber, iar terenul este inregistrat la categoria de folosinta “curti-constructii”.

Conform documentatiei de urbanism P.U.Z. si Regulament de Urbanism –, *Ansamblu rezidential si servicii turistice- cazare, alimentatie publica, agrement-* str. Olimp, nr. 16, nr. 20 si **nr. 25**, loc. Olimp, jud. Constanta, **aprobată prin H.C.L. nr. 217/ 25.09.2019, imobilul identificat cu nr cadastral 112447 se afla in zona functionala Z2.**

2.3. Caracteristicile fizice ale proiectului si cerintele privind utilizarea terenurilor

2.3.1. Prezentarea generala a proiectului

Proiectul consta in **construirea unui ansamblu de locuințe colective, apartamente de vacanță, cu regimul de inaltime 3S+P+10E, realizarea imprejmuirii terenului si racordarea la utilitatile existente in zona.**

Imobilul propus va fi compus din locuinte tip studio cu o camera si 2 camere si apartamente de 3 camere.

Locurile de parcare necesare vor fi dispuse la nivelul subsolui. Tot la subsol se propun si spatiile tehnice și spațiile de adăpost civil. Accesul in subsol se va face prin intermediul a două rampe auto.

In anexa **anexa 4** este prezentat Planul de situatie al investitiei.

Funcțiunea:

- **Subteran – parcare, spatii tehnice, adăpost de aparare civila, sala de sport**
- **Suprateran – locuire colectiva/ apartamente de vacanță, terasa exterioara**

Dimensiunile maxime la teren : **155,24m x 66,83m**

Regim de inaltime: 3S+P+10E

H.max. = = **H atic= 34,65 (RMN 48,75) de la cota ±0.00. (RMN 14,10)**

Suprafata construita – **Sc= 2 652.95 mp**

Sc cu proiecția etajului (POT)= **3 072,63 mp**

Suprafata desfasurata – **Sd=48093.95mp**

Din care Scd suprateran 30316,04 mp

Scd subterana 17777.91 mp

Indicatori urbanistici propusi :

P.O.T.= 32.12 %

C.U.T = 3.17

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

In conformitate cu P.U.Z.:

Tabel nr. 2 Bilant teritorial

SUPRAFATA TEREN	9565 mp (cf. acte si masuratori cadastrale)
SUPRAFATA CONSTRUITA	2652.95 mp
SUPRAFATA CONSTRUITA CU PROIEȚIA ETAJUL	3072.63 mp
SUPRAFATA DESFASURATA SUBTERANA	17777.91 mp
SUPRAFATA DESFASURATA SUPRATERANA	30316,04 mp
SUPRAFATA UTILA SUPRATERANA	23765,7 mp
SUPRAFATA LOCUIBILA	18956,5 mp
REGIM DE INALTIME	3S+P+10 E
SPATII VERZI (TEREN NATURAL)	2953.79 mp (>30%, >2mp/utilizator)
SPATII VERZI JARDINIERE	930.97 mp
SUPRAFATA CIRCULATIE PIETONALA	1346.86 mp (14.08%)
SUPRAFATA AUTO SI PIETONALA (RAMPE, SCARII, ALEI, ACCES SUBSOL)	570.59 mp (5.97%)
NR UTILIZATORI	512 PERSOANE (apartamente)
NR UTILIZATORI	4 PERSOANE (angajati terasa, receptie, sala sport)
NR LOCURI DE PARCARE OBTINUTE	465 locuri de parcare
P.O.T. MAXIM PERMIS	60%
P.O.T. PROPUS	32.12%

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

C.U.T. MAXIM PERMIS	4
C.U.T. PROPUS	3,17
NUMAR DE APARTAMENTE	382

Tabel nr. 3 Bilant teritorial

BILANT TERITORIAL		
SC imobil	2652.95 mp	27.74%
SC terase	615.49 mp	6.43%
Circulatie pietonala	1346.86 mp	14.09%
Circulatie auto si pietonala(rampe si scari acces subsol)	570.59 mp	5.97%
Spatiu verde teren	2953.79 mp	30.88%
Spatiu verde jardiniere	930.97 mp	9.73%
Piscina	275.94 mp	2,88%
Elemente constructive auxiliare(stalpi portic, jardiniere, Chepenguri, desfumari)	218.41 mp	2.28%
S teren	9565 mp	100%

SITUATIE SPATII VERZI

Situatie existenta

Pe terenul studiat se afla in prezent 308 arbori din speciile Jenupar (*Juniperus communis*), Pin negru (*Pinus nigra*) (**anexa 5** - plan de situatie arbori existenti)

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACAŢĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ŞI ORGANIZARE DE ŞANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAŢIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

Situatie propusa

Spatiu verde teren	2953.79 mp	30.88%
Spatiu verde jardiniere	930.97 mp	9.73%

Nr. total arbori propusi spre taiere din cei 308 arbori existenti: 166 buc.

Nr. arbori propusi spre replantare din cei 308 arbori existenti: 128 buc.

CIRCULATII AUTO/ PIETONALE/TROTUARE

Circulatii auto/ pietonale/trotuare 1917.45 mp / 20.06%

Conform Studiu de circulatie intocmit de PFA Radulescu Iulian , trama stradala actuala este compusa din:

- **Artera magistrală de circulație** (conform PLAN CIRCULAȚII- anexa 6) :
 - DN39B – Strada Trandafirilor care face legatura intre Statiunea Olimp si DN39.
- **Stradă de legatură** (conform PLAN CIRCULAȚII):
 - Strada Olimp care face legatura intre strazile colectoare si DN39B - Strada Trandafirilor
- **Străzi colectoare existente** aferente fluxurilor de circulatie (conform PLAN CIRCULAȚII):
 - Alea Olimp ce deserveste legatura intre locurile de cazare si trama stradala.
 - Strada Amfiteatru ce deserveste legatura intre locurile de cazare si trama stradala.
 - Strada Faleza Olimp ce deserveste legatura intre faleza si trama stradala.

Trama stradală propusă- compusă din:

- **Strazi colectoare** (conform PLAN CIRCULAȚII) :
 - Prelungirea Strada Olimp ce deserveste legatura intre accesul la investitie si trama stradala.
 - Alei acces ce deservesc legatura la trama stradala.

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

DESCRIEREA CIRCULAȚIEI PE STRĂZILE PROPUSE

- Circulația rutieră pe prelungirea Strada OLIMP se va desfășura pe 2 benzi de circulație.
- Circulația rutieră pe Alei Acees se va desfășura pe 2 benzi de circulație.

Date de trafic pe scenarii– Dupa implementarea investitiei propuse - estimare 2025

(1) Volumul de trafic la nivelul rețelei existente se majorează cu ratele coeficienților din tabelul următor, rezultat din interpolarea coeficienților de evoluție a traficului în perioada 2017-2045 elaborat de CESTRIN, luându-se în considerare coeficienții medii (varianta probabilă) pentru rețeaua de drumuri publice și ca an de bază (coef. 1.00) anul 2018.

Tabel nr. 4 Ratele de creștere pe categorii de vehicule pentru intervalul 2018 – 2025
(conform Studiului de circulație)

Autoturisme	Microbuze max.8+1 loc	Furgonete ≤ 3,5 tone	Camioane si derivate cu 2 axe	Camioane cu 3-4 axe	Vehicule articulate cu 4 axe	Autobuze	Tractoare si vehicule speciale
15,9%	15%	11,5%	12,1%	8,7%	11,6%	18,4%	8,2%

Tabel nr.5 Intensitatea traficului orar maxim și compoziția traficului pe tipuri de vehicule estimare 2025 (**fara investiție**)- la trama stradală actuală (conform Studiului de circulație)

SECTIUNEA	Autoturisme	Microbuze max.8+1 loc	Furgonete ≤ 3,5 tone	Camioane si derivate cu 2 axe	Camioane cu 3-4 axe	Vehicule articulate cu 4 axe	Autobuze Autocare	Tractoar e si vehicule speciale	TOTAL VEHICUL E FIZICE	TOTAL VEHICUL E ETALON(')
<i>Str. Olimp</i>	431	9	12	11	-	-	7	-	470	497

**CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019**

Tabel nr. 6 Intensitatea traficului orar maxim si compozitia traficului pe tipuri de vehicule estimare 2025 (cu investiție)- la trama stradală actuală (conform Studiu de circulație)

SECTIUNEA	Autoturisme	Microbuze max.8+1 loc	Furgonete ≤ 3,5 tone	Camioane si derivate cu 2 axe	Camioane cu 3-4 axe	Vehicule articulate cu 4 axe	Autobuze Autocare	Tractoare si vehicule speciale	TOTAL VEHICULE FIZICE	TOTAL VEHICULE ETALON(*)
Str. Olimp	485	15	20	11	-	-	10	-	541	572

Tabel nr.7 Capacitatea de circulatie a str. Trandafirilor – comparativa pana in 2025 (conform Studiu de circulație)

SPECIFICATII	2021	2025	2025
	FARA INVESTITIE	FARA INVESTITIE	CU INVESTITIE
Capacitate de circulatie corectata (vet/ora/banda)	716	716	716
Debitul orar de varf pe banda cea mai incarcata (vet/ora/banda)	430	497	572
Raport debit/ capacitate	60%	70%	80%
Rezerva de capacitate	40%	30%	20%

Accesul auto se realizeaza după cum urmează:

- Latura de SUD, strada Olimp (iesire din subsol)
- Latura de EST, strada Olimp,(acces/iesire subsol)

Accesul autospecialelor în situații de intervenție se poate realiza pe 3 laturi după cum urmează:

- Latura de SUD, strada Olimp
- Latura de EST, strada Olimp,
- Latura de VEST, drum propus prin PUZ,

Accesul pietonal se realizeaza după cum urmează:

- Latura de EST, strada Olimp,

Nr. parcuri propuse pentru ansamblul 3S+P+10E:

subsol 1: 136 parcuri

subsol 2: 163 parcuri

subsol 3: 166 parcuri

DETALII CONSTRUCTIVE

Conform datelor prezentate de proiectant:

- **structura de rezistenta:** structura de beton armat
- **suprastructura cladirilor** va fi formata din stalpi si pereti de beton armat cu grosimea de 40cm si plansee de beton armat cu grinzi, avand grosimea placii de 17cm.
- Circulatia pe verticala se va realiza prin intermediul scarilor de beton armat. Acoperisul va fi de tip terasa necirculabila.
- **infrastructura cladirilor** va fi de tip cutie rigida, formata din peretii perimetrali cu o grosime de 40 cm si stalpi si pereti interiori ce se continua si in suprastructura de 40cm.
- **fundatia** va fi de tip radier general.

2.3.2. Descrierea funcțională a proiectului

Prin prezentul proiect, titularul propune construirea unui ansamblu rezidential de locuințe colective/ apartamente de vacanță și dotări complementare: piscina, bar, spații de joacă având un regim de inaltime 3S+P+10E. Construcțiile au formă rectangulară cu balcoane inscise într-o geometrie de semicerc oferind o imagine dinamică. Funcțiunea cladirii este cea de locuințe colective/ apartamente de vacanță, având etajele supratene destinate locuirii

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

iar nivelul subteran având funcțiunea de parcaj, spații tehnice, sala de sport și adăpost de protecție civilă.

Accesul auto se realizează de pe două laturi:

- latura de sud, din Strada Olimp
- latura de est din Strada Olimp

Accesul pietonal pe teren se va realiza atât din latura de Sud a terenului din Strada Olimp, iar accesul în clădiri se va realiza din piațeta generată în spațiul dintre blocuri după cum urmează:

- corp A de pe latura de Nord, la nivelul parterului, printr-un vestibul separat de hol și casa scării, având cota finită a pardoselii la nivelul piațetei. Circulația verticală se realizează printr-o scară în formă de „U”, și două lifturi de 8 persoane.
- corp B de pe latura de Nord, la nivelul parterului, printr-un vestibul separat de hol și casa scării, având cota finită a pardoselii la nivelul piațetei. Circulația verticală se realizează printr-o scară în formă de „U”, și două lifturi de 8 persoane.
- corp C de pe latura de Sud, la nivelul parterului, printr-un vestibul separat de hol și casa scării, având cota finită a pardoselii la nivelul piațetei. Circulația verticală se realizează printr-o scară în formă de „U”, și două lifturi de 8 persoane.

Distributia spatiala:

STUDIO 1 CAM =	64
APARTAMENTE 2 CAM =	188
APARTAMENT 3 CAM =	130
TOTAL APARTAMENTE =	382
A.U. =	23765,7 mp
A.C. la sol =	2652.95 mp
A.D. fara terase =	30316.04 mp
A.Locuabila =	18956,5 mp
Subsol 3	

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

- Circulație auto
- Locuri parcare-166 de locuri
- Spații tehnice
- Trei noduri de circulație verticală- scara și două lifturi ce fac legătura cu corpurile supraterane
- Două noduri de circulație verticală cu ieșire direct în exterior
- Adăpost de protecție civilă.

Subsol 2

- Circulație auto
- Locuri parcare-163 de locuri
- Spații tehnice
- Trei noduri de circulație verticală- scara și două lifturi. ce fac legătura cu corpurile supraterane
- Două noduri de circulație verticală cu ieșire direct în exterior
- Sala sport

Subsol 1

- Circulație auto
- Locuri parcare-136 de locuri
- Spații tehnice
- Trei noduri de circulație verticală- scara și două lifturi. ce fac legătura cu corpurile supraterane
- Două noduri de circulație verticală cu ieșire direct în exterior
- Sala sport
- Camera deșeurilor menajere

IMOBIL A

Parter

-vestibul acces, casa scării, 11 apartamente: 1 studio de 1 cameră, 5 apartamente de 2, 5 apartamente de 3 camere, fiecare prevăzute cu terase.

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

Tabel nr. 8 Spatii functionale parter

INDICA- TIV APART.	TIP APARTA MENT	DISTRIBUTIE SPATIALA	SU INCA - PERE	SU	SU BALCO N/ TERAS A	SU TOTALA (CU BALCON)	S LOCUIB ILA	SC APAR T.	SC BALC ON / TERA SA	SC TOTALA (CU BALCOA -NE)
P.1A	AP. 3 CAM.	LIVING+ BUCATARIE	30.4	74.8	20.3	95.1	67.5	84.58	27.03	111.61
		DORMITOR	20.9							
		DORMITOR	16.2							
		BAIE	3.9							
		BAIE	3.4							
		TERASA	20.3							
P.2A	AP. 3 CAM.	LIVING+ BUCATARIE	30.4	74.5	31.3	105.8	67.2	84.58	42.65	127.23
		DORMITOR	20.8							
		DORMITOR	16							
		BAIE	3.9							
		BAIE	3.4							
		TERASA	31.3							
P.3A	AP. 2 CAM.	LIVING+BUCA TARIE	34.5	62.4	15.7	78.1	56.1	84.58		91.08
		DORMITOR	21.6							
		HOL	1.6							
		BAIE	4.7							
		TERASA	15.7							

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACAŢĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ŞI ORGANIZARE DE ŞANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAŢIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARĂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

P.4A	AP. CAM.	2	LIVING+BUCA TARIE	34.2	61.8	22.5	84.3	55.5	84.58		108.09
			DORMITOR	21.3							
			HOL	1.6							
			BAIE	4.7							
			TERASA	22.5							
P.5A	AP. CAM.	3	LIVING+BUCA TARIE	35.4	94.4	25.1	119.5	66.9	84.58		139.04
			DORMITOR	16.6							
			DORMITOR	14.9							
			DRESSING	11							
			HOL	7.2							
			BAIE	4.5							
			BAIE	4.8							
			TERASA	25.1							
P.6A	AP. CAM.	2	LIVING+BUCA TARIE	34.9	62.2	22.5	84.7	55.8	84.58		108.06
			DORMITOR	20.9							
			HOL	1.6							
			BAIE	4.8							
			TERASA	22.5							
	STUDIO 1 CAMER		LIVING+BUCA TARIE	47.5	54.1	22.5	76.6	47.5	84.58	14.05	98.63

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACAŢĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ŞI ORGANIZARE DE ŞANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAŢIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

P.7A	A									
		BAIE	6.6							
		TERASA	22.5							
P.8A	AP. 2 CAM.	LIVING+BUCA TARIE	35	61.7	16	77.7	55.3	84.58	7.83	92.41
		DORMITOR	20.3							
		HOL	1.6							
		BAIE	4.8							
		TERASA	16							
P.9A	AP. 2 CAM.	LIVING+BUCA TARIE	33.8	61.1	22.5	83.6	54.7	84.58	22.72	107.3
		DORMITOR	20.9							
		HOL	1.6							
		BAIE	4.8							
		TERASA	22.5							
P.10A	AP. 3 CAM.	LIVING+BUCA TARIE	30.3	73.6	20.3	93.9	66.2	84.58	27.04	111.62
		DORMITOR	20.2							
		DORMITOR	15.7							
		BAIE	3.9							
		BAIE	3.5							
		TERASA	20.3							
	AP. 3	LIVING+BUCA	30.3	73	31.3	104.3	65.6	84.58	42.62	127.2

**CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACAŢĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ŞI ORGANIZARE DE ŞANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAŢIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019**

P.11A	CAM.	TARIE								
		DORMITOR	20.2							
		DORMITOR	15.1							
		BAIE	3.9							
		BAIE	3.5							
		TERASA	31.3							

IMOBIL B

Parter

-vestibul acces, casa scarii, 6 apartamente: 2 studio de 1 camere, 2 apartamente de 2, 2 apartamente de 3 camere, fiecare prevazute cu terase.

Tabel nr. 9 Spatii functionale parter imobil B

INDICATIV APART.	TIP APARTAMENT	DISTRIBUTIE SPATIALA	SU INCA - PERE	SU	SU BALCON/ TERASA	SU TOTALA (CU BALCON)	S LOCUIBILA	SC APART.	SC BALCON/TERASA	SC TOTALA (CU BALCOANE)
P.1B	STUDIO 1CAMERA	LIVING+ BUCATARIE	44.4	51.4	11.6	63	44.4	56.19	17.62	73.81
		BAIE	7							
		TERASA	11.6							
P.2B	STUDIO 1CAMERA	LIVING+BUCATARIE	47.6	54.5	11.6	66.1	47.6	56.19	21.32	77.51

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACAŢĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ŞI ORGANIZARE DE ŞANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAŢIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARĂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

		BAIE	6.9							
		TERASA	11.6							
P.3B	AP. CAM.	2 LIVING+BUCA TARIE	34	61.6	11.6	73.2	55.2	71.93	14.1	86.03
		DORMITOR	21.2							
		HOL	1.6							
		BAIE	4.8							
		TERASA	11.6							
P.4B	AP. CAM.	2 LIVING+BUCA TARIE	34	61.3	11.6	72.9	54.9	69.59	16.54	86.13
		DORMITOR	20.9							
		HOL	1.6							
		BAIE	4.8							
		TERASA	11.6							
P.5B	AP. CAM.	3 LIVING+BUCA TARIE	30.4	72.8	15.5	88.3	65.5	84.61	22.23	106.84
		DORMITOR	19.2							
		DORMITOR	15.9							
		BAIE	3.9							
		BAIE	3.4							
		TERASA	15.5							
P.6B	AP. CAM.	3 LIVING+BUCA TARIE	30.3	72.5	15.2	87.7	65.2	84.61	22.53	107.14

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

		DORMITOR	19.2							
		DORMITOR	15.7							
		BAIE	3.9							
		BAIE	3.4							
		TERASA	15.2							

IMOBIL C

Parter

-vestibul acces, casa scarii, 11 apartamente: 1 studio de 1 camere, 5 apartamente de 2, 5 apartamente de 3 camere, fiecare prevazute cu terase.

Tabel nr. 10 Spatii functionale parter imobil C

INDICATIV APART.	TIP APARTAMENT	DISTRIBUTIE SPATIALA	SU INCA - PERE	SU	SU BALCON/ TERASA	SU TOTALA (CU BALCON)	S LOCUIBILA	SC APART.	SC BALCON/TERASA	SC TOTALA (CU BALCOANE)
P.1C	AP. 3 CAM.	LIVING+ BUCATARIE	30.4	74.5	20.3	94.8	67.2	89.3	48.83	138.13
		DORMITOR	20.9							
		DORMITOR	15.9							
		BAIE	3.9							
		BAIE	3.4							
		TERASA	20.3							
P.2C	AP. 3 CAM.	LIVING+ BUCATARIE	30.4	74.8	10.5	85.3	67.5	90.12	11.66	101.78

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACAŢĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ŞI ORGANIZARE DE ŞANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAŢIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

		DORMITOR	20.9							
		DORMITOR	16.2							
		BAIE	3.9							
		BAIE	3.4							
		TERASA	10.5							
P.3C	AP. 2 CAM.	LIVING+BUCA TARIE	34.2	61.8	32.4	94.2	55.5	72.2	46.33	118.53
		DORMITOR	21.3							
		HOL	1.6							
		BAIE	4.7							
		TERASA	32.4							
P.4C	AP. 2 CAM.	LIVING+BUCA TARIE	34.5	62.4	11.7	74.1	56.1	73.84	13.28	87.12
		DORMITOR	21.6							
		HOL	1.6							
		BAIE	4.7							
		TERASA	11.7							
P.5C	AP. 2 CAM.	LIVING+BUCA TARIE	34.9	62.2	32.4	94.6	55.8	72.05	46.33	118.38
		DORMITOR	20.9							
		HOL	1.6							
		BAIE	4.8							
		TERASA	32.4							

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

P.6C	AP. CAM. 3	LIVING+BUCA TARIE	35.4	97.6	25.1	122.7	69.1	115.5 8	27.31	142.89
		DORMITOR	16.6							
		DORMITOR	17.1							
		DRESSING	12.1							
		HOL	7.2							
		BAIE	4.4							
		BAIE	4.8							
		TERASA	25.1							
P.7C	STUDIO 1 CAMER A	LIVING+BUCA TARIE	44.1	50.8	32.4	83.2	44.1	59.11	46.33	105.44
		BAIE	6.7							
		TERASA	32.4							
P.8C	AP. CAM. 2	LIVING+BUCA TARIE	33.8	60.8	32.4	93.2	54.4	71.36	46.35	117.71
		DORMITOR	20.6							
		HOL	1.6							
		BAIE	4.8							
		TERASA	32.4							
P.9C	AP. CAM. 2	LIVING+BUCA TARIE	35.3	62.8	16	78.8	56.4	74.66	17.27	91.93

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACAŢĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ŞI ORGANIZARE DE ŞANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAŢIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARĂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

		DORMITOR	21.1							
		HOL	1.6							
		BAIE	4.8							
		TERASA	16							
P.10C	AP. 3 CAM.	LIVING+BUCA TARIE	30.4	74.5	41.3	115.8	67.2	89.21	48.86	138.07
		DORMITOR	20.9							
		DORMITOR	15.9							
		BAIE	3.9							
		BAIE	3.4							
		TERASA	41.3							
P.11C	AP. 3 CAM.	LIVING+BUCA TARIE	30.4	74.8	10.5	85.3	67.5	90.05	20.42	110.47
		DORMITOR	20.9							
		DORMITOR	16.2							
		BAIE	3.9							
		BAIE	3.4							
		TERASA	10.5							

IMOBIL A, Etaj 1

- casa scarii, 12 apartamente: 2 studiouri de 1 camere, 6 apartamente de 2 camere si 4 apartamente de 4 camere, fiecare prevazute cu balcoane

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACAŢĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ŞI ORGANIZARE DE ŞANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAŢIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARĂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

Tabel nr. 11 Spatii functionale etaj I imobil A

INDICATIV APART.	TIP APARTAMENT	DISTRIBUTIE SPATIALA	SU INCAPERE	SU	SU BALCON/TERASA	SU TOTALA (CU BALCON)	S LOCUIBILA	SC APART.	SC BALCON/TERASA	SC TOTALA (CU BALCONANE)
1.1.A	AP. 3 CAM.	LIVING+ BUCATARIE	30.4	74.8	11	85.8	67.5	87.31	13.65	100.96
		DORMITOR	20.9							
		DORMITOR	16.2							
		BAIE	3.9							
		BAIE	3.4							
		BALCON	11							
1.2.A	AP. 3 CAM.	LIVING+ BUCATARIE	30.4	75	8.7	83.7	67.7	87.31	10.59	97.9
		DORMITOR	20.9							
		DORMITOR	16.4							
		BAIE	3.9							
		BAIE	3.4							
		BALCON	8.7							
1.3.A	AP. 2 CAM.	LIVING+BUCATARIE	34.5	62.4	14	76.4	56.1	72.38	15.43	87.81
		DORMITOR	21.6							
		HOL	1.6							
		BAIE	4.7							
		BALCON	14							

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACAŢĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ŞI ORGANIZARE DE ŞANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAŢIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

1.4.A	AP. CAM.	2	LIVING+BUCA TARIE	34.6	62.6	8.7	71.3	56.3	72.13	8.58	80.71
			DORMITOR	21.7							
			HOL	1.6							
			BAIE	4.7							
			BALCON	8.7							
1.5.A	AP. CAM.	2	LIVING+BUCA TARIE	35.3	62.9	14	76.9	56.5	72.29	14.76	87.05
			DORMITOR	21.2							
			HOL	1.6							
			BAIE	4.8							
			BALCON	14							
1.6.A	AP. CAM.	2	LIVING+BUCA TARIE	35.3	63	8.7	71.7	56.6	72.1	8.58	80.68
			DORMITOR	21.3							
			HOL	1.6							
			BAIE	4.8							
			BALCON	8.7							
1.7.A	STUDIO 1 CAMER A		LIVING+BUCA TARIE	44.6	51.5	9.4	60.9	44.6	58.68	12.88	71.56
			BAIE	6.9							
			BALCON	9.4							

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACAŢĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ŞI ORGANIZARE DE ŞANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAŢIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

1.8.A	STUDIO 1 CAMER A	LIVING+BUCA TARIE	44.6	54.6	8.7	63.3	47.7	62.66	8.58	71.24
		BAIE	6.9							
		BALCON	9.4							
1.8.A	AP. 2 CAM.	LIVING+BUCA TARIE	47.7	54.6	8.7	63.3	47.7	62.66	8.58	71.24
		DORMITOR	6.9							
		HOL	8.7							
		BAIE	47.7							
1.9.A	AP. 2 CAM.	LIVING+BUCA TARIE	34	61.3	14.1	75.4	54.9	71.27	15.38	86.65
		DORMITOR	20.9							
		HOL	1.6							
		BAIE	4.8							
		BALCON	14.1							
1.10.A	AP. 2 CAM.	LIVING+BUCA TARIE	34.1	61.6	8.7	70.3	55.2	71.33	8.58	79.91
		DORMITOR	21.1							
		HOL	1.6							
		BAIE	4.8							
		BALCON	8.7							

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACAŢĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ŞI ORGANIZARE DE ŞANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAŢIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

1.11.A	AP. 3 CAM.	LIVING+BUCA TARIE	30.3	73.7	11	84.7	66.3	87.29	13.68	100.97
		DORMITOR	20.2							
		DORMITOR	15.8							
		BAIE	3.9							
		BAIE	3.5							
		BALCON	11							
1.11.A	AP. 3 CAM.	LIVING+BUCA TARIE	30.3	73.8	8.7	82.5	66.4	87.08	10.75	97.83
		DORMITOR	20.2							
		DORMITOR	15.9							
		BAIE	3.9							
		BAIE	3.5							
		BALCON	8.7							

IMOBIL B

ETAJ 1

-vestibul acces, casa scarii, 6 apartamente: 2 studio de 1 camere, 2 apartamente de 2, 2 apartamente de 3 camere, fiecare prevazute cu terase.

\

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

Tabel nr. 12 Spatii functionale etaj I imobil B

INDICATIV APART.	TIP APARTAMENT	DISTRIBUTIE SPATIALA	SU INCAPERE	SU	SU BALCON/TERASA	SU TOTALA (CU BALCON)	S LOCUIBILA	SC APART.	SC BALCON/TERASA	SC TOTALA (CU BALCONANE)
1.1B	STUDIO 1CAMERA	LIVING+ BUCATARIE	43	49.7	14	63.7	43	59.1	15.37	74.47
		BAIE	6.7							
		TERASA	14							
1.2B	STUDIO 1CAMERA	LIVING+BUCATARIE	47.6	54.5	14	68.5	47.6	62.72	15.46	78.18
		BAIE	6.9							
		TERASA	14							
1.3B	AP. 2 CAM.	LIVING+BUCATARIE	34	61.6	14	75.6	55.2	71.23	15.46	86.69
		DORMITOR	21.2							
		HOL	1.6							
		BAIE	4.8							
		TERASA	14							
1.4B	AP. 2 CAM.	LIVING+BUCATARIE	34	61.6	14	75.6	55.2	71.24	15.54	86.78
		DORMITOR	21.2							
		HOL	1.6							

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

		BAIE	4.8							
		TERASA	14							
1.5B	AP. 3 CAM.	LIVING+BUCA TARIE	30.3	73.7	10.9	84.6	66.3	89.29	11.63	100.92
		DORMITOR	20.2							
		DORMITOR	15.8							
		BAIE	3.9							
		BAIE	3.5							
		BALCON	10.9							
1.6B	AP. 3 CAM.	LIVING+BUCA TARIE	30.3	73.7	141	214.7	66.3	89.28	11.55	100.83
		DORMITOR	20.2							
		DORMITOR	15.8							
		BAIE	3.9							
		BAIE	3.5							
		BALCON	141							

IMOBIL C, Etaj 1

- casa scarii, 12 apartamente: 2 studiouri de 1 camere, 6 apartamente de 2 camere si 4 apartamente de 4 camere, fiecare prevazute cu balcoane

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

Tabel nr. 13 Spatii functionale etaj I imobil C

INDICATIV APART.	TIP APARTAMENT	DISTRIBUTIE SPATIALA	SU INCAPERE	SU	SU BALCON/TERASA	SU TOTALA (CU BALCON)	S LOCUIBILA	SC APART.	SC BALCON/TERASA	SC TOTALA (CU BALCON)
1.1.C	AP. 3 CAM.	LIVING+ BUCATARIE	30.4	75	8.7	83.7	67.7	87.3	10.59	97.89
		DORMITOR	20.9							
		DORMITOR	16.4							
		BAIE	3.9							
		BAIE	3.4							
		BALCON	8.7							
1.2.C	AP. 3 CAM.	LIVING+ BUCATARIE	30.4	74.8	11	85.8	67.5	87.31	13.8	101.11
		DORMITOR	20.9							
		DORMITOR	16.2							
		BAIE	3.9							
		BAIE	3.4							
		BALCON	11							
1.3.C	AP. 2 CAM.	LIVING+BUCATARIE	34.6	62.5	8.7	71.2	56.2	72.13	8.66	80.79
		DORMITOR	21.6							
		HOL	1.6							
		BAIE	4.7							
		BALCON	8.7							

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACAŢĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ŞI ORGANIZARE DE ŞANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAŢIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARĂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

1.4.C	AP. CAM.	2	LIVING+BUCA TARIE	34.5	62.4	14	76.4	56.1	72.38	15.25	87.63
			DORMITOR	21.6							
			HOL	1.6							
			BAIE	4.7							
			BALCON	14							
1.5.C	AP. CAM.	2	LIVING+BUCA TARIE	35.3	63	8.7	71.7	56.6	72.1	8.54	80.64
			DORMITOR	21.3							
			HOL	1.6							
			BAIE	4.8							
			BALCON	8.7							
1.6.C	AP. CAM.	2	LIVING+BUCA TARIE	35.2	62.8	14	76.8	56.4	72.26	15.01	87.27
			DORMITOR	21.2							
			HOL	1.6							
			BAIE	4.8							
			BALCON	14							
1.7.C	STUDIO 1 CAMER A		LIVING+BUCA TARIE	45	51.9	9.4	61.3	45	59.02	8.68	67.7
			BAIE	6.9							
			BALCON	9.4							

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

1.8.C	STUDIO 1 CAMER A	LIVING+BUCA TARIE	48.4	55.3	9.4	64.7	48.4	62.32	13	75.32
		BAIE	6.9							
		BALCON	9.4							
1.9.C	AP. 2 CAM.	LIVING+BUCA TARIE	34	61.5	14.1	75.6	55.1	71.21	8.74	79.95
		DORMITOR	21.1							
		HOL	1.6							
		BAIE	4.8							
1.10.C	AP. 2 CAM.	LIVING+BUCA TARIE	34	62.7	14.1	76.8	56.3	71.23	15.55	86.78
		DORMITOR	22.3							
		HOL	1.6							
		BAIE	4.8							
		BALCON	14.1							
1.11.C	AP. 3 CAM.	LIVING+BUCA TARIE	30.3	73.7	8.7	82.4	66.3	87.24	10.56	97.8
		DORMITOR	20.2							
		DORMITOR	15.8							
		BAIE	3.9							
		BAIE	3.5							
		BALCON	8.7							

**CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019**

1.12.C	AP. 3 CAM.	LIVING+BUCA TARIE	30.3	73.7	11	84.7	66.3	87.23	13.67	100.9
		DORMITOR	20.2							
		DORMITOR	15.8							
		BAIE	3.9							
		BAIE	3.5							
		BALCON	11							

IMOBIL A,B,C

Etaj 2

- casa scarii, 12 apartamente: 2 studiouri de 1 camere, 6 apartamente de 2 camere si 4 apartamente de 4 camere, fiecare prevazute cu balcoane

Tabel nr.14 Spatii functionale etaj 2 Imobil A,B,C,

INDICATIV APART.	TIP APARTAMENT	DISTRIBUTIE SPATIALA	SU INCA - PERE	SU	SU BALCON/ TERASA	SU TOTALA (CU BALCON)	S LOCUIBILA	SC APART.	SC BALCON /TERASA	SC TOTALA (CU BALCOANE)
2.1 A.B.C	AP. 3 CAM.	LIVING+ BUCATARIE	27.4	63.2	18.7	81.9	55.7	80.56	20.91	101.47
		DORMITOR	15.1							
		DORMITOR	13.2							
		BAIE	4							
		BAIE	3.5							
		BALCON	18.7							

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACAŢĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ŞI ORGANIZARE DE ŞANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAŢIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

2.2	AP.	3	LIVING+							
A.B.C	CAM.		BUCATARIE	27.4	63.2	18.8	82	55.7	80.56	20.89
			DORMITOR	15.1						
			DORMITOR	13.2						
			BAIE	3.5						
			BAIE	4						
			BALCON	18.8						
2.3	AP.	2	LIVING+BUCA							
A.B.C	CAM.		TARIE	29.6	53.5	12.4	65.9	47.2	65.16	12.67
			DORMITOR	17.6						
			HOL	1.6						
			BAIE	4.7						
			BALCON	12.4						
2.4	AP.	2	LIVING+BUCA							
A.B.C	CAM.		TARIE	29.6	53.5	12.5	66	47.2	65.19	12.64
			DORMITOR	17.6						
			HOL	1.6						
			BAIE	4.7						
			BALCON	12.5						
2.5	AP.	2	LIVING+BUCA							
A.B.C	CAM.		TARIE	30.1	53.9	12.4	66.3	47.5	64.74	13.53
			DORMITOR	17.4						
			HOL	1.6						

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACAŢĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ŞI ORGANIZARE DE ŞANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAŢIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

		BAIE	4.8							
		BALCON	12.4							
2.6 A.B.C	AP. 2 CAM.	LIVING+ BUCATARIE	30.1	53.9	12.4	66.3	47.5	64.74	13.56	78.3
		DORMITOR	17.4							
		HOL	1.6							
		BAIE	4.8							
		BALCON	12.4							
2.7 A.B.C	STUDIO 1 CAMER A	LIVING+BUCA TARIE	36.9	41.7	12.4	54.1	36.9	51.74	13.55	65.29
		BAIE	4.8							
		BALCON	12.4							
2.8 A.B.C	STUDIO 1 CAMER A	LIVING+BUCA TARIE	40.3	45.1	12.4	57.5	40.3	55.4	13.58	68.98
		BAIE	4.8							
		BALCON	12.4							
2.9 A.B.C	AP. 2 CAM.	LIVING+BUCA TARIE	28.7	52	12.4	64.4	45.6	63.67	14.29	77.96
		DORMITOR	16.9							
		HOL	1.6							
		BAIE	4.8							

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACAŢĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ŞI ORGANIZARE DE ŞANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAŢIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARĂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

		BALCON	12.4							
2.10 A.B.C	AP. 2 CAM.	LIVING+BUCA TARIE	28.8	52.1	12.4	64.5	45.7	63.67	14.44	78.11
		DORMITOR	16.9							
		HOL	1.6							
		BAIE	4.8							
		BALCON	12.4							
2.11 A.B.C	AP. 3 CAM.	LIVING+BUCA TARIE	27.4	61	19.1	80.1	53.5	76.81	8.78	85.59
		DORMITOR	12.5							
		DORMITOR	13.6							
		BAIE	3.5							
		BAIE	4							
		BALCON	19.1							
2.12 A.B.C	AP. 3 CAM.	LIVING+BUCA TARIE	27.4	61	19.1	80.1	53.5	76.82	8.76	85.58
		DORMITOR	12.5							
		DORMITOR	13.6							
		BAIE	4							
		BAIE	3.5							
		BALCON	19.1							

**CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019**

IMOBIL A,B,C

ETAJ CURENT (3-10E)

- casa scarii, 12 apartamente: 2 studiouri de 1 camere, 6 apartamente de 2 camere si 4 apartamente de 3 camere, fiecare prevazute cu balcoane

Tabel nr. 15 Spatii functionale etaj curent (3-10) imobil A,B,C,

INDICA -TIV APART.	TIP APARTA- MENT	DISTRIBUTIE SPATIALA	SU INCA - PERE	SU	SU BAL- CON/ TERASA	SU TOTALA(CU BALCON)	S LOCUIBI -LA		SC APAR T.	SC BALC ON /TERA SA	SC TOTALA (CU BAL- COANE)
3-10.1 A.B.C	AP. 3 CAM.	LIVING+ BUCATARIE	27.4	63.4	9	72.4	55.9		80.48	27.04	107.52
		DORMITOR	15.3								
		DORMITOR	13.2								
		BAIE	4								
		BAIE	3.5								
		BALCON	9								
3-10.2 A.B.C	AP. 3 CAM.	LIVING+ BUCATARIE	27.4	63.4	9	72.4	55.9		80.48	27.02	107.5
		DORMITOR	15.3								
		DORMITOR	13.2								
		BAIE	3.5								
		BAIE	4								
		BALCON	9								
3-10.3	AP. 2	LIVING+BUCA	29.5	53.4	12.5	65.9	47.1		65.16	13.46	78.62

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACAŢĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ŞI ORGANIZARE DE ŞANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAŢIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARĂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

A.B.C	CAM.	TARIE									
		DORMITOR	17.6								
		HOL	1.6								
		BAIE	4.7								
		BALCON	12.5								
3-10.4 A.B.C	AP. 2 CAM.	LIVING+BUCA TARIE	29.8	53.8	12.5	66.3	47.5		65.16	13.53	78.69
		DORMITOR	17.7								
		HOL	1.6								
		BAIE	4.7								
		BALCON	12.5								
3-10.5 A.B.C	AP. 2 CAM.	LIVING+BUCA TARIE	29.8	53.5	12.4	65.9	47.1		64.74	13.6	78.34
		DORMITOR	17.3								
		HOL	1.6								
		BAIE	4.8								
		BALCON	12.4								
3-10.6 A.B.C	AP. 2 CAM.	LIVING+ BUCATARIE	29.9	53.7	12.4	66.1	47.3		64.74	13.67	78.41
		DORMITOR	17.4								
		HOL	1.6								
		BAIE	4.8								

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACAŢĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ŞI ORGANIZARE DE ŞANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAŢIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

		BALCON	12.4								
1.7.C	STUDIO 1 CAMER A	LIVING+BUCA TARIE	36.6	41.4	12.4	53.8	36.6		51.74	13.59	65.33
		BAIE	4.8								
		BALCON	12.4								
1.8.C	STUDIO 1 CAMER A	LIVING+BUCA TARIE	40.5	45.3	12.4	57.7	40.5		55.38	13.67	69.05
		BAIE	4.8								
		BALCON	12.4								
1.9.C	AP. 2 CAM.	LIVING+BUCA TARIE	28.7	52	12.4	64.4	45.6		63.67	13.59	77.26
		DORMITOR	16.9								
		HOL	1.6								
		BAIE	4.8								
1.10.C	AP. 2 CAM.	LIVING+BUCA TARIE	28.8	52.1	12.4	64.5	45.7		63.67	13.67	77.34
		DORMITOR	16.9								
		HOL	1.6								
		BAIE	4.8								
		BALCON	12.4								
	AP. 3 CAM.	LIVING+BUCA TARIE	27.4	61.6	25.8	87.4	54.1		78.38	27.79	106.17

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACAŢĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ŞI ORGANIZARE DE ŞANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAŢIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

1.11.C											
		DORMITOR	12.5								
		DORMITOR	14.2								
		BAIE	3.5								
		BAIE	4								
		BALCON	25.8								
1.12.C	AP. 3 CAM.	LIVING+BUCA TARIE	27.4	61.6	25.8	87.4	54.1		78.38	27.75	106.13
		DORMITOR	12.5								
		DORMITOR	14.2								
		BAIE	4								
		BAIE	3.5								
		BALCON	25.8								

SOLUTII CONSTRUCTIVE

SISTEM CONSTRUCTIV

Sistemul de fundare

Fundarea se va realiza prin intermediul unui radier general, conform memoriu de specialitate rezistenta.

Infrastructura

Infrastructura este de tip duala realizata din pereti beton armat si cadre beton armat.

Plansele sunt de tip planseu cu grinzi principale si secundare si placa de 25 cm grosime, conform specialitate rezistenta.

Suprastructura

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACAŢĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ŞI ORGANIZARE DE ŞANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAŢIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

Suprastructura este de tip duala realizata din pereti beton armat si cadre beton armat.
Plansele sunt de tip planseu cu grinzi principale si secundare si placa de 17cm grosime.

INCHIDERI SI FINISAJE EXTERIOARE

FATADE :

Peretii exteriori:

Zidarie exterioara din blocuri ceramice cu goluri verticale, grosime 25cm.

Termoizolatie – vata minerala, 10cm grosime.

Faşadă ventilată din fibrociment culoare alb

Tencuială decorativă, imitație beton colorat pentru coloanele de al parter și etaj 1

Ferestre:

Tamplarie PVC/AL culoare gri, cu rupere de punte termica si panouri de sticla termoizolanta securizata

TERASA DE ACOPERIRE

Sistemul de acoperire este in terasa necirculabila.

Terasa va fi termoizolata si hidroizolata corespunzator, iar toate apele pluviale vor fi preluate prin receptori si conduse catre subsol, in conducta de colectare.

Terasa va fi protejata de stratul de uzura al hidroizolatiei si va avea prevazute in ea goluri pentru ghelele instalatii, etc.

COMPARTIMENTARI SI FINISAJE INTERIOARE

Compartimentari:

Peretii despartitori sunt realizati din materiale diverse:

- beton armat in cazul nodurilor de scara si lifturi
- zidarie de 25 cm grosime catre casa scarii si intre apartamente
- zidarie de 15cm pentru peretii de compartimentare din apartamente
- placari de gips carton rezistent la umiditate pentru ghelele de instalatii

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

Elementele despartitoare din beton armat si zidarie vor fi tencuite si/sau vopsite in functie de destinatia spatiului pe care il delimiteaza.

Finisaje:

Parcaj:

- semnalistica din vopsea speciala pe pardoseala si pereti;
- stalpi – beton aparent si/sau vopsitorie;
- rampe – suprafata aderenta striata;
- tavan – beton aparent;
- pereti – beton aparent;
- pardoseala-beton elicopterizat.

Spatii comune:

- pereti – vopsitorie
- pardoseala –placaj ceramic antiderapant;
- tavan – placare cu gips carton si vopsitorie lavabila

Scari:

- pereti – vopsitorie;
- pardoseala –gresie ceramica antiderapanta;
- balustrade – profile vopsite

Camere tehnice:

- pereti – beton aparent si/sau vopsitorie;
- pardoseala – vopsitorie epoxidica si/sau placaj ceramic antiderapant
- tavan – aparent

Adapost protectie civila:

- pereti – beton aparent si/sau vopsitorie;
- pardoseala – beton cu suprafata rugoasa;
- tavan – beton aparent

Apartamente:

- pereti – vopsitorie lavabila / placari ceramice in spatiile umede;
- pardoseala – dala flotanta pentru incalzire in pardoseala si placaj ceramic in spatiile umede si parchet stratificat in zonele uscate;
- tavan – placare cu gips carton si vopsitorie lavabila

Tamplarie, balsutrade si accesorii:

Balustrade exterioare: balustrada metalica şi balustrade din sticlă laminată securizată cu prindere tip menghină de pardoseală.

Balustrade interioare: profile otel vopsite

Uşi: pline, vopsite, conform cerintelor de protectie la incendiu.

MODUL DE ASIGURARE AL UTILITĂŢILOR

Alimentarea cu apă şi canalizare

Alimentarea cu apa si canalizare pentru imobilele propuse se va face din reţelele de alimentare cu apă si canalizare apartinand RAJA SA existente in zona.

Conform **Avizului de amplasament nr. 661/ 7665/ 24.09.2021 emis de RAJA SA** atasat **anexei 7** pe amplasamentul studiat nu exista retele de alimentare cu apa si canalizare. Cele mai apropiate conducte de apa Dn 200 mm OL si Dn 500 mmOL se afla la cca. 500 m , pe str.Olimp, iar cea mai apropiata retea de canalizare se afla in zona complexului hotelier Banat.

Ca urmare, *exista condiţii de racordare a celor trei imobile propuse la reţeaua de alimentare cu apa şi canalizare .*

Pentru apele pluviale

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

In perioada executarii lucrarilor de construire a imobilului, apele pluviale se vor scurge liber pe teren.

In cazul aparitiei unor scurgeri de produse petroliere provenite de la utilaje, se vor utiliza materiale absorbante astfel incat sa se evite contaminarea apelor pluviale .

Considerăm că impactul asupra componentei de mediu apă în etapa de realizare a investiției este nesemnificativ și temporar, în condițiile în care lucrările de execuție se vor realiza conform prevederilor legislației în vigoare.

In perioada functionarii obiectivului. Deoarece in zona nu exista retea de canalizare pluviala, **pentru evacuarea apelor pluviale se va folosi un bazin de retentie subteran, dimensionat pentru captarea apelor pluviale pe o perioada mai indelungata, iar golirea acestuia se va realiza la teren printr-un sistem de irigatii spatii verzi cu aspersoare sau hidranti de gradina**, conform datelor prezentate de proiectant.

Se vor colecta apele pluviale provenite de pe terasele cladirilor, platformele betonate , drumuri si alei de circulatie.

Apele pluviale provenite de pe suprafetele betonate, drumuri si aleile de circulatie vor fi trecute printr-un separator de hidrocarburi inainte de a fi deversate in bazinul de retentie ape pluviale.

Separatorul de hidrocarburi este un echipament prefabricat montat subteran care permite separarea și retenția de lichide ușoare (motorină, benzină, uleiuri și alte produse petroliere) din apele uzate pluviale. Separatorul va fi realizat din beton armat, metalic sau din fibra de sticla (functie de furnizor) de forma rectangulara sau cilindrica.

Conform Standardelor Europene, separatorul de hidrocarburi va fi prevazut cu filtru coalescent (clasa 1) si are 2 compartimente: un decantor de nămol (separator nămol – denisipator) , separator de uleipropriuzissi un by-pass. Separatorul va fi echipat cu filtru de coalescență înconformitate cu SR – EN 858-1-2 care poate fi ușor de curățat și înlocuit. La partea superioară, prezintă două guri de vizitare care sunt folosite pentru prelevarea de probe și pentru evacuarea nămolului și a hidrocarburilor reținute de acesta. Separatorul va fi dotat cu flotor de siguranță pentru nivel nămol și hidrocarburi.

Trapa (decantorul) de nămol permite decantarea de nămol din apa colectată de pe suprafetele exterioare (drumuri si parcare).

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

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

Conform Avizului de amplasament favorabil nr. 08854667/ 30.09.2021 emis de catre E-DISTRIBUTIE DOBROGEA (**anexa 8**) si plan rețele, *este posibilă racordarea noului obiectiv la aceste rețele existente in zona*, respectiv la LES 10kW.

Alimentarea cu gaze naturale

Pentru proiectul analizat, titularul a obtinut Avizul favorabil nr. 1426/ 28.09.2021 emis de MEGACONSTRUCT S.A. (**anexa 9**) in care se mentioneaza ca *lucrarile propuse pentru edificarea imobilului se vor efectua cu conditia respectarii masurilor de protectie si siguranta impuse in avizul obtinut.*

2.3.3. Lucrări de demolare necesare

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

In ce priveste imobilele studiate, in situatia in care s-ar opta pentru demolarea viitoare a acestora, pentru aducerea amplasamentului la starea initiala, se va proceda la demolarea constructiilor, 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)

Containere de santier

Se instaleaza urmatoarele spatii de birouri pe teren conform contractului mai sus specificat:

- 1 container birou pentru managementul santierului - echipat pentru doua persoane (cu 2 birouri individuale si scaunele aferente, dulapuri cu sertare (cuburi cu cate 3 sertare) si dulapuri cu rafturi si usi.
- 2 containere vestiar pentru lucratori. Vestiarele au posibilitatea de a fi incuiate, si au loc pentru incaltaminte; deasemeni vor avea banci din lemn.
- 1 container pentru depozitare scule si unelte – container metalic (fara ferestre) cu posibilitatea de inchidere cu lacat pentru depozitarea sculelor si uneltelor.

Paza in santier

Se prevad urmatoarele:

- **2 cabine paza.** Se considera 3 schimburi pentru paza santierului care vor acoperi intreaga perioada de desfasurare a santierului (24 ore pe zi, 7 zile pe saptamana). Se are in vedere un post de paza principal si unul secundar. Tot personalul care intra sau iese din santier trebuie sa fie legitimat si inregistrat. Accesul in santier va fi restrictionat, nu se va permite accesul in santier a persoanelor neautorizate sau care nu poseda documentele necesare. Toate autovehiculele de marfa care intra sau ies din santier vor fi verificate si inregistrate. Paza va avea in grija materialele, utilajele, echipamentele, etc existente pe santier, astfel ca la sfarsitul fiecărei zile de lucru va prelua cu PV toate acestea si le va preda a doua zi dimineata.

Macarale

Se vor monta maxim doua macarale cu caracteristici necesare realizarii cladirii de pe amplasament, a caror raza de actiune in sarcina (incarcate) nu va afecta proprietatile invecinate.

Lucrari diverse

Se instaleaza 2 containere pentru deseuri de constructii cu capacitatea de 14 metri cubi. Evacuarea deseurilor se face ori de cate ori este necesar. Zonele de amplasare ale containerelor se semnalizeaza corespunzator.

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

Se instaleaza 2 picheti PSI amplasati langa cabinele de paza din santier.

Se instaleaza 3 locuri de fumat in incinta santierului prevazute cu casete cu nisip si indicatoare aferente.

Se instaleaza indicatoare atat in incinta santierului cat si la intrarea/iesirea acestuia.

Se realizeaza conexiunea de telefon si date (fax + internet wifi).

Lucrari suplimentare

Lucrarile executate sunt urmatoarele:

- Instalarea scarilor de acces in zonele excavate si protejarea acestora cu balustrade conform legislatiei in vigoare.

Spatiile de desfasurare a lucrarilor de organizare de santier se vor ingradi. In apropierea zonei ingradite se va monta un PANOU DE IDENTIFICARE A INVESTITIEI cuprinzand datele referitoare la executie (denumirea obiectivului, beneficiarul, executantul, proiectantul, numarul autorizatiei de construire, data inceperii executiei, data finalizarii). Panoul va fi conform model din Anexa nr. 8 al Ordinului nr. 839/2009 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 50/1991 cu modificarile ulterioare, privind autorizarea lucrarilor de constructii.

Se vor monta panouri si indicatoare de avertizare, de atentionare si de interzicere a accesului persoanelor neautorizate.

Pe toata durata lucrarilor de executie se va asigura accesul factorilor de control si verificarea muncitorilor, furnizorilor, colaboratorilor sau reprezentatilor investitorului cu respectarea normelor de protectia a muncii si de siguranta la incendiu.

Se va asigura protectia lucrarilor in zonele adiacente schelelor si protectia circulatiei prin plase montate pe schele.

In organizarea spatiilor necesare depozitarii temporare a materialelor se vor lua masuri specifice pentru conservarea pe timpul depozitarii si in vederea evitarii degradarilor.

Se vor lua masuri specifice privind protectia si securitatea muncii, precum si de prevenire si stingere a incendiilor, decurgand din natura operatiilor si tehnologiilor de constructie.

Pentru a prevenii declansarea unor incendii se va evita lucru cu si in preajma surselor de foc.

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

La folosirea utilajelor cu actionare electrica se va avea in vedere respectarea masurilor de protectie in acest sens, evitand mai ales utilizarea unor conductori cu izolatie necorespunzatoare si a unor impamantari necorespunzatoare.

Dupa finalizarea lucrarilor de construire, terenul disponibil organizarii de santier va fi eliberat de sarcini si adus in starea initiala.

Terenul disponibil organizarii de santier nu este limitat, acesta asigurand depozitarea pe timp de zi si noapte, si amenajarea platformelor de lucru pentru toate operatiunile care nu pot fi pregatite anterior la o baza de productie si pentru lucrarile ce vor fi efectuate in incinta santierului, care vor consta in: coordonarea activitatii, realizarea efectiva a operatiunilor sau amenajarea posturilor de paza.

Lucrarile provizorii necesare organizarii incintei constau in imprejmuirea terenului aferent proprietatii printr-un gard ce va ramâne in continuare, dupa realizarea lucrarilor de constructie. Accesul in incinta se va face prin doua porti, una pentru personal si cealalta pentru masini. Se va monta un panou de identificare a santierului in format 60x90cm.

Materialele de constructie cum sunt caramizile, nisipul, se vor putea depozita si in incinta proprietatii, in aer liber, fara masuri deosebite de protectie. Materialele de constructie care necesita protectie contra intemperiiilor se vor putea depozita pe timpul executiei lucrarilor de constructie in incinta magaziei provizorii, care se va amplasa la inceput.

Se va avea in vedere realizarea bransamentului electric, inainte de inceperea lucrarilor, precum si asigurarea apei pentru lucrari tehnologice cu cisterna sau un record provizoriu la reseau publică de apa.

Pământul rezultat din realizarea sapaturilor constructiei va fi pastrat pe terenul beneficiarului pentru viitoare investitii sau pentru amenajari peisagistice.

De asemenea, santierul va fi dotat cu:

- galeti din tabla, vopsite in culoarea rosie, cu inscriptia « galeata de incendiu ;
- lopeti cu coada ;
- topoare târnacop cu coada ;
- cangi cu coada ;
- rangi de fier ;
- scara imperechere din trei segmente ;
- lada cu nisip de 0,5 mc ;
- stingatoare portabile

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTĂRÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

Alimentarea cu energie electrica cat si alimentarea cu apa a organizarii de santier se va realiza printr-un bransament temporar.

2.3.4.2.Utilizarea terenurilor în perioada de funcționare

In vederea elaborarii documentatiei pentru autorizarea executarii lucrarilor de constructii pentru proiectul “ **CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX – APATAMENTE DE VACANȚĂ PISCINA, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTĂRÂREA CONSILIULUI LOCAL NR. 217 DIN 25.09.2019** , titularii au obtinut Certificatul de Urbanism nr. 566/ 08.09.2021 emis de Primaria Mun. Mangalia .

In Certificatul de Urbanism nr. 566/ 08.09.2021 sunt specificate urmatoarele:

Regimul juridic:

Terenul este situat in intravilanul loc. Olimp si este identificat cu nr. cadastral 112447

Terenul se afla in proprietatea titularilor FLEANCU PAULINA SI FLEANCU ION conform Act de alipire cu incheiere de autentificare nr. 493/ 06.07.2021.

Regimul economic :

Conform Certificatului de urbanism nr. 566/ 08.09.2021 emis de Primaria Mun. Mangalia, destinatia terenului stabilita prin documentatiile de urbanism , conform Plan Urbanistic Zonal si Regulament de Urbanism este cea de –, *Ansamblu rezidential si servicii turistice- cazare, alimentatie publica, agrement-* str. Olimp, nr. 16, nr. 20 **si nr. 25**, loc. Olimp, jud. Constanta, aprobata prin H.C.L. nr. 217/ 25.09.2019

Pe terenul analizat titularul propune **construirea a 3 imobile 3S+P+10E duplex – apartamente de vacanta, piscina, bar, imprejmuire teren si organizare de santier, cu urmatorii indicatori urbanistici :**

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACAŢĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ŞI ORGANIZARE DE ŞANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAŢIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

Bilant teritorial

SUPRAFATA TEREN	9565 mp (cf. acte si masuratori cadastrale)
SUPRAFATA CONSTRUITA	2652.95 mp
SUPRAFATA CONSTRUITA CU PROIECŢIA ETAJULUI	3072.63 mp
SUPRAFATA DESFASURATA SUBTERANA	17777.91 mp
SUPRAFATA DESFASURATA SUPRATERANA	30316,04 mp
SUPRAFATA UTILA SUPRATERANA	23765,7 mp
SUPRAFATA LOCUIBILA	18956,5 mp
REGIM DE INALTIME	3S+P+10 E
SPATII VERZI (TEREN NATURAL)	2953.79 mp (>30%, >2mp/utilizator)
SPATII VERZI JARDINIERE	930.97 mp
SUPRAFATA CIRCULATIE PIETONALA	1346.86 mp (14.08%)
SUPRAFATA AUTO SI PIETONALA (RAMPE, SCARII, ALEI, ACCES SUBSOL)	570.59 mp (5.97%)
NR UTILIZATORI	512 PERSOANE (apartamente)
NR UTILIZATORI	4 PERSOANE (angajati terasa, receptie, sala sport)
NR LOCURI DE PARCARE OBTINUTE	465 locuri de parcare
P.O.T. MAXIM PERMIS	60%
P.O.T. PROPUS	32.12%
C.U.T. MAXIM PERMIS	4

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

C.U.T. PROPUS	3,17
NUMAR DE APARTAMENTE	382

Tabel nr. 3 Bilant teritorial

BILANT TERITORIAL		
SC imobil	2652.95 mp	27.74%
SC terase	615.49 mp	6.43%
Circulatie pietonala	1346.86 mp	14.09%
Circulatie auto si pietonala(rampe si scari acces subsol)	570.59 mp	5.97%
Spatiu verde teren	2953.79 mp	30.88%
Spatiu verde jardiniere	930.97 mp	9.73%
Piscina	275.94 mp	2,88%
Elemente constructive auxiliare(stalpi portic, jardiniere, Chepenguri, desfumari)	218.41 mp	2.28%
S teren	9565 mp	100%

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/ cazare, 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.

In prezent, pe amplasamentul analizat exista un imobil racordat la rețeaua de alimentare cu energie electrica.

Alimentarea cu energie electrica se va face prin record la sistemul de distributie existent in zona. Titularul a obtinut **Aviz de amplasament favorabil nr. 08854667/30.09.2021** emis de societatea E-distributie Dobrogea S.A (**vezi anexa 8**)

Alimentarea cu energie electrica a noului imobil se va realiza din rețeaua de distributie 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, respective de cazare, si a instalatiilor pentru asigurarea utilitatilor– in etapa de functionare.

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

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 (apartamente de vacanta), se vor utiliza in special produse de intretinere a spatiilor de destinate locuirii (detergenti, dezinfectanti etc.), al caror grad de pericolozitate trebuie sa fie redus, pentru evitarea impactului utilizarii acestora asupra sanatatii beneficiarilor si a angajatilor.

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 și biodiversitatea

2.4.4.1. Utilizarea apei

In cadrul obiectivului, apa, care reprezintă cea mai importantă resursă naturală utilizată pentru desfășurarea activităților de pe amplasament, va fi utilizată pentru:

- **in etapa de construire:**
 - scopuri igienice – sanitare;
 - preparare materiale de construcție;
 - stropirea fronturilor de lucru, pentru controlul emisiilor de particule în atmosferă.

- **in etapa de funcționare:**
 - scopuri igienice – sanitare;
 - preparare hrană și consum ca apă potabilă;
 - apă pentru prevenirea și stingerea incendiilor;
 - apă pentru irigarea spațiilor verzi și întreținerea căilor pietonale și carosabile – în perioadele de precipitații reduse.
 - apă utilizată în spațiile de alimentație publică/ restaurante.

NECESAR DE APA RECE DE CONSUM MENAJER

Necesarul de apă s-a determinat în baza STAS 1343-1:2006 “*Alimentari cu apă. Determinarea cantităților de apă potabilă pentru localități urbane și rurale*”, STAS 1343/2-1989 “*Alimentari cu apă. Determinarea cantităților de apă pentru unități industriale*” și STAS 1478/1990 “*Alimentarea cu apă la construcții civile și industriale*”

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

Tabel nr. 16 Cantitati de apa necesare pentru imobilele propuse

ALIMENTARE CU APA						
Nr. Crt.	Tip cladire	Locatari	Debit caracteristic	Consum mediu zilnic	Consum maxim zilnic	Consum maxim orar
				$Q_{ZI\ MED}$	$Q_{ZI\ MAX}$	$Q_{ORAR\ MAX}$
			L/OM ZI	MC/ZI	MC/ZI	MC/H
1	Bloc de locuinte	358	120	42,96	55,85	6,52
	TOTAL			42,96	55,85	6,52

Debitele necesare sunt:

$$Q_{S\ ZI\ MED} = 42.96\ mc/zi$$

$$Q_{S\ ZI\ MAX} = 55.85\ mc/zi$$

$$Q_{S\ ORAR\ MAX} = 6.52\ mc/h = 1.81\ l/s$$

Evacuarea apelor uzate menajere

Din cadrul obiectivului se vor evacua la rețeaua de canalizare menajera existenta in zona apele uzate menajere provenite de la obiectele sanitare si condensul de la aparatele de aer conditionat. Conexiunea la conducta publica de canalizare se va realize prin pompare. Nu se deverseaza ape uzate menajere cu continut de grasimi.

Tabel nr. 17 Volume de apa care se vor evacua

CANALIZARE MENAJERA						
Nr. Crt.	Tip cladire	Locatari	Debit caracteristic	Consum mediu zilnic	Consum maxim zilnic	Consum maxim orar
				$Q_{ZI\ MED}$	$Q_{ZI\ MAX}$	$Q_{ORAR\ MAX}$
			L/OM ZI	MC/ZI	MC/ZI	MC/H
1	Bloc de locuinte	358	120	42,96	55,85	6,52
	TOTAL			42,96	55,85	6,52

Debitele necesare sunt:

$$Q_{S\ ZI\ MED} = 42.96\ mc/zi$$

$$Q_{S\ ZI\ MAX} = 55.85\ mc/zi$$

$$Q_{S\ ORAR\ MAX} = 6.52\ mc/h = 1.81\ l/s$$

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

Nu se admite depășirea limitelor prevăzute pentru indicatorii de calitate a apelor deversate în canalizarea orașului, conform NTPA – 002/2005 :

Tabel nr. 18 Indicatori de calitate a apelor deversate in canalizarea oraseneasca
conform NTPA002/2005

Nr. crt.	Indicator de calitate	U.M.	Valorimaxi meadmise	Metoda de analiza
1	Temperatura	°C	40	
2	pH	u pH	6,6 - 8,5	SR 10523-97
3	Materii în suspensii	mg/dm ³	350	STAS 6953-81 STAS 6560-82
4	CBO ₅	mgO ₂ /dm ³	300	SR 5/815-98
5	Azot amoniacal	mg/dm ³	30	SRAS 8683-70
6	Substante extractibile cu solvent organici	mg/dm ³	30	SR 7587-96
7	Detergenti sintetici biodregadabili	mg/dm ³	25	SR 7875/1,2-96
8	Clor rezidual	mg/dm ³	0,5	STAS 6364-78

Colectarea si evacuarea apelor pluviale

Deoarece in zona nu exista retea de canalizare pluviala, pentru evacuarea apelor pluviale se va folosi un bazin de retentie subteran, dimensionat pentru captarea apelor pluviale pe o perioada mai indelungata, iar golirea acestuia se va realiza la teren printr-un sistem de irigatii spatii verzi cu aspersoare sau hidranti de gradina.

Se vor colecta apele pluviale provenite de pe terasele cladirilor, platformele betonate , drumuri si alei de circulatie.

Apele pluviale provenite de pe suprafetele betonate, drumuri si aleile de circulatie vor fi trecute printr-un separator de hidrocarburi inainte de a fi deversate in bazinul de retentie ape pluviale.

Separatorul de hidrocarburi este un echipament prefabricat montat subteran care permite separarea și retentia de lichide ușoare (motorină, benzină, uleiuri și alte produse petroliere) din apele uzate pluviale. Separatorul va fi realizat din beton armat, metalic sau din fibra de sticla (functie de furnizor) de forma rectangulara sau cilindrica.

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

Conform Standardelor Europene, separatorul de hidrocarburi va fi prevăzut cu filtru coalescent (clasa 1) și are 2 compartimente: un decantor de nămol (separator nămol – denisipator) , separator de ulei propriu-zis și un by-pass. Separatorul va fi echipat cu filtru de coalescență în conformitate cu SR – EN 858-1-2 care poate fi ușor de curățat și înlocuit. La partea superioară, prezintă două guri de vizitare care sunt folosite pentru prelevarea de probe și pentru evacuarea nămolului și a hidrocarburilor reținute de acesta. Separatorul va fi dotat cu flotări de siguranță pentru nivel nămol și hidrocarburi.

Trapa (decantorul) de nămol permite decantarea de nămol din apa colectată de pe suprafețele exterioare (drumuri și parcuri).

Debitul de ape meteorice se stabilește luându-se în considerare numai debitul ploii de calcul, conform SR 1846-2:2007 se calculează cu relația:

$$QPL = m \times S \times \emptyset \times I$$

$m = 0,8$ dacă $t \leq 40$ min. (coeficient de reducere a debitului pluvial, datorată cumularii apei pluviale în rețeaua de canalizare)

Suprafața totală de pe care se colectează apa de ploaie este de 11783 mp. Defalcarea pe tipuri de suprafețe propuse pentru etapa ulterioară de extindere sunt:

- construcții- 2250 mp coef. de scurgere $\emptyset = 0,95$
- drum și platforme betonate- 8625 mp coef. de scurgere $\emptyset = 0,85$
- spații verzi- 595 mp coef. de scurgere $\emptyset = 0,1$

$$\emptyset = 2250 \times 0,95 + 8625 \times 0,85 + 595 \times 0,1 = 9529$$

Clasa de importanță III \Rightarrow frecvența ploii de calcul 1/2.

t = durata ploii

$$t = t_{CS} + L / V_a = 5 + 400/42 = 15 \text{ minute}$$

$t_{CS} = 5$ minute pentru zonă de șes

- lungimea colectorului este de 400 m

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

$i = 250 \text{ l/sxha}$ – pentru durata de 10 minute si frecventa de 1/2

Debitul de apă rezultat din precipitatii este:

$$QPL = 0,8 \times 9529 \times 0,0001 \times 250 = \mathbf{190.58 \text{ l/s}}$$

Volumul bazinului de retentie ape pluviale:

$$V = \text{xx} QPL \times k1 = 1/2 \times 202/10 \times 190.58 \times 0,06 = 229 \text{ mc}$$

VB.R.=229 mc

Volumul anual total al apelor pluviale va fi:

$$\begin{aligned} V \text{ anual} &= Qpl \times tp \times 60 \times 100 \text{ zile} / 1000 = \\ &= 190.58 \times 15 \times 60 \times 100 / 1.000 = \mathbf{17153 \text{ mc/an}} \end{aligned}$$

Apa pluviala pre-epurata din bazinul de retentive va fi descarcata controlat, prin pompare în rețeaua de canalizare din incintă, si apoi in canalizarea stradală.

Debitul pompat de apa pluviala va fi de $QPL1=20 \text{ l/s}$.

Debitul de ape uzate pe intreaga incinta evacuată la canalizarea orasului este:

$$Q \text{ UZ TOTAL} = Q \text{ U ORAR MAX} + QPL = 6.52 + 20 = \mathbf{26.52 \text{ l/s}}$$

Constructiv pentru preluarea debitului apelor pluviale se prevede un bazin de retentie cu capacitatea de 229 mc . Acest debit este descarcat prin pompare, in rețeaua de canalizare oraseneasca din zona.

Debitul pompelor submersibile este de 20 l/s cu inaltimea de pompare de 25mCA.

2.4.4.2 Soluție de racordare la sistemul de alimentare cu gaze naturale:

Sursa de caldură pentru Corpul A o reprezintă o centrală termică alcătuită din 2 cazane în condensatie, cu o putere nominală de 742 kW fiecare, funcționând cu gaze naturale, amplasată într-un container special confecționat pe terasa clădirii, ce produce agent termic 80/60°C tur/retur. Prepararea apei calde pentru consum menajer se va realiza prin intermediul unui boiler cu suprafața mare de descarcare termică amplasat în containerul nr. 2. Boilerul va fi alimentat cu agent termic de la cazane pe timp friguros și de la panourile solare hibrid în vreme cu intensitate solară. Containerul va mai conține 3 vase de acumulare cu o capacitate de 2000 litri fiecare împreună cu armături (pompe, distribuitor/colector, vane, etc).

Sursa de caldură pentru Corpul B o reprezintă o centrală termică alcătuită din 2 cazane în condensatie, cu o putere nominală de 742 kW fiecare, funcționând cu gaze naturale, amplasată într-un container special confecționat pe terasa clădirii, ce produce agent termic 80/60°C tur/retur. Prepararea apei calde pentru consum menajer se va realiza prin intermediul unui boiler cu suprafața mare de descarcare termică amplasat în containerul nr. 2. Boilerul va fi alimentat cu agent termic de la cazane pe timp friguros și de la panourile solare hibrid în vreme cu intensitate solară. Containerul va mai conține 3 vase de acumulare cu o capacitate de 2000 litri fiecare împreună cu armături (pompe, distribuitor/colector, vane, etc).

Sursa de caldură pentru Corpul C o reprezintă o centrală termică alcătuită din 2 cazane în condensatie, cu o putere nominală de 742 kW fiecare, funcționând cu gaze naturale, amplasată într-un container special confecționat pe terasa clădirii, ce produce agent termic 80/60°C tur/retur. Prepararea apei calde pentru consum menajer se va realiza prin intermediul unui boiler cu suprafața mare de descarcare termică amplasat în containerul nr. 2. Boilerul va fi alimentat cu agent termic de la cazane pe timp friguros și de la panourile solare hibrid în vreme cu intensitate solară. Containerul va mai conține 3 vase de acumulare cu o capacitate de 2000 litri fiecare împreună cu armături (pompe, distribuitor/colector, vane, etc).

Funcționare pe gaz natural :

Gazul care vine de pe conducta de alimentare, trece printr-un grup de vane prevăzute cu filtre și stabilizator.

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

Acesta forteaza presiunea in limitele de utilizare. Servocomanda deplaseaza clapeta de aer si robinetul fluture de gaz. Ea conduce cama reglabila cu forma variabila. Acest lucru permite optimizarea valorilor debitului de gaz, astfel incat sa poata fi obtinuta o ardere eficienta .

Cazanele au un consum de gaze naturale dupa cum urmeaza :

- gaz natural E ($W_o = 15.0 \text{ kWh/m}^3$) NCV = 9.97 kWh/m^3
 - min. 8.9 mc/h
 - max. 75.6 mc/h
- gaz natural LL ($W_o = 12.4 \text{ kWh/m}^3$) NCV = 8.57 kWh/m^3
 - min. 10.4 mc/h
 - max. 88 mc/h

Total consum pentru cele 6 cazane:

- gaz natural E ($W_o = 15.0 \text{ kWh/m}^3$) NCV = 9.97 kWh/m^3
 - min. 53.4 mc/h
 - max. 453.6 mc/h
- gaz natural LL ($W_o = 12.4 \text{ kWh/m}^3$) NCV = 8.57 kWh/m^3
 - min. 62.4 mc/h
 - max. 528 mc/h

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

Pentru edificarea si functionarea clor trei imobile este necesar terenul (aflat in proprietatea beneficiarilor) 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. Informații privind emisiile și deseurile preconizate- poluarea apei, aerului, solului și subsolului, zgomot, vibrații, căldură, radiații și altele, precum și cantitățile și tipurile de reziduuri produse pe parcursul etapelor de construire și funcționare

2.5.2. Poluarea apei

In perioada construirii celor trei imobile apa potabilă va fi asigurată din surse imbuteliate, autorizate , iar organizarea de șantier va fi dotată cu toalete ecologice ce vor fi prevăzute cu lavoare. Toaletele vor fi vidanjate periodic , cu firme autorizate.

Se va asigura un număr suficient de toalete . Ape uzate vidanjate trebuie să îndeplinească condițiile de calitate conform normativului NTPA 002/2005. Acestea vor fi transportate de către firme autorizate ce asigură vidanjarea, la cea mai apropiată stație de epurare autorizată.

In perioada funcționării imobilului, **alimentarea cu apă** se va face prin intermediul rețelelor de distribuție existente în zonă. Apa se va utiliza în scop menajer, pentru instalația de intervenție în caz de incediu și pentru irigarea spațiului verde.

Apele uzate menajere vor fi colectate prin intermediul rețelelor de canalizare din incintă, apoi vor fi evacuate în rețeaua de canalizare orășenească, nu înainte de a fi trecute printr-un separator de grasimi. Apele uzate evacuate în rețeaua de canalizare trebuie să îndeplinească condițiile de calitate conform normativului NTPA 002/2005.

Apele pluviale

Deoarece în zonă nu există rețeaua de canalizare pluvială, pentru evacuarea apelor pluviale se va folosi un bazin de retenție subteran, dimensionat pentru captarea apelor pluviale pe o perioadă mai îndelungată, iar golirea acestuia se va realiza la teren printr-un sistem de irigații spații verzi cu aspersoare sau hidranți de grădina.

Se vor colecta apele pluviale provenite de pe terasele clădirilor, platformele betonate , drumuri și alei de circulație.

Apele pluviale provenite de pe suprafețele betonate, drumuri și aleile de circulație vor fi trecute printr-un separator de hidrocarburi înainte de a fi deversate în bazinul de retenție ape pluviale.

Separatorul de hidrocarburi este un echipament prefabricat montat subteran care permite separarea și retenția de lichide ușoare (motorină, benzină, uleiuri și alte produse petroliere) din apele uzate pluviale. Separatorul va fi realizat din beton armat, metalic sau din fibră de sticlă (funcție de furnizor) de formă rectangulară sau cilindrică.

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.

Sapaturile, 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.

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

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.

Emisiile de poluanti scad cu cat cresc performantele motorului. Cantitatea de emisii de poluanti pentru functionarea orara a utilajelor (excavator, compactor,etc), la un consum de combustibil de 2 l/h, calculata conform CORINAIR, este de: 0,097 g NOx/h (h= ora de functionare); 0,0046 g PM/h; 0,014 g NM-VOC/h; 0,031 g CO/h.

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 celor trei imobile sursele de poluare ale atmosferei vor fi reprezentate de traficul auto ce se desfasoara in zona adiacenta in perioada estivala.

In ce priveste sistemele de ventilatie, obiectivul va fi dotat cu aparate de aer conditionat de ultima generatie ce utilizeaza drept agent de racire freonul ecologic.

Agentul termic va fi asigurat prin intermediul unor central termice, care vor functiona pe baza de gaze natural si vor fi prevazute cu sisteme automate de comanda si control. Gazele natural reprezinta cel mai putin poluant dintre combustibilii fosili, iar dispozitivele ce urmeaza a fi instalate, vor fi modern si vor avea implementate cele mai noi tehnici de ardere si recuperarea de caldura astfel incat emisiile in aer sa fie cat mai mici sis a se incadreze in limitele admise de legislatia de mediu in vigoare.

Ca o alternativa la sistemele de incalzire clasice, incalzirea imobilelor propuse, poate fi asigurata prin intermediul panourilor fotovoltaice/ solare. Panourile fotovoltaice transforma energia solara in energie electrica, folosind Soarele drept o sursa regenerabila de

energie electrica. Panourile solare sunt totodata capabile sa aiba si un efect de racire asupra cladirii pe care sunt montate.

Inca un avantaj al panourilor solare este acela ca in timpul unui an, cladirile cu panouri solare pot consuma cu 38% mai puțină energie pentru racire. De asemenea, panourile solare au si rol izolator, astfel ca, pe timpul noptii, cladirea pierde mai putina caldura.

2.5.4. Poluarea solului si subsolului

In perioada derularii proiectului surse potientiale 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 imobilelor 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 definește prin vibrațiile mecanice ale mediului care se transmit la aparatul auditiv. Zgomotul este sunetul puternic, neordonat. Unitatea de măsură a intensității sunetelor este decibelul (dB). Este o unitate de măsură relativă, având ca bază logaritmul raportului între intensitatea zgomotului dat și intensitatea de referință, stabilită convențional ca fiind presiunea vibrațiilor sonore de 0,0002 dyne/cm² și care a fost considerată ca limită de jos a sunetelor audibile de către om. Tinând seama de scara logaritmică, înseamnă că sunetele cu intensitatea de 10, 20, 30 dB reprezintă depășirea de 10, 100, 1000 ori a pragului inferior al intensității.

Zgomotul se caracterizează prin două elemente esențiale : frecvența și intensitatea. Frecvența reprezintă numărul de oscilații pe unitatea de timp și se măsoară în Hertzi . Din punct de vedere fiziologic, frecvența determină tonalitatea unui zgomot. Intensitatea corespunde cantității de energie purtată sau transportată de un fenomen de vibrație. Sub aspect fiziologic, intensitatea determină sonoritatea. Zgomotul , prin prezența sa în mediul ambiant, definește poluarea sonoră .

Omul percepe sunete cu o frecvență între 16 și 20000 vibrații pe secundă și cu o intensitate între 0 și 120 dB (de 10 000 000 000 ori peste pragul minim). Nocivitatea unui zgomot este determinată de frecvența și durata sa. Este greu de decis dacă un zgomot este suportabil sau nu, acest lucru depinzând până la urmă de fiecare individ în parte. Se știe că este mai ușor suportat un zgomot scurt decât unul continuu sau repetat la intervale mici, ca și faptul că un zgomot de intensitate ridicată este mai plăcut decât un zgomot de joasă frecvență.

Habitatul modern se caracterizează prin deteriorarea continuă a mediului sonor urban. Zgomotul reprezintă unul dintre cei mai greu de influențat agenți de stres din mediu, pentru că este limitat între nivelul necesar, acea componentă a eustress-ului , care face ființa umană aptă de reacții adecvate și prompte și cea a distress-ului , este destul de labilă, cu efecte depinzând nu numai de nivelurile estimate ale zgomotului dar și de o multitudine de factori atât extrinseci, cât și proprii receptorului.

O serie de acțiuni de monitorizare a poluării sonore urbane efectuate de instituții specializate au scos în evidență o dinamică continuă ascendentă a nivelurilor expunerii de la valori medii de 50dB(A) la începutul anilor 80, la aproximativ 70 dB(A) în 2000. Astfel, nivelurile medii anuale ale zgomotului diurn la limita locuințelor situate pe arterele cu trafic intens (de ex. marile bulevarde) depășesc frecvent 70 dB(A). Climatul sonor al zonelor rezidențiale obișnuite , din cartiere, în care locuiește majoritatea populației urbane, în

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

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 altă 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 Judetul Constanta, loc. Olimp, str. Olimp, nr. 25 zona cu activitati specifice turistice si trafic rutier cu intensitate mai ridicata in sezonul estival.

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

In perioada executarii lucrărilor de construire a celor trei imobile 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 funcționale, considerate ca surse de zgomot fata de zonele alaturate sunt:

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

Tabelul nr. 19 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.20 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.21 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

Generarea de vibrații este favorizată de calitatea căilor de acces din zona, în special când intra în calcul utilaje de mare tonaj.

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

De asemenea, pe amplasament vor fi întâlnite surse de zgomot specifice zonei de coastă, și anume traficul rutier, turismul, activitățile conexe.

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

- se vor utiliza echipamente și utilaje corespunzătoare din punct de vedere tehnic, de generații recente, prevăzute cu sisteme performante de minimizare a poluanților emiși în atmosferă, inclusiv din punct de vedere al nivelului zgomotului produs;
- utilajele vor fi periodic verificate din punct de vedere tehnic în vederea creșterii performanțelor;
- oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt în activitate;
- oprirea motoarelor autovehiculelor în intervalele de timp în care are loc descărcarea materialelor;
- utilizarea de sisteme adecvate de atenuare a zgomotului la serse (motoare utilaje, pompe, etc);
- verificare periodică a utilajelor în vederea creșterii performanțelor tehnice;
- lucrările pentru amenajarea obiectivului, ce presupun producerea de zgomote cu intensități ridicate se vor realiza într-un anumit interval orar, în principiu pe timpul zilei.

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

2.5.7. Poluare biologică (micororganizme, virusi)- Nu este cazul.

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

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

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. 22 Categoriile de deșeuri generate în etapa de construire a celor trei imobile

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	
			Deșeri valorificata	Deșeuri eliminate
Materiale plastice (PEID, PVC)	S	17 02 03	√	-
Deseuri metalice din constructii	S	17 04 05	√	-
Capete conductori – neferoase cu izolatii	S	17 04 11	√	-
Deseuri materiale pentru termoizolatii	S	17 01 07	-	√
Deseuri materiale de constructie (lemn, sticla, materiale plastice, etc.)	S	17 01 07	√	-
Alte deseuri specifice activitatilor de constructie	S	17 09 04	-	√
Uleiuri uzate	L	13 02 08* 13 02 06* 13 02 05*	-	√

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

Material absorbant contaminat	S	15 02 02*	-	√	
Deseuri ambalaje din hartiesi carton	S	15 01 01		√	-
Deseuri ambalaje de material plastic	S	15 01 02		√	-
Deseuri ambalaje din lemn	S	15 01 03		√	-
Deseuri ambalaje metalice	S	15 01 04		√	-
Deseuri de ambalaje contaminate	S	17 09 03*	-		√
Deseuri menajere si asimilabil menajere	S	20 03 01	-		√

Colectarea deșeurilor generate în perioada construirii imobilelor, se va face într-un spațiu special amenajat. Se va institui colectarea selectivă a deșeurilor pe categorii, în recipiente colorate diferit și inscripționate. Înainte de punerea în funcțiune a obiectivului se vor încheia contracte cu firme autorizate în valorificarea/eliminarea deșeurilor.

Pentru toate categoriile de deșeuri generate din activitatea de construcție a obiectivului se va avea în vedere colectarea selectivă la locul de producere și depozitarea în spații special amenajate în cadrul organizării de șantier.

Deșeurile menajere vor fi preluate de serviciul de salubritate orășenească, iar deșeurile reciclabile vor fi predate către societăți autorizate în valorificarea/eliminarea acestor tipuri de materiale.

Conform art. 15, alin (1) din OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor, *producătorii de deșeuri și detinatorii de deșeuri au obligația de a asigura ca deșeurile sunt pregătite pentru reutilizare, reciclare sau sunt supuse altor operațiuni de valorificare.*

Conform art. 16, alin (1) din OUG 92/2021 privind regimul deșeurilor, *pentru asigurarea unui grad înalt de valorificare producătorii de deșeuri și detinatorii de deșeuri în cazul în care acest lucru este necesar pentru respectarea prevederilor art. 15 și pentru facilitarea sau îmbunătățirea pregătirii pentru reutilizare reciclare și alte operațiuni de*

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

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 deșeu care se incadreaza sub doua coduri diferite in functie de posibila prezenta a unor caracteristici periculoase – coduri marcate cu asterisc- incadrarea ca deșeu nepericulos 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 carcterizarea 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 cotaminare 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.

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

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACAŢĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ŞI ORGANIZARE DE ŞANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAŢIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARĂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

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 deşeurile din constructii si 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 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 deşeurilor pe amplasament, in perioada executiei lucrarilor de constructie a obiectivului, se vor lua **masuri** precum:

- evacuarea ritmica a deşeurilor 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 deşeurilor care nu pot fi pregatite pentru reutilizare sau reciclare;
- conform OUG nr. 92/2021 clasificarea si codificarea deşeurilor , inclusiv a deseurilor 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 deseurilor 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;*

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

- respectarea prevederilor H.G. nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României;
- se interzice abandonarea deșeurilor și/sau depozitarea în locuri neautorizate;
- autovehiculele care vor transporta material pulverulent vor fi acoperite și vor avea usile securizate astfel încât să se evite spluberea și/sau împrăsierea materialelor transportate în timpul deplasării;
- deșeurile produse se vor colecta separat, pe categorii astfel încât să poată fi preluate și transportate în vederea depozitării în depozitele care le acceptă la depozitare conform criteriilor prevăzute în Ordinul MMGA nr. 95/2005 sau în vederea unei eventuale valorificări; se vor asigura facilități de depozitare intermediară în cadrul organizării de șantier, pe tipuri de deșuri, creându-se premise pentru colectarea selectivă;
- deșeurile rezultate din activitate vor fi colectate selectiv în puștele înscrise și vor fi preluate de către serviciile specializate; deșeurile reciclabile vor fi valorificate prin agenți economici reglementați din punctul de vedere al protecției mediului;
- este interzisă incinerarea deșeurilor pe amplasament;
- este interzisă depozitarea temporară a deșeurilor, imediat după producere direct pe sol sau în alte locuri decât cele special amenajate pentru depozitarea acestora; toți lucrătorii vor fi instruiți în acest sens;
- la finalizarea șantierului, respectiv la terminarea lucrărilor de construcție a imobilului, se vor îndepărta toate deșeurile de pe amplasament.

In perioada funcționării imobilelor se preconizează ca vor rezulta categoriile de deșuri precizate în tabelul nr. 23

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

Tabel nr. 23 Categoriile de deseuri generate in perioada functionarii celor trei imobile

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	Deșeuri valorificate
Deșeuri menajere	S	20 03 01	-	√
Deșeuri hârtie și carton	S	20 01 01	√	-
Deșeuri materiale plastice	S	20 01 39	√	-
Deșeuri ambalaje plastic (PET)	S	15 01 02	√	-
Sticlă	S	20 01 02	√	-
Metale	S	20 01 40	√	-
Deseuri de ambalaje din lemn	S	15 01 03	√	-

Deseurile generate in perioada functionarii imobilelor se vor depozita in spatii special amenajate in incinta obiectivului, pe categorii, urmand sa fie valorificate sau eliminate, dupa caz, prin firme autorizate. Se va promova colectarea selectiva a deseurilor pe amplasament.

Se recomanda, pentru colectarea materialelor reciclabile, achizitionarea unor containere specifice care sa aiba marcate tipul deseului ce se poate stoca in fiecare container.

Se va numi, prin Decizie, un Responsabil cu gestionarea deseurilor pe amplasament, conform prevederilor OUG nr. 92/2021 privind regimul deseurilor.

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACAŢĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ŞI ORGANIZARE DE ŞANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAŢIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

Prin modul de gestionare a deeurilor se va urmări reducerea riscurilor pentru mediu şi populaţie, colectarea selectivă a deeurilor nepericuloase provenite din activităţi casnice şi asimilabil casnice în vederea reutilizării, reciclării şi alte operaţiuni de valorificare materială şi limitarea cantităţilor de deeurii eliminate final prin depozitare, în conformitate cu prevederile OUG nr. 92/2021 privind regimul deeurilor.

Deeurile generate în cadrul Ansamblului de imobile vor fi colectate selectiv, în containere speciale, amplasate pe special platforme amenajate prevăzute prin proiect şi realizate în conformitate cu prevederile legale aplicabile (Ord. nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă şi sănătate publică privind mediul de viaţă al populaţiei, cu modificările ulterioare).

Toate deeurile vor fi colectate controlat, în recipiente tip, confecţionate din metal sau din plastic, amplasate pe platforme betonate şi inscripţionate cu tipurile şi codurile deeurilor stocate, în conformitate cu prevederile legale în vigoare.

Valorificarea şi eliminarea deeurilor menajere se vor face prin operatori autorizaţi, prin grija asociaţiilor de proprietari.

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

3.1. Alternitive privind amplasamentul

Terenul este situat in Judetul Constanța, Mun. Mangalia, loc. Olimp, str.Olimp, nr. 25, LOT 1 si LOT 2, in intravilan.

Conform documentatiei de urbanism P.U.Z. si Regulament de Urbanism –, „*Ansamblu rezidential si servicii turistice- cazare, alimentatie publica, agrement-* str. Olimp, nr. 16, nr. 20 **si nr. 25**, loc. Olimp, jud. Constanta, aprobata prin H.C.L. nr. 217/ 25.09.2019, **imobilul identificat cu nr cadastral 112447 se afla in zona functionala Z2.**

Terenul studiat are suprafata totala 9565 mp, se afla in proprietatea se afla in proprietatea titularilor FLEANCU ION si FLEANCU PAULINA conform Act de alipire cu incheiere de autentificare nr. 493/ 06.07.2021.

Amplasamentul propus pentru construirea celor trei imobile are urmatoarele vecinatati:

- la Nord- IE 107478;
- la Est -str.Olimp;
- la Sud - str. Olimp;
- la Vest - teren Consiliul Local Mangalia

Pe terenul analizat titularii propun construirea a 3 imobile 3S+P+10E duplex – apatamente de vacanta, piscina, bar, imprejmuire teren si organizare de santier.

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, ale viitoarelor imobile.

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

3.2. Alternative privind modalitatea de implementare a proiectului

Datorita localizarii amplasamentului viitoarei investitii - in intravilanul localitatii Olimp, str. Olimp, nr. 25, lot 1 si lot 2 , Jud. Constanta - 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

Cel mai apropiat corp de apa de suprafata de terenul studiat este Marea Neagra. Distanța de la terenul analizat la plaja Marii Negre este de aproximativ 140 m Est, conform masuratorilor Google Earth. (fig. nr. 3)



Fig . nr.3 Distanța de la terenul studiat la cel mai apropiat corp de apa de suprafata

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

Marea Neagra este o mare semiinchisa, componenta a Marii Mediterane, de al carui bazin se leaga prin mai multe stramtori si bazine: stramtoarea Bosfor, Marea Marmara, Stramtoarea Dardanele si Marea Egee.

Din punct de vedere geografic, Marea Neagra este situata in partea de est a Europei Sud-estice, intre 45°55' si 46°32' latitudine Nordica, si intre 27°27' si 41°42' longitudine Estica. Prin mijlocul bazinului Marii Negre trece paralela de 43° latitudine Nordica, asezand Marea Neagra in centrul zonei climatice temperate.

Marea Neagra nu poate fi considerata o mare continentală deoarece are bazinul dezvoltat atat pe crusta continentală, cat si pe crusta oceanică, morfologia bazinului este asemanătoare cu cea a bazinelor oceanice (este frecvent considerată un ocean in miniatura), cu margini si campie abisala, iar acvatoriul se afla in relatii active de schimb cu Marea Mediterana si prin aceasta cu restul Oceanului Planetar. (Emil Vespremeanu, *Geografia Marii Negre*, 2005).

Suprafata Marii Negre este de 466.200 km² , suprafata bazinului hidrografic aferent Marii Negre este de 1.874.904 km² din care 0,817 mil. Km² apartin Dunarii.

Adancimea maxima este de 2.245 m , dupa datele primelor expeditii rusesti, insa masuratorile recente au identificat o adancime maxima de numai 2212 m. Adancimea medie este de 1.197 m.

In adancime, bazinul Marii Negre este alcatuit din platforma continentală care coboara pana la 180-200m si care reprezinta 30% din suprafata marii. In dreptul tarmului romanesc aceasta platforma are aspectul unei trepte late de 100-200 km. Un alt sector, povarnisul continental, are adancimea intre 180 –200 m si 1000 – 1500 m (10 % din suprafata marii), iar in interiorul bazinului marin este zona adanca, abisala inconjurata de izobata de 1000-1500 m , atingand adancimile cele mai mari (in jur de 2200 m).

Geneza acestei mari, oscilatiile de nivel au contribuit la conturarea caracteristicilor sale geografice. Stabilindu-se o legatura directa cu Marea Mediterana prin stramtoarea Bosfor, nivelul acestei mari, ca si nivelul oceanului planetar, s-a inaltat in ultimele doua milenii cu aproximativ 4m, oscilatie care s-a observat de-a lungul tarmului , de la Vama Veche la complexul lacustru Razim – Sinoe.

Acvatoriile marine costiere sunt situate intre linia apei si o limita amplasata deasupra muchiei selfului , care in conditiile nord-vestului Marii Negre se afla la cca. – 150 m.

Intre aceste limite sunt identificate, pe baza comportamentului hidrodinamic, patru categorii de ape:

Apele de self care sunt suprapuse selfului continental , intre o limita inferioara situata la cca. – 150 m si o limita superioara , la – 40 / -45 m. In aceste ape predomina

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

circulația determinată de vânt. Specificul hidrodinamic se reflectă în dinamica orizontală și verticală a curenților alternativi de vânt. Marginea exterioară (spre largul mării) a compartimentului este influențată de Curentul Principal al Mării Negre din care se desprind mai multe celule *eddy* mici, anticiclonice, care patrund discontinuu în acvatoriul de self, deși apele selfului nord-vestic sunt decuplate de circulația principală din bazinul adânc. În apele de self apar frecvent vartejuri ciclonale sau anticiclonale datorate în special activității eoliene.

Apele litorale (corespunzătoare zonei studiate), care sunt suprapuse versantului și glacisului litoral, între adâncimile de -40/ -45 m și -10 m. Acest tip de acvatoriu este afectat de procese specifice scurgerii frictionale generate de vânt, prezentând o variabilitate marcantă în timp și spațiu. Vânturile din direcțiile nord și nord-est determină o circulație generală orientată nord-sud cu viteză care variază între 0,3 cm/s și 3,6 cm/s, ceea ce duce la deplasarea unui flux de apă care variază între 5.750 m³/s și 77.559 m³/s. Această circulație cu direcție spre sud determinată de vânturile care bat din sectorul sudic și care formează curenți cu viteze de 0,1-2,9 cm/s, activând un flux de apă de 2.687- 61.586 m³/s. Este vorba deci de o circulație alternativă din sectorul nordic și din sectorul sudic, cu predominarea moderată a celui nordic. În profilul vertical, vectorii curenților înregistrează scaderi ale vitezelor și schimbări ale direcției.

Apele de tarm care sunt situate între o limită inferioară suprapusă muchiei terasei tarmului, la adâncime de -10 m și o limită superioară la nivelul santului proximal din profilul tarmului aflat la cca. -1,5 m. Regimul hidrodinamic al apelor este dominat de procesele de deferlare și de transformare a valurilor prin refracție, difracție și reflectie. Frecvent se formează curenți rip cu rol important în modelarea reliefului tarmului.

Apele de plajă care sunt situate deasupra fetei plajei între cca. -1,5 m și creasta fetei plajei cu altitudini foarte diferite între 1 și 2,5 m în funcție de energia valurilor. Caracteristica hidrodinamică a apelor de plajă este desfasurarea procesului de *swash*, acel dute-vino al apelor pe fața plajei, cu parametrii morfometrici și morfografici foarte diferiți în funcție de gradul de agitație al mării.

Valurile. Prin poziția sa geografică în vestul Mării Negre, zona costieră a litoralului românesc este expusă vânturilor producătoare de valuri. De asemenea, condițiile fizico-geografice ale zonei de larg, cu adâncimi de peste 30 m și cu întinderi libere de oglinzi de apă pe sute de km, permit producerea de valuri mari. Sub acest aspect calmul atmosferic în zona litorală românească, este în medie de circa 6,7 % din an. Vânturile producătoare de valuri sunt cele cu viteze mai mari de 3 m/s. Aceste vânturi au o durată medie de circa 82 % din an.

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

Directia dominanta a vanturilor in zona litorala romaneasca, este din nord cu o frecventa medie anuala de circa 25,4 %. Frecventa cea mai slaba o au vanturile din directia sud-est (circa 5,5 %). Climatul valurilor Marii Negre este influentat atat de valurile de hula, cat si de valurile eoliene generate pe plan local. Viteza medie a vanturilor in zona, este de circa 7,3 m/s, osciland intre 8,4 m/s pe directia nord si 5,8 m/s pe directia vest. Cele mai intense vanturi se produc din directiile nord si nord-est, cu viteze frecvente de peste 28 m/s pana la 45 m/s. Pe directiile sud-est si vest, vitezele vanturilor intense nu depasesc 22 m/s. Sub actiunea acestor vanturi se produc valuri de vant si de hula (ramase dupa diminuarea sau incetarea actiunii vanturilor) in zona litorala romaneasca. Calmul starii Marii Negre in zona litorala romaneasca, este in medie de circa 1,9 % pe an, restul de timp fiind valuri de vant circa 50,7 %, valuri de hula cca 20,1 % si valuri combinate (de vant si de hula), cca 27,3%.

Un studiu nou de modelare privind simularea valurilor a fost realizat de catre Halcrow, pentru Master Planul Zonei Costiere, in vederea generarii de date consecvente privind litoralul romanesc, utilizand date privind valurile din perioada 1992 - 2010. In continuare, prezentam in rezumat concluziile din raportul privind Modelarea Costiera:

Inaltimea medie a valurilor de larg pe termen lung creste de la nord (0.85m) la sud (0.95m) in lungul coastei romanesti. Inaltimea maxima a valurilor este de asemenea mai mare in partea sudica decat in partea nordica a coastei.

Viteza medie a vantului pe termen lung este maxima in partea centrala a coastei (circa 6m/s), cu o viteza medie a vantului scazand spre partea de nord (5.6m/s) si de sud (5.8m/s) a coastei. O tendinta similara se observa si in cazul vitezelor maxime ale vantului. Aceasta ar putea fi datorata faptului ca partea centrala este mai expusa in comparatie cu alte locatii. Partea nordica este relativ mai ferita si va fi afectata de formele de teren invecinate.

Directiile vantului si valurilor in larg sunt variabile in decursul anului. In orice caz, exista diferente in intensitatea vantului si in regimul valurilor pentru diferite anotimpuri. Cea mai calma perioada a anului este in lunile de vara dintre aprilie si octombrie in timp ce cea mai agitata perioada este in lunile de iarna dintre noiembrie si martie. Mai mult, valurile inalte din directie sudica sunt in mod caracteristic asociate sezonului de iarna.

Procentul perioadelor de calm (inaltimea semnificativa a valurilor in larg < 0.5m) scade de la aproximativ 38% in prima perioada (iulie 1992 – decembrie 1995) la 28% in ultimii cinci ani (ianuarie 2006 – decembrie 2010). Aceasta sugereaza o tendinta de crestere a energiei valurilor in ultimii 18,5 ani. Oricum, acest set de date nu este suficient de lung pentru a permite concluzii definitive. Sectoarele de directie cu cele mai inalte valuri extreme de larg in partea centrala a coastei sunt cuprinse intre 30 - 60°N si 60 – 90°N.

**CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019**

Temperatura apelor Marii Negre. Marea Neagra se afla in centrul zonei climatice temperate, avand doua implicatii, si anume: sezoanele sunt bine marcate in concordanta cu succesiunea solstitiilor si echinocțiilor, iar radiatia solara variaza intre 130.000 si 150.00 cal./km², suficienta pentru asigurarea energiei necesare dezvoltarii tuturor proceselor fizice, chimice si biologice. Prezinta pe cea mai mare parte a suprafetei caracter semiarid, evaporatie de 300-400 km³/an si o cantitate de precipitatii de numai 225-300 mm/an.

Temperatura apelor la suprafata, ca si temperatura aerului, se caracterizeaza prin diferente marcante intre cele doua compartimente, de est si de vest, intre care se afla partea centrala cu caracter de tranzitie.

Cele mai mari diferente se inregistreaza iarna, cele din timpul verii fiind neinsemnate. Toamna, racirea apelor de la suprafata incepe din nord-vest (din Golful Fidonisi) unde in luna Septembrie se inregistreaza o medie de 18,4°C, spre coltul sud-estic, unde media lunii Septembrie este de 21,2°C.

Tabelul nr. 24 Distribuitia temperaturii apelor Marii Negre la suprafata in timpul iernii si verii

Luna	Sectorul	Temperatura apei in compartimentul vestic (°C)	Temperatura apei in compartimentul central (°C)	Temperatura apei in compartimentul estic (°C)
I	N	Sub 2-7	7-8	7-10
I	S	7-8	6-7	8-12
VIII	N	21- 22,5	22,6-22,9	22,6- 22,8
VIII	S	22,5- 23	22,6- 22,9	22,6- 22,8

(Emil Vespremeanu, *Geografia Marii Negre*, 2005)

Salinitatea Marii Negre oscileaza intre 17% pe litoralul romanesc si 18% in larg, iar in adancimi atinge 22%. Astfel apele Marii Negre au salinitate mult mai redusa decat ale oceanului planetar precum si o stratificare particulara a apelor sale in doua paturi de apa suprapuse, cu salinitate si densitate net diferite. Aceasta stratificare se explica prin schimbul de ape ce are loc prin stramtoarea Bosfor si prin patrunderea unui contracurent adanc de ape sarate dinspre Marea Marmara spre Marea Neagra.

Diferenta de densitate impiedica formarea *curentilor verticali* spre suprafata si de aceea masele de apa sub 200m adancime nu au posibilitatea de a se oxigena ca in patura superficiala, cu valuri sicurenti, care o fac favorabila vietii. De aceea sub 200- 220m , apele

Marii Negre, lipsite de oxigen, sunt lipsite și de viață, cu excepția bacteriilor sulfuroase anaerobe, producătoare de hidrogen sulfurat.

La suprafața Marii Negre curenții sunt ocazionali, determinați de vântul de nord-est, direcționați în două inele pe lângă linia de țărm. Există și doi curenți de direcție inversă în zona strâmtoarei Bosfor, care transportă la adâncime apele sărate dinspre Marea Mediterană, iar la suprafața apele mării Negre. Alte mișcări ale apei sunt valurile produse în mare parte de vânturi iar mările, de mică amplitudine, oscilează pe litoralul românesc între 8 și 12 cm.

Luată în ansamblul Marea Neagră este o adevărată uzină biologică, cu particularități nemăintâlnite în alte mări, cu o faună și o floră specifice, fiind considerată un “*unicum hidrobiologicum*”.

Flora Marii Negre este reprezentată prin peste 304 specii de alge macrofite, majoritatea alge roșii, cărora li se adaugă algele brune și verzi.

Animalele sunt reprezentate de majoritatea grupelor de nevertebrate, cu un total de 1750 de specii, iar dintre vertebrate sunt prezente pești, păsările și mamiferele marine, cu un total de 164 de specii. Mamiferele sunt reprezentate prin două specii de delfin, de focă și de marsuin: delfinul comun (*Delphinus delphinus ponticus*), delfinul cu bot gros (*Tursiops truncatus ponticus*), foca mediteraneană (*Monachus monachus*) și marsuinul sau porcul de mare (*Phocoena phocoena*).

4.1.2. Resursele de apă subterană

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

Sistemul acvifer Cuaternar, cu importanță hidrologică redusă, este constituit cupreponderent 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

**CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019**

usor ascensional. Sistemul acvifer Sarmatian – Eocen este separat de sistemul acvifer Cretacic–Jurasic printr-un pachet gros de creta.

Sistemul acvifer Cretacic – Jurassic corespunde celei mai importante hidrostructuri din Dobrogea, cu grosimi ce depășesc pe alocuri 100 m. Acviferul de adancime, puternic afectat de un sistem fisural, cu evolutie pana la carst, este alcatuit din formatiuni carbonatate jurasice, barremiene si cretacice, inegal distribuite spatia datorita deplasării pe verticala a blocurilor tectonice intre care exista legaturi hidraulice puse in evidenta de continuitatea curgerii. Calcarele barremian jurasice si cretacice se dezvolta intre falia Capidava-Ovidiu la nord , Dunare la vest, extinzandu-se pe sub tarmul Marii Negre in est si teritoriul Bulgariei in sud. In zona litoralului, formatiunile cretacice-jurasice se afunda in lungul unui accident tectonic major cu rol de bariera etansa care determina cresterea puternica a presiunilor de strat printr-o regresiune deosebita de separare ca unitati distincte a Marilor Aral, Caspica, Pontica si Euxinica (Marea Meagra).

In spatiul hidrografic Dobrogea-Litoral au fost identificate, delimitate si descrise un numar de 10 corpuri de ape subterane, asa cum sunt prezentate in figura nr.4..

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

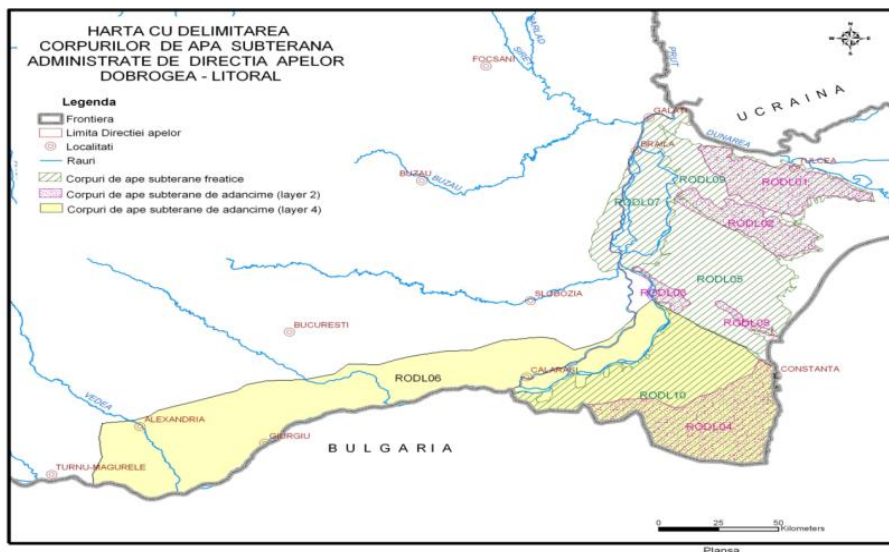


Fig. nr.4 Corpuri de apa subterana in Dobrogea (sursa ABADL)

Unul dintre corpurile de apa subteranasi 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 prezintă 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. Mangalia, loc. Olimp, str.Olimp, nr. 25, LOT 1 si LOT 2, o zona cu functiuni de turism in principal si functiuni de locuire si comerciale.

Principala sursa de emisii in atmosfera in aceasta zona este reprezentata de traficul de pe arterele rutiere invecinate, mai ales in perioada sezonului estival.

4.1.4. Factorul de mediu sol-subsol

Factorul de mediu subsol

Cuprinsa între 27°15'05'' și 29°30'10'' longitudine estică și 43°40'04'' și 49°25'03'' latitudine nordică, regiunea Dobrogea se prezintă ca o unitate distinctă în cuprinsul teritoriului României. Specificul este dat de geomorfologia zonei, întregul relief fiind ajuns la stadiul de penepelenă, eroziunea fluviatilă încetând să fie un factor modelator deosebit.

Podisul Dobrogei, cuprins între Dunăre (în vest și nord), Marea Neagră (în est) și granița cu Bulgaria (în sud) este o unitate danubiano-pontică de o deosebită originalitate geografică. Dobrogea se prezintă ca un podis relativ rigid, format pe roci vechi (sisturi verzi, granite) și structuri sedimentare mezozoice și neozoice, puternic erodat de acțiunea îndelungată a factorilor modelatori externi, cu un relief domol, ușor ondulat și cu altitudini relativ reduse (200-300 m).

Alcatuirea geologică a Podisului Dobrogei se redă plastic prin notiunea de "mozaic" structural și petrografic. De la nord la sud se întâlnesc următoarele unități structurale: Orogenul Nord-Dobrogean, Dobrogea Centrală și Dobrogea de Sud.

Zona studiată este situată la est față de Platforma sud-dobrogeană, o formațiune geologică veche, datând din Paleozoic (aproximativ 540-250 milioane de ani vechime). Platforma a fost ridicată și scufundată de câteva ori; procesul a dus la formarea unor straturi calcareoase la partea superioară a Platformei în timp ce era scufundată și predomină mediul marin de mic adâncime. Începând cu aproximativ 2 milioane de ani în urmă, Dobrogea de Sud a devenit o platformă ieșită din mediul marin, începând să se depoziteze aici sedimente continentale (argilă, loess etc.), aduse de vânturi, în climatul rece al glaciațiunilor din Cuaternar (începând cu 1,8 milioane ani în urmă până în prezent).

Platforma Dobrogei de Sud are un fundament constituit dintr-un complex inferior de gnaise granitice și migmatice strabatute de filoane pegmatitice și un complex superior de sisturi cristaline mezometamorfice descrise drept cristalinel de Palazu. Acestea din urmă sunt reprezentate prin micasisturi între care se intercalează un complex feruginos alcătuit din roci foarte variate: cuarțite, cuarțite cu magnetit, micasisturi cu almandin, micasisturi cu almandin și magnetit, etc., la care se adaugă subordonat intercalatii de calcare cristaline.

Caracteristic pentru aceste roci este structura rubanată determinată de asocierea unui material feruginos cu unul terigen. Acest fundament este fracturat și scufundat la adâncimi de peste 1000 m. Peste fundamentul cristalino-magmatic se dispune o stivă groasă de roci sedimentare care formează cuvertura platformei, aparținând silurianului (sisturi

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

argiloase negre cu graptoliti si intercalatii de calcare,gresii cuarțitice), devonianului (gresii cuarțoase, 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).

Factorul de mediu sol

Solurile din regiunea litorala prezinta o mare diversitate morfologica si apartin categoriei solurilor intrazonale. Solurile sunt reprezentate de nisipuri marine si psamoresoluri (nisipuri solificate), care intra in componenta plajelor si a cordoanelor litorale, dar si de soluri halomorfe (solonceacuri, soloneturi) si aluvionare (de mlastina si semimlastina), care ocupa suprafetele depresionare, cu acumulari locale de saruri solubile.

Nisipurile marine si psamoresolurile sunt relativ larg raspandite pe grindurile maritime din delta fluvio-maritima si complexul lagunar Razelm-Sinoe, dar si pe litoralul Marii Negre. In zona nordica a litoralului maritim, nisipurile sunt in cea mai mare parte de origine minerala, cuarțoase-micaceae, cu un continut de carbonat de calciu redus (Florea et al., 1968).

In zonele de faleza din sudul litoralului romanesc substratul geologic este format din calcare sarmatiene acoperite de loessuri luto-argiloase.

Conform Studiului geotehnic elaborat de societatea BRICK CONSTRUCT S.R.L lucrările de teren au constat din executarea de investigatii geotehnice prin intermediul a trei foraje cu urmatoarele adancimi: F5-10.00m, F6-8.00m, F7-13.00m. Acestea au fost efectuate de BBCGEOTECHNIC SRL, Iași. Testele de laborator geotehnic, efectuate pe probele prelevate din amplasament, au fost realizate în laboratorul GTF al BBCGEOTECHNIC.

Sucesiunea litologică a stratelor interceptate în forajele executate este următoarea:

- *Stratul I:* Pământ vegetal – Acest strat are o grosime de cca 0.15m, cu un conținut de praf argilos/argilă prafoasă și resturi vegetale, negricios.
- *Stratul II:* Complex coeziv sensibil la umezire alcătuit din praf argilos/argilă prafoasă, cafeniu gălbui, plastic vârtos, cu zone macroporice. Acest strat a continuat până în jurul adâncimilor de 6-7m. Pe primii 3m , acest strat a prezentat fragmente de calcar, ceea ce poate sugera o posibilă umplutură.
- *Stratul III:* Complex coeziv, format din argile roșii, plastic vârtoase. Acest strat a continuat până în jurul adâncimilor de 8 (F6) – 10.80m (F7). În cadrul acestui strat, au fost identificate și zone frământate sau oglinzi de fricțiune (posibile paleoalunecări - alunecări vechi).
- *Strat IV:* orizont format din calcare degradate (cca 1.5m) , cu incluziuni argiloase roșiatice.

Nivelul apei subterane și caracterul stratului acvifer

În timpul execuției forajelor, nivelul apei subterane nu fost interceptat, conform Studiului geotehnic întocmit de societatea BRICK CONSTRUCT S.R.L.

Încadrarea lucrării în categoria geotehnică

Încadrarea unei lucrări într-o categorie de risc geotehnic sporit impune necesitatea realizării în condiție de exigență corespunzătoare a investigării terenului de fundare și a proiectării infrastructurii folosind modele și metode de calcul perfecționate spre a se atinge un nivel de siguranță necesar pentru rezistență, stabilitatea și condițiile normale de exploatare a construcției, în raport cu terenul de fundare.

Riscul geotehnic depinde de două categorii de factori: pe de o parte factorii legați de teren, dintre care cei mai importanți sunt condițiile de teren și apa subterană, iar pe de altă parte, factorii legați de caracteristicile construcției respective și de vecinătățile acesteia.

Pentru amplasamentul studiat prin prezenta documentație, factorii analizați și punctajele acordate pentru stabilirea riscului geotehnic sunt redați în tabelul de mai jos.

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

Conform normativului NP 074-2014 – “*Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții*”, lucrarea se încadrează în „**categoria geotehnică 2. risc geotehnic moderat**” (11 puncte), conform tabelului de mai jos:

Tabelul nr.25 Conditii de teren (conform Studiu geotehnic)

- condiții de teren:	“terenuri medii“	punctaj
- apa subterană:	“fără epuizmente”	punctaj
- clasificarea construcției după categoria de importanță:	“normală(*)”	punctaj
- vecinătăți:	“risc moderat(**)”	punctaj
- zona seismică de calcul:	“ag = 0.30g”	punctaj

total punctaj 11

Conform NP074/2014, categoria geotehnică 2 include tipuri convenționale de lucrări și fundații, fără riscuri majore sau condiții de teren și de solicitare neobișnuite sau excepțional de dificile.

Structurile din categoria geotehnică 2 impun obținerea de date cantitative și efectuarea de calcule geotehnice pentru a asigura satisfacerea cerințelor fundamentale. În schimb, pot fi utilizate metode de rutină pentru încercările de laborator, investigațiile de teren, proiectarea și execuția lucrărilor, conform datelor prezentate în Studiul geotehnic.

RECOMANDARI ALE STUDIULUI GEOTEHNIC

Recomandări privind calculul fundațiilor

Situațiile de proiectare geotehnică și sterile limită care trebuie avute în vedere pentru fundațiile de suprafață sunt precizate în SR EN 1997-1, Secțiunile 2 și 6, cu erata și Anexa Națională asociate.

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

Conform NP112, pentru proiectarea geotehnică a fundațiilor de suprafață trebuie luate în considerare mai multe situații care pot conduce la stări limită. Aplicabile prezentului proiect, sunt:

- Pierderea stabilității generale;
- Cedarea combinată în teren și în structură;
- Tasările excesive.

Notă: proiectantul, poate analiza și alte situații care pot induce stări limită, după caz.

Conform NP112/2014, alegerea metodei de calcul trebuie aleasă astfel încât rezultatele obținute să asigure îndeplinirea condițiilor privind verificarea terenului de fundare la stări limită. Alegerea metodei de calcul se face ținând seama de următoarele criterii:

- Criterii privind construcția, așa cum sunt definite la pag. 22 din NP112/2014;
- Criterii privind terenul de fundare: în amplasament avem Terenuri Favorabile (TF)

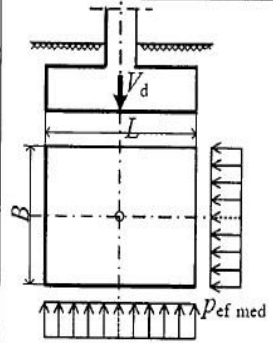
În tabelul I.4 din NP 112/2014 sunt sintetizate criteriile de alegere a metodei de calcul.

Calculul la starea limită de exploatare (calculul tasării absolute, al deplasărilor și deformațiilor posibile, verificarea criteriului privind limitarea încărcărilor transmise la teren) se va face de către proiectant, ținând cont de prevederile NP 112/2014.

De asemenea, pentru soluțiile de fundare directă, tot în conformitate cu prevederile NP112/2014, la calculul preliminar sau definitiv al terenului de fundare, pe baza presiunilor convenționale trebuie să se respecte și condițiile stipulate pentru:

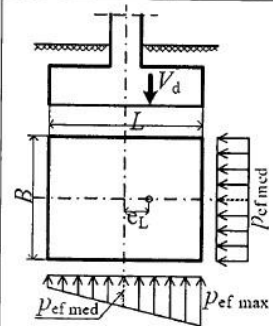
**CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019**

a) Incarcari centrice (conform Studiu geotehnic)

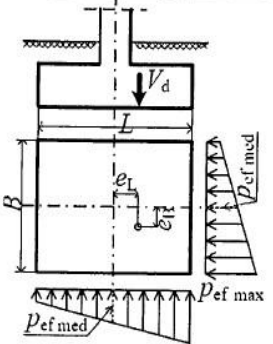
	GF	$p_{ef\ med} = V_{d,F} / A \leq p_{conv}$ (I.17) unde: $V_{d,F}$ forța verticală de calcul din GF A aria bazei fundației: $A = L \cdot B$
	GS	$p_{ef\ med} = V_{d,S} / A \leq 1,2 p_{conv}$ (I.18) unde: $V_{d,S}$ încărcarea verticală de calcul din GS

b) încărcări cu:

excentricități după o direcție (conform Studiu geotehnic)

	GF	$p_{ef\ max} = \omega V_{d,F} / A \leq 1,2 p_{conv}$ (I.19) unde: ω coeficient funcție de e_L/L ; valorile ω sunt date în Anexa E a prezentului normativ
	GS	$p_{ef\ max} = \omega V_{d,S} / A \leq 1,4 p_{conv}$ (I.20) unde: ω coeficient funcție de e_L/L ; valorile ω sunt date în Anexa E a prezentului normativ

c) excentricități după ambele direcții (conform Studiu geotehnic)

	GF	$p_{ef\ max} = \omega V_{d,F} / A \leq 1,4 p_{conv}$ (I.21) unde: ω coeficient funcție de e_L/L și e_B/B ; valorile ω sunt date în Anexa E a prezentului normativ
	GS	$p_{ef\ max} = \omega V_{d,S} / A \leq 1,6 p_{conv}$ (I.22) unde: ω coeficient funcție de e_L/L și e_B/B ; valorile ω sunt date în Anexa E a prezentului normativ

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

Măsuri referitoare la execuția fundațiilor

În jurul construcțiilor se vor adopta măsuri de preluare și dirijare a apelor de precipitații în exteriorul incintei (trotuare etanșe, burlane, rigole etc.).

Incinta de lucru: se recomanda ca incinta sa fie delimitata printr-un ecran perimetral vertical cu sprijiniri in interior. Acesta va face obiectul unui proiect separat.

Deși este foarte puțin probabil ca nivelul apei subterane să fie interceptat, măsurile necesare referitoare la prezența apei în perioada de execuție a lucrărilor sunt:

- lucrări provizorii de colectare a apei în incinta prin amenajarea unor rigole și șanțuri în cadrul excavațiilor pentru a permite scurgerea apelor din precipitații și amenajarea unor bașe pentru epuismen direct a apei din infiltrații;

Monitorizarea: aceasta activitate va fi organizata astfel incat sa fie cunoscute in orice moment al executiei si apoi in exploatare eventualele deplasari ale elementelor de constructie si ale constructiei in ansamblul sau.

Pe perioada execuției nu se admite stagnarea apelor de precipitații în săpături, fiind necesare măsuri de dirijare sau de evacuare rapidă în exterior.

În jurul construcțiilor se vor adopta măsuri de preluare și dirijare a apelor de precipitații în exteriorul incintei (trotuare etanșe, burlane, rigole etc.)

Conform ”Norme orientative de consumuri de resurse pe articole de deviz pentru lucrări de terasamente - Ts”, editia 1994, elaborat de I.S.P.C.F. în colaborare cu I.N.C.E.R.C. - Buc. și aprobate de M.L.P.A.T. cu ordinul 1/N din 03.04.1992, pământurile în care se vor executa săpături se încadrează în următoarele categorii:

Tabel nr. 26 Categorii de pamanturi (conform Studiu geotehnic)

Nr. crt.	Denumirea pământurilor și a altor roci dezagregate	Proprietăți coezive	Categoria de teren după modul de comportare la săpat			Greutate medie in situ (în săpătură) (kg/m ³)	Afânarea după executarea săpăturii (%)	
			Manual cu lopata, cazma, etc.	Mecanizat				
				excavator	buldozer			moto-screper
1	Argilă prăfoasă	mijlocii	tare	II	II	II	1800÷2000	24÷30

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 $T_c=0.7\text{sec}$.

Adâncimea de îngheț

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 fata de situatia prezenta. Pe teren este prezenta vegetatie ruderala.

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, patrimoniul
cultural, inclusiv aspectele arhitecturale si cele arheologice si peisajul,
si interactiunea dintre acestia**

5.1. Populatia si sanatatea 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, 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.

Pentru proiectul studiat, titularii au obtinut Notificare- asistenta de specialitate in sanatate publica nr. 7973R/ 13.04.2022 emisa de Directia de Sanatate Publica a Judetului Constanta, atasata **anexei 10**.

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

5.2. Biodiversitatea

Terenul propus pentru realizarea proiectului se afla la o distanta de 132,01 metri de ROSPA0076 Marea Neagra , respectiv ROSCI281 Cap Aurora (limita siturilor fiind comuna) declarate situri Natura 2000, astfel ca nu exista riscul afectarii ecosistemelor celor doua arii naturale protejate ca urmare a realizarii investitiei.

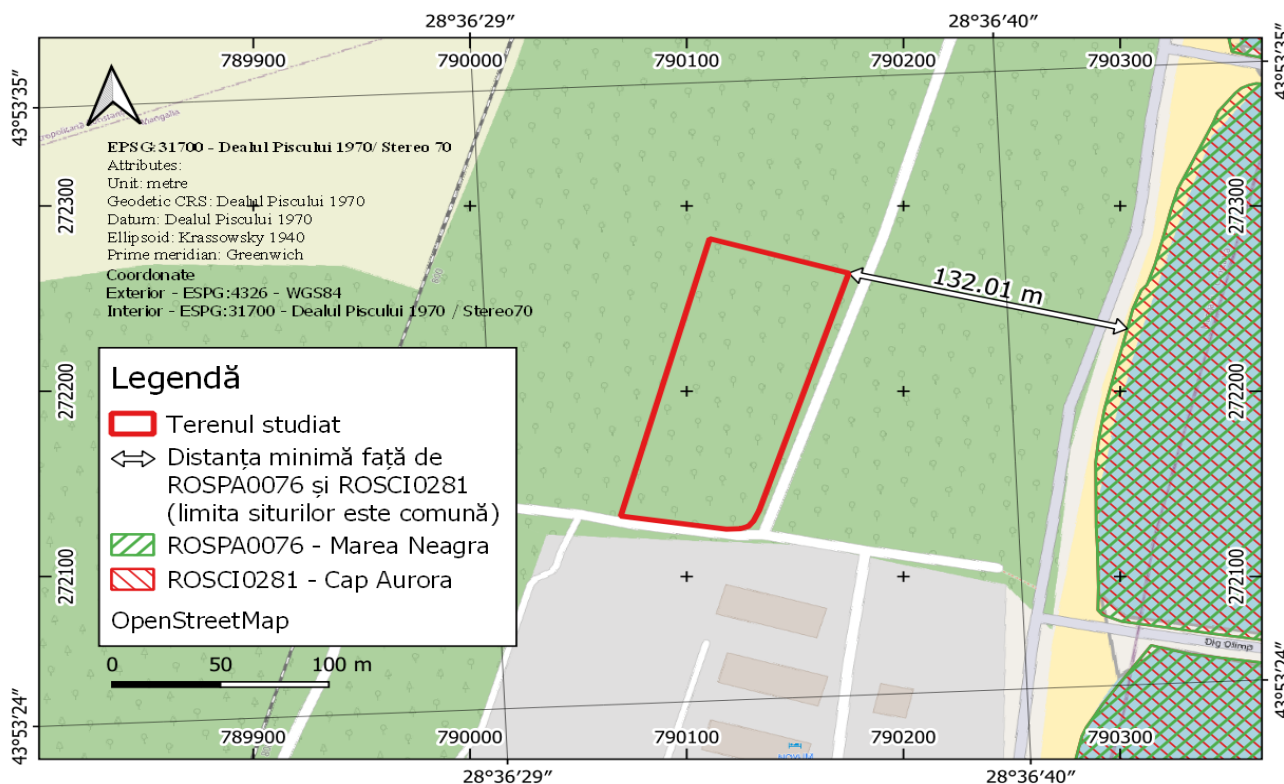


Fig. nr 4 Distanța de la terenul studiat la limita ROSPA0076 Marea Neagra și limita ROSCI281 Cap Aurora

Prin poziția sa, terenul și zona nu constituie o zonă importantă de cuibărire și/sau hranire pentru speciile considerate vulnerabile și datorită cărora a fost desemnat situl ROSPA0076, având în vedere că acesta este situat în Stațiunea Olimp, o zonă antropizată, prevăzută prin documentațiile de urbanism a fi destinată activităților de cazare și alimentație publică.

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

In ceea ce priveste sezonul rece, in aceasta perioada activitatea umana in statiunea Olimp este mult redusa astfel incat construirea si functionarea obiectivului in zona nu sunt de natura sa aduca modificari semnificative in comportamentul pasarilor importante din punct de vedere al ariei de protectie avifaunistica.

Zona in care se va amplasa obiectivul nu este una importanta din punct de vedere al locurilor de cuibarire, hranire sau odihna a speciilor de pasari caracteristice sitului ROSPA0076 Marea Neagra.

Derularea lucrarilor de construire a celor trei imobile propuse nu genereaza un impact direct sau indirect asupra zonelor de hranire, migratie sau odihna a speciilor de pasari caracteristice sitului ROSPA0076.

Construirea imobilului nu provoaca pierderea unor habitate de interes comunitar.

Nu au fost identificate cuiburi de pasari amplasamentul studiat. De asemenea, nu au fost identificate pe amplasament specii cuibaritoare ale pasarilor mentionate in Formularul Natura 2000 pentru situl ROSPA0076 Marea Neagra.

Nu se pune problema afectarii habitatelor caracteristice sitului ROSCI281 Cap Aurora.

In ce priveste **flora**, amplasamentul analizat reprezinta un teren liber de constructii, insa pe pe terenul studiat se afla in prezent 308 arbori din speciile Jenupar (*Juniperus communis*), Pin negru (*Pinus nigra*) . Pentru realizarea proiectului se propune taierea a 166 buc arbori din cei 308 arbori existenti, si se propune replantarea a 128 buc arbori din cei 308 existenti.

5.3. Solul –subsolul

In vederea stabilirii solutiei de fundare a fost realizat Studiul geotehnic elaborat de intocmit de societatea BRICK CONSTRUCT S.R.L.

Conform Studiului geotehnic, succesiunea litologică a stratelor interceptate în forajele executate este următoarea:

- *Stratul I:* Pământ vegetal – Acest strat are o grosime de cca 0.15m, cu un conținut de praf argilos/argilă prafoasă și resturi vegetale, negricios.
- *Stratul II:* Complex coeziv sensibil la umezire alcătuit din praf argilos/argilă prafoasă,

cafeniu gălbui, plastic vârtos, cu zone macroporice. Acest strat a continuat până în jurul adâncimilor de 6-7m. Pe primii 3m , acest strat a prezentat fragmente de calcar, ceea ce poate sugera o posibilă umplutură.

- *Stratul III:* Complex coeziv, format din argile roșii, plastic vârtoase. Acest strat a continuat până în jurul adâncimilor de 8 (F6) – 10.80m (F7). În cadrul acestui strat, au fost identificate și zone frământate sau oglinzi de fricțiune (posibile paleoalunecări - alunecări vechi).
- *Strat IV:* orizont format din calcare degradate (cca 1.5m) , cu incluziuni argiloase roșiatice.

5.4. Apa

Principalele **corpuri de apa de suprafata** existent in vecinatatea amplasamentul studiat sunt Marea Neagra, aflata la Est de amplasamentul studiat, la o distanta de aprox 140 metri Est .

In ce priveste alimentarea cu apa si canalizare pentru imobilele propuse, acestea se vor realiza din rețelele de alimentare cu apă si canalizare apartinand RAJA SA existente in zona.

Conform Avizului de amplasament nr. 661/ 7665/ 24.09.2021 emis de RAJA SA , pe amplasamentul studiat nu exista rețele de alimentare cu apa si canalizare. Cele mai apropiate conducte de apa Dn 200 mm OL si Dn 500 mmOL se afla la cca. 500 m , pe str.Olimp, iar cea mai apropiata retea de canalizare se afla in zona complexului hotelier Banat.

Ca urmare, *exista conditii de racordare la rețeaua de alimentare cu apa si canalizare a celor trei imobile propuse.*

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

5.5.1. Date generale privind conditiile de clima si meteorologe 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 continentala 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 și insolație puternică. Amplitudinea termică anuală este destul de diferențiată: 23 - 24 °C în jumătatea "dunareană" a Dobrogei și 21 - 22 °C în jumătatea "maritimă" a climatului litoral. În mod similar se ajunge pe litoral la 10 - 20 zile tropicale, față de 30 - 40 zile spre Campia Romană.

În cursul anului se constată o creștere generală a valorilor lunare de temperatură de la lunile ianuarie – februarie către iulie – august și apoi o scădere din iulie către decembrie. În luna ianuarie, temperatura lunară multianuală este negativă. În cursul anului, temperaturile maxime zilnice ale aerului depășesc 25°C în peste 60 de zile. Aceasta se datorează predominării în zonă a timpului senin și frecvenței mari a invaziilor de aer tropical și continental. Zilele cu temperatura maximă mai mare de 25°C au o frecvență accentuată în sezonul estival și în special în lunile Iulie – August, când numărul lor mediu depășește 20 de zile.

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

Regimul termic de iarnă se caracterizează prin fenomene de îngheț, care cresc ca frecvență și intensitate dinspre est și vest, spre partea centrală.

Regimul precipitațiilor

Dobrogea se caracterizează printr-un climat secetos, cu precipitații atmosferice rare, dar reprezentate prin ploi torențiale. Volumul precipitațiilor anuale este cuprins între 3 – 400 mm/an. Cele mai reduse cantități lunare se constată în perioada Februarie – Aprilie și la sfârșitul verii și începutul toamnei, iar cantitățile cele mai mari în lunile Mai, Iunie, Iulie (cu predominare Iunie) și în lunile Noiembrie – Decembrie (cu predominare în Decembrie). Zăpadă și lapovită se produc în semestrul rece Octombrie – Martie, și întâmplător și din Septembrie până în Mai.

Regimul precipitațiilor se caracterizează prin unele din cele mai reduse valori din țară, ce cresc de la 350 mm pe litoral, și în Delta Dunării, până la 450 mm spre Cernavodă.

Anotimpul cel mai ploios este vara, când se înregistrează între 126-150 mm, sau chiar mai mult. Iarna, anotimpul cel mai secetos, valorile precipitațiilor variază în jur de 100 mm.

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

Primul maxim pluviometric se înregistrează în a doua jumătate a primăverii și începutul verii, iar cel de-al doilea, toamna. Este de asemenea, de subliniat caracterul torontial al precipitațiilor din Dobrogea.

Caracteristic acestei zone litorale, este prezenta unei stabilități termice a atmosferei, asigurată de vecinătatea mării.

Umiditatea aerului

Marea Neagră exercită o influență modificatoare asupra umidității aerului care se resimte pe întreg teritoriul Dobrogei, dar mai puternic în primii 15 – 25 km de la țărm.

Umiditatea relativă a aerului, exprimată în procente, reprezintă cantitatea de umezeală conținută de aer raportată la umiditatea maximă la aceeași temperatură. În zona considerată, mediile anuale ale umidității relative sunt de cca. 80 %, în luna Decembrie fiind de 87 - 89,5%, iar în luna Iulie de 70 – 72 %.

Zilele cu umiditate foarte scăzută sunt estimate la 2 pe an, când umiditatea scade sub 30%. Frecvența zilelor cu umiditate relativă de cca. 80 % este destul de ridicată, respectiv de 130 zile, numărul zilelor cu umiditate mare având un maxim în luna Decembrie și un minim în luna August.

Regimul vânturilor

Datele multianuale pun în evidență variațiile frecvenței și vitezei vântului. Vânturile predominante bat dinspre N și NE în zona litoralului și dinspre NV în zona continentală. Pe aproape întreg teritoriul județului regimul climatic este afectat considerabil de influența Mării Negre, atât sub aspect termic, cât și dinamic. În aceste condiții există o mare variație a regimului circulației atmosferice, vânturile având un grad ridicat de instabilitate atât ca direcție cât și ca viteză, neexistând vânturi regulate.

Vitezele sunt în general moderate, iar furtunile sunt destul de rare. Cu toate acestea se poate spune că vânturile din sectorul nordic N, NE, NV reprezintă 40,3% din totalul anual, comparativ cu 33,8 % din sector sudic. Pe aceste direcții se înregistrează și cele mai mari viteze medii anuale - 7,4 m/s pentru Nord, 6,7 m/s pentru NE și 4,7 m/s pentru NV. Astfel, frecvențele cele mai mari le au vânturile din nord în Februarie -22,2% , cele din sud și SE - câte 19,4% - în Mai și cele din vest- în August și Noiembrie.

Analiza datelor existente pentru întreaga perioadă a scos în evidență dominația vânturilor din direcția Vest, care reprezintă 18,7% din total, față de 12,5% în cazul

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

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 mai putine 8,4%, adica aproximativ 56 si respectiv 62 ore.

Presiunea atmosferica

Variatia diurna a presiunii atmosferice este provocata in permanenta de dezvoltarea si trecerea peste teritoriul Romaniei a diferitelor sisteme barice (cicloni, anticloni, 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;

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

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

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.

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 redada in tabelul urmator:

Tabelul nr 27 Clase de vizibilitate

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

Frecventa maxima a cetei in clasa III a fost de 10 % in Ianuarie si Februarie, frecventa in clasa II a fost de 38 % in lunile Decembrie si Februarie.

Terenul pe care se vor constru cele trei imobile se afla in Jud. Constanta, Mun. Mangalia, loc Olimp, str Olimp, nr. 25. In zona se afla imobile cu functiuni de turism – hoteluri, restaurante, spatii comerciale care functioneaza in principiu, in perioada sezonului estival.

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

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.

Sapaturile, 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.

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

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 celor trei imobile sursele de poluare ale atmosferei vor fi reprezentate de traficul auto ce se desfasoara in zona adiacenta in perioada estivala.

In ce priveste sistemele de ventilatie, obiectivul va fi dotat cu aparate de aer conditionat de ultima generatie ce utilizeaza drept agent de racire freonul ecologic.

Agentul termic va fi asigurat prin intermediul unor centrale termice, care vor functiona pe baza de gaze naturale si vor fi prevazute cu sisteme automate de comanda si control. Gazele naturale reprezinta cel mai putin poluant din tre combustibilii fosili, iar dispozitivele ce urmeaza a fi instalate, vor fi modern si vor avea implementate cele mai noi tehnici de ardere si recuperarea de caldura astfel incat emisiile in aer sa fie cat mai mici si sa se incadreze in limitele asmise de legislatia de mediu in vigoare.

Ca o recomandare la sistemele de incalzire clasice, incalzirea imobilelor poate fi asigurata prin intermediul panourilor fotovoltaice/ solare. Panourile fotovoltaice transforma energia solara in energie electrica, folosind Soarele drept o sursa regenerabila de energie electrica. Panourile solare sunt totodata capabile sa aiba si un efect de racire asupra cladirii pe care sunt montate.

Inca un avantaj al panourilor solare este acela ca in timpul unui an, cladirile cu panouri solare pot consuma cu 38% mai puțin energie pentru racire. De asemenea, panourile solare au si rol izolator, astfel ca, pe timpul noptii, cladirea pierde mai putina caldura.

5.6. Patromoniul cultural, peisaj

5.6.1. Informații despre peisaj, diversitatea acestuia

Terenul analizat se afla în intravilanul localității Olimp, str. Olimp, nr. 25, lot 1 și lot 2, Jud. Constanța, având următoarele vecinătăți:

- la Nord — IE 107478;
- la Est — str. Olimp;
- la Sud — str. Olimp;
- la Vest — teren Consiliul Local Mangalia.

În prezent pe terenul studiat există vegetație forestieră înaltă, respectiv **308 arbori** din speciile Jenupar (*Juniperus communis*), Pin negru (*Pinus nigra*).

Prin prezentul proiect se propune:

- **Nr. total arbori propuși spre tăiere din cei 308 arbori existenți: 166 buc.**
- **Nr. arbori propuși spre replantare din cei 308 arbori existenți: 128 buc.**

La partea de sud, dincolo de str. Olimp se dezvoltă imobile cu destinație turistică, iar la partea de Est se află str. Olimp și teren liber de construcții.

La partea de Nord – IE 107478 este teren liber de construcții, acoperit de vegetație forestieră înaltă.

5.6.2. Impactul prognozat

În perioada realizării lucrărilor pentru construirea imobilelor, peisajul va fi afectat de prezența utilajelor, respectiv de organizarea de șantier.

În schimb, edificarea construcțiilor va duce la modificarea peisajului actual pe termen lung, pe toată perioada de viață a construcțiilor, prin îmbunătățirea aspectului zonei. Referitor la vegetație, așa cum am precizat la punctul 5.6.1. din cei 308 arbori aflați pe terenul studiat, se propune spre replantare 128 arbori. Totodată, titularii propun plantarea de spații verzi în incinta ansamblului de imobile, pe o suprafață de 2953.79 mp.

Impactul prognozat asupra modificării de peisaj este unul pozitiv datorită elementelor arhitecturale deosebite.

Imobilele se înscriu în tendințele actuale de transformare pe verticală a desfășurării proceselor, clădirile etajate, polifuncționale, promovate în practica arhitecturală modernă prezentând o serie de avantaje, cum ar fi: reducerea suprafeței construite și reducerea și concentrarea rețelelor de instalații, circulații.

5.6.2. Masuri de diminuare a impactului

In perioada exectarii lucrarilor pentru construirea imobilului, se va proceda la imprejmuirea organizarii de santier. In vederea evitarii imprastierii materialelor de constructii, materialele de constructii vor fi depozitate in incinta organizarii de santier.

Dupa edificarea imobilelor, se vor realiza amenajari peisagere .

Pe terenul studiat se vor amenaja spatii verzi astfel:

Spatiu verde teren	2953.79 mp	30.88%
Spatiu verde jardiniere	930.97 mp	9.73%

Nr. total arbori propusi spre taiere din cei 308 arbori existenti: 166 buc.

Nr. arbori propusi spre replantare din cei 308 arbori existenti: 128 buc.

Spatiile verzi se vor intretine prin realizarea unui sistem de irigatie prin picurare. Se va avea in vedere asigurarea scurgerii apelor prin montarea unor rigole si a unor sisteme de membrane de izolatie specifice pe terasa.

Tipologia propusa va fi de peisaj antropic/construit. Etajarea vegetatiei si cromatica folosita dau senzatia de spatiu marit iar straturile create furnizeaza un décor pe tot parcusul intregului an.

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.

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.

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

6.1. Construirea si existenta proiectului, inclusiv, daca este cazul, lucrari de demolare

6.1.1. Procese tehnologice de productie

In perioada derularii proiectului nu se vor desfasura procese tehnologice de productie. Dupa finalizarea lucrarilor de construire , imobilele vor avea functiunea de locuire si spatii comerciale.

In ce priveste lucrarile de construire a imobilelor, acestea vor consta in urmatoarele etape:

- etapa de implementare a proiectului ce va consta in amenajarea organizarii de santier, lucrari de construire propriu-zise (lucrari de constructii-montaj);
- etapa de exploatare a obiectivului, care se intinde pe toata perioada de viata a constructiei;
- etapa de dezafectare a obiectivului

Etapa de implementare a proiectului

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

a. Lucrari de organizare de santier:

- imprejmuirea amplasamentului si semnalizarea acestuia;
- amplasarea de baraci metalice necesare pentru muncitori;
- realizarea bransamentelor necesare la utilitati (apa, energie electrica);
- amenajare platforma de lucru si cai de acces.

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

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

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

Containere de santier

Se instaleaza urmatoarele spatii de birouri pe teren conform contractului mai sus specificat:

- 1 container birou pentru managementul santierului - echipat pentru doua persoane (cu 2 birouri individuale si scaunele aferente, dulapuri cu sertare (cuburi cu cate 3 sertare) si dulapuri cu rafturi si usi.
- 2 containere vestiar pentru lucratori. Vestiarele au posibilitatea de a fi incuiate, si au loc pentru incaltaminte; deasemeni vor avea banci din lemn.
- 1 container pentru depozitare scule si unelte – container metalic (fara ferestre) cu posibilitatea de inchidere cu lacat pentru depozitarea sculelor si uneltelor.

Paza in santier

Se prevad urmatoarele:

- **2 cabine paza.** Se considera 3 schimburi pentru paza santierului care vor acoperi intreaga perioada de desfasurare a santierului (24 ore pe zi, 7 zile pe saptamana). Se are in vedere un post de paza principal si unul secundar. Tot personalul care intra sau iese din santier trebuie sa fie legitimat si inregistrat. Accesul in santier va fi restrictionat, nu se va permite accesul in santier a persoanelor neautorizate sau care nu poseda documentele necesare. Toate autovehiculele de marfa care intra sau ies din santier vor fi verificate si inregistrate. Paza va avea in grija materialele, utilajele, echipamentele, etc existente pe santier, astfel ca la sfarsitul fiecărei zile de lucru va prelua cu PV toate acestea si le va preda a doua zi dimineata.

Macarale

Se vor monta maxim doua macarale cu caracteristici necesare realizarii cladirii de pe amplasament, a caror raza de actiune in sarcina (incarcate) nu va afecta proprietatile invecinate.

Lucrari diverse

Se instaleaza 2 containere pentru deseuri de constructii cu capacitatea de 14 metri cubi. Evacuarea deseurilor se face ori de cate ori este necesar. Zonele de amplasare ale containerelor se semnalizeaza corespunzator.

Se instaleaza 2 picheti PSI amplasati langa cabinele de paza din santier.

Se instaleaza 3 locuri de fumat in incinta santierului prevazute cu casete cu nisip si indicatoare aferente.

Se instaleaza indicatoare atat in incinta santierului cat si la intrarea/iesirea acestuia.

Se realizeaza conexiunea de telefon si date (fax + internet wifi).

Lucrari suplimentare

Lucrarile executate sunt urmatoarele:

- Instalarea scarilor de acces in zonele excavate si protejarea acestora cu balustrade conform legislatiei in vigoare.

Spatiile de desfasurare a lucrarilor de organizare de santier se vor ingradi. In apropierea zonei ingradite se va monta un PANOU DE IDENTIFICARE A INVESTITIEI cuprinzand datele referitoare la executie (denumirea obiectivului, beneficiarul, executantul, proiectantul, numarul autorizatiei de construire, data inceperii executiei, data finalizarii). Panoul va fi conform model din Anexa nr. 8 al Ordinului nr. 839/2009 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 50/1991 cu modificarile ulterioare, privind autorizarea lucrarilor de constructii.

Se vor monta panouri si indicatoare de avertizare, de atentionare si de interzicere a accesului persoanelor neautorizate.

Pe toata durata lucrarilor de executie se va asigura accesul factorilor de control si verificarea muncitorilor, furnizorilor, colaboratorilor sau reprezentatilor investitorului cu respectarea normelor de protectia a muncii si de siguranta la incendiu.

Se va asigura protectia lucrarilor in zonele adiacente schelelor si protectia circulatiei prin plase montate pe schele.

In organizarea spatiilor necesare depozitarii temporare a materialelor se vor lua masuri specifice pentru conservarea pe timpul depozitarii si in vederea evitarii degradarilor.

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

Se vor lua masuri specifice privind protecția și securitatea muncii, precum și de prevenire și stingere a incendiilor, decurgând din natura operațiilor și tehnologiilor de construcție.

Pentru a prevenii declansarea unor incendii se va evita lucru cu și în preajma surselor de foc.

La folosirea utilajelor cu acționare electrică se va avea în vedere respectarea măsurilor de protecție în acest sens, evitând mai ales utilizarea unor conductori cu izolație necorespunzătoare și a unor împământări necorespunzătoare.

După finalizarea lucrărilor de construcție, terenul disponibil organizării de șantier va fi eliberat de sarcini și adus în starea inițială.

Terenul disponibil organizării de șantier nu este limitat, acesta asigurând depozitarea pe timp de zi și noapte, și amenajarea platformelor de lucru pentru toate operațiunile care nu pot fi pregătite anterior la o bază de producție și pentru lucrările ce vor fi efectuate în incinta șantierului, care vor consta în: coordonarea activității, realizarea efectivă a operațiunilor sau amenajarea posturilor de pază.

Lucrările provizorii necesare organizării incintei constau în împrejmuirea terenului aferent proprietății printr-un gard ce va rămâne în continuare, după realizarea lucrărilor de construcție. Accesul în incintă se va face prin două porți, una pentru personal și cealaltă pentru mașini. Se va monta un panou de identificare a șantierului în format 60x90cm.

Materialele de construcție cum sunt cărămizile, nisipul, se vor putea depozita și în incinta proprietății, în aer liber, fără măsuri deosebite de protecție. Materialele de construcție care necesită protecție contra intemperiilor se vor putea depozita pe timpul executiei lucrărilor de construcție în incinta magaziei provizorii, care se va amplasa la început.

Se va avea în vedere realizarea bransamentului electric, înainte de începerea lucrărilor, precum și asigurarea apei pentru lucrări tehnologice cu cisterna sau un record provizoriu la rețeau publică de apă.

Pământul rezultat din realizarea săpăturilor construcției va fi păstrat pe terenul beneficiarului pentru viitoare investiții sau pentru amenajări peisagistice.

De asemenea, șantierul va fi dotat cu:

- găleți din tablă, vopsite în culoarea roșie, cu inscripția « galeata de incendiu »;
- lopeti cu coadă ;
- topoare târnacop cu coadă ;
- cangi cu coadă ;
- rangi de fier ;

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACAŢĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ŞI ORGANIZARE DE ŞANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAŢIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

- scara imperechere din trei segmente ;
- lada cu nisip de 0,5 mc ;
- stingatoare portabile

Alimentarea cu energie electrica cat si alimentarea cu apa a organizarii de santier se va realiza printr-un bransament temporar.

Pentru accesul utilajelor in incinta s-a prevazut o platforma betonata pentru spalarea camioanelor care ies pe drumurile publice existente in zona.

b. Lucrari de constructii, constructii-montaj:

- lucrari de terasamente: decopertare pamant vegetal, trasare, excavatie, umpluturi, montare armaturi;
- turnarea betonului;
- lucrari de constructii- montaj (montajul structurii de rezistenta , al peretilor de inchidere si compartimentare, al invelitorii, realizarea finisajelor interioare si exterioare, etc);
- lucrari de montaj instalatii interioare si exterioare;
- lucrari de incercare , verificari, probe instalatii;
- dezafectarea organizarii de santier si refacerea zonei; la finalul perioadei de constructie utilajele vor fi retrase, indepartate de pe amplasament; deseurile de pe amplasament vor fi valorificate sau eliminate prin societati autorizate, cu respectarea legislatiei in domeniu.

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

Tabelul nr.28 Etapele lucrării de construire a celor trei imobile și durata acestora
(conform datelor furnizate de proiectant)

Nrt. crt.	ETAPELE LUCRĂRII DE CONSTRUIRE*	DURATA
1	ORGANIZAREA DE ȘANTIER	30 zile
2	LUCĂRI DE CONSTRUIRE	825 zile
2.1.	Decopetare pământ vegetal, trasare, excavatie ,umpluturi	60 zile
2.2.	Executie lucrari infrastructura	150zile
2.3.	Executie lucrari suprastructura	175zile
2.4.	Zidarii exterioare, interioare si finisaje	175zile
2.5.	Finisaje exterioare si tamplarii exterioare	90 zile
2.6.	Lucrari de instalatii	175 zile
3	AMENAJARI EXTERIOARE	60zile
3.1.	Rețele exterioare	30zile
3.2.	Executie bransamente	30zile
TOTAL PERIOADA DE REALIZARE A CONSTRUCTIEI		915 zile

Nu sunt cunoscute data de incepere și data de finalizare a imobilelor. Acestea se vor stabili în funcție de durata procedurilor de obținere a avizelor necesare construirii imobilelor.

Etapa de exploatare a obiectivului

Principalele activități care se vor desfășura în cadrul obiectivului, după realizarea acestuia, vor fi cele de cazare și alimentație publică.

Durata de funcționare estimată: peste 50 ani.

6.1.2. Activitati de dezafectare

Pe terenul studiat nu se afla imobile care sa necesite desfiintare.

In ce priveste imobilele propuse, in cazul in care se va dori desfiintarea acestora pentru aducerea amplasamentului la starea initiala, se va proceda la demolarea constructiilor, 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 imobilelor.

Inainte de inceperea lucrarilor de desfiintare, se va proceda la debransarea acestora 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.

6.2. utilizarea resurselor naturale, in special a terenurilor, a solului, a apei si a biodiversitatii, avand in vedere, pe cat posibil, disponibilitatea durabila a acestor resurse

6.2.1. Impactul prognozat asupra factorului de mediu apa

In vederea alimentarii cu apa a celor trei imobile propuse, nu este prevazuta prelevarea apei din surse naturale. Alimentarea cu apa a obiectivului se va realiza din reseaua oraseneasca de alimentare cu apa existenta in zona.

Atat in perioada realizarii obiectivului, cat si in perioada functionarii acestora, apele uzate generate pe amplasament vor fi colectate si evacuate controlat din incinta obiectivului si in final evacuate in reseaua de canalizare existenta in zona.

Raportat la corpurile de apa de suprafata, cel mai apropiat este Marea Neagra, aflata la aprox. 140 m Est fata de amplasamentul analizat. Avand in vederea distanta mentionata, si luand in considerare masurile propuse prin proiect pentru prevenirea poluarii apei, apreciem ca atat in perioada realizarii celor trei imobile, cat si in perioada functionarii acestora, nu exista posibilitatea ca produse petroiliere 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.

6.2.2. Impactul prognozat asupra factorului de mediu aer

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 neregulate, 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.

Sapaturile, care includ excavarea si strangerea nisipului si balastului in gramezi, manipulara 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. 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 celor trei imobile sursele de poluare ale atmosferei vor fi reprezentate de traficul auto ce se desfasoara in zona adiacenta in perioada estivala.

In ce priveste sistemele de ventilatie, obiectivul va fi dotat cu aparate de aer conditionat de ultima generatie ce utilizeaza drept agent de racire freonul ecologic.

Agentul termic va fi asigurat prin intermediul unor centrale termice, care vor functiona pe baza de gaze natural si vor fi prevazute cu sisteme automate de comanda si control. Gazele natural reprezinta cel mai putin poluant din tre combustibilii fosili, iar dispozitivele ce urmeaza a fi instalate, vor fi modern si vor avea implemenatate cele mai noi tehnici de ardere si recuperarea de caldura astfel incat emisiile in aer sa fie cat mai mici sis a se incadreze in limtele admise de legislatia de mediu in vigoare.

6.2.3. 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

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

pe amplasament numai in locuri indicate de Primaria Mun. Mangalia prin Autorizatia de Construire.

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

Astfel ca in perioada functionarii imobilelor, 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 factorul de mediu subsol, in perioada construirii imobilelor, pot fi considerate:

- depozitarea necorespunzatoare a materialelor de constructii si a deșeurilor ;
- 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.

6.2.4. Impactul prognozat asupra factorului de mediu biodiversitate

Modificarea suprafetei zonelor impadurite (% ha)

Terenul studiat cu suprafata de 9565 mp, este ocupat de vegetatie forestiera inalta. Pe acest teren se afla 308 arbori.

Nr. total arbori propusi spre taiere din cei 308 arbori existenti: 166 buc.

Nr. arbori propusi spre replantare din cei 308 arbori existenti: 128 buc.

Distrugerea sau alterarea habitatelor speciilor de plante incluse in Cartea Rosie

Nu este cazul.

Modificarea compozitiei speciilor: specii locale sau acclimatizate, 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 importanta economica

Nu este cazul.

Distrugerea sau modificarea habitatelor speciilor de animale incluse in Cartea Rosie

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.

Impact transfrontiera

Nu este cazul.

6.2.5. Impactul prognozat asupra peisajului

In perioada realizarii lucrarilor de construire a imobilelor, peisajul va fi afectat de prezenta organizarii de santier, a utilajelor a echipelor de muncitori.

In schimb, edificarea constructiilor va duce la modificarea peisajului actual pe termen lung, pe toata perioada de viata a constructiilor, prin imbunatatirea aspectului zonei. Referitor la vegetatie, asa cum am precizat la punctul 5.6.1. din cei 308 arbori aflati pe terenul studiat, se propune spre replantare 128 arbori. Totodata, titularii propun plantarea de spatii verzi in incinta ansamblului de imobile, pe o suprafata de 2953.79 mp.

Impactul prognozat asupra modificarii de peisaj este unul pozitiv datorita elementelor arhitecturale deosebite.

6.2.6. Impactul produs asupra asezarilor umane si asupra sanatatii populatiei

Terenul analizat se afla in intravilnului localitatii Olimp, str. Olimp, nr. 25, lot 1 si lot 2 , Jud. Constanta, o zona frecventata mai ales in perioada sezonului estival. In vecinatatea terenului studiat se afla imobile cu destinatii de locuinte sau spatii pentru cazare si spatii comerciale care sunt functionale mai ales in perioada sezonului estival. La distante apreciabile se afla hoteluri, care de asemenea, sunt functionale in mare parte in perioada precizata. Avand in vedere cele mentionate, nu se pune problema afectarii asezarilor umane ca urmare a construirii si functionarii imobilelor propuse.

In alta ordine de idei, *lucrarile necesare pentru construirea obiectivului nu se vor desfasura in intervalul 15 mai-15 septembrie, avand in vedere ca in aceasta perioada in statiunile turistice de pe litoral si in zona plajelor cu destinatie turistica este interzisa executarea lucrarilor de pregatire, reparare, curatare a cladirilor, de reparare a strazilor, trotuarelor si dotarilor tehnico-edilitare subterane si aeriene, asa cum prevede Legea nr. 597/2001, cu modificarile si completarile ulterioare.*

6.3. Emisia de poluanți, zgomot, vibrații, lumina, căldura și radiații, crearea de efecte negative și eliminarea și valorificarea deșeurilor; descrierea efectelor posibile ca urmare a dezvoltării / implementării proiectului ținând cont de hartile de zgomot, și de planurile de acțiune aferente acestora elaborate, după caz, pentru arealul de influență a proiectului

6.3.1. Zgomot și vibrații

Sunetul se definește prin vibrațiile mecanice ale mediului care se transmit la aparatul auditiv. Zgomotul este sunetul puternic, neordonat. Unitatea de măsură a intensității sunetelor este decibelul (dB). Este o unitate de măsură relativă, având ca bază logaritmul raportului între intensitatea zgomotului dat și intensitatea de referință, stabilită convențional ca fiind presiunea vibrațiilor sonore de 0,0002 dyne/cm² și care a fost considerată ca limită de jos a sunetelor audibile de către om. Ținând seama de scara logaritmică, înseamnă că sunetele cu intensitatea de 10, 20, 30 dB reprezintă depășirea de 10, 100, 1000 ori a pragului inferior al intensității.

Zgomotul se caracterizează prin două elemente esențiale : frecvența și intensitatea .Frecvența reprezintă numărul de oscilații pe unitatea de timp și se măsoară în Hertzi . Din punct de vedere fiziologic, frecvența determină tonalitatea unui zgomot. Intensitatea corespunde cantității de energie purtată sau transportată de un fenomen de vibrații. Sub aspect fiziologic, intensitatea determină sonoritatea. Zgomotul , prin prezența sa în mediul ambiant, definește poluarea sonoră .

Omul percepe sunete cu o frecvență între 16 și 20000 vibrații pe secundă și cu o intensitate între 0 și 120 dB (de 10 000 000 000 000 ori peste pragul minim). Nocivitatea unui zgomot este determinată de frecvența și durata sa. Este greu de decis dacă un zgomot este suportabil sau nu, acest lucru depinzând până la urmă de fiecare individ în parte. Se știe că este mai ușor suportat un zgomot scurt decât unul continuu sau repetat la intervale mici, ca și faptul că un zgomot de intensitate ridicată este mai neplăcut decât un zgomot de joasă frecvență.

Habitatul modern se caracterizează prin deteriorarea continuă a mediului sonor urban. Zgomotul reprezintă unul dintre cei mai greu de influențat agenți de stres din mediu, pentru că limitează între nivelul necesar, acea componentă a eustress-ului , care face ființa umană aptă de reacții adecvate și prompte și cea a distress-ului , este destul de labilă, cu efecte depinzând nu numai de nivelurile estimate ale zgomotului dar și de o multitudine de factori atât extrinseci, cât și proprii receptorului.

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

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 altă 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, Loc. Olimp, str.Olimp, nr. 25, zona cu activitati specifice turistice si trafic rutier cu intensitate mai ridicata in sezonul estival.

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

In perioada executarii lucrărilor de construire a imobilelor 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.

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

6.3.3 Poluare biologica -Nu este cazul.

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

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

Imobilele propuse vor avea regim de inaltime 3S+P+10E, pentru care se propun instalatii pentru securitate la incendiu: semnalizare, detectie, detectie fum.

Dotari pentru asigurare impotriva incendiilor:

Desfumarea casei de scară supratereche

Scările supratereche deschise vor fi prevăzute cu trape de evacuare (ferestre de desfumare) a fumului în punctele cele mai înalte, respectiv în treimea superioara a ultimului nivel, fiecare urmand a asigura o suprafata de 5% din suprafata scării în care este amplasat, dar nu maiputin de 1 mp. Fiecare trapa de fum (fereastră desfumare) va fi prevazuta cu deschidere automată și manuală.

Desfumarea casei de scară subterane inchise

Se realizeaza o suprapresiune de 50Pa, in conditiile in care toate usile scarii sunt inchise si 10Pa cand usa de iesire in exterior este deschisa. Pentru a împiedica pătrunderea fumului în casa de scara subterana, aceastava fi pusa în suprapresiune față de încăperile adiacente cu care comunică prin introducerea mecanica a aerului in casa de scara. Aerul va fi introdus cu ajutorul unui ventilator, iar pentru asigurarea suprapresiunii se va monta in

parter un volet de descarcare ceva fi actionat de la un presostat interior cand se atinge valoarea de 60 Pa.

Ventilatorul de introducere aer va fi in constructie simpla daca montajul acestuia se va face in spatial protejat si rezistent la foc 2h/400°C daca se monteaza in interiorul parcajului.

Încaperea tampon de protecție a casei de scara subterane

In încăperea tampon de protecție a casei de scara se realizeaza o suprapresiune de 45Pa si se asigura o viteza a aerului de minim 0.75m/s îndreptul ușii deschise spre parcaj, cu ajutorul unui ventilator de introducere aer dotat cu convertizor de frecventa si presostat ce va mentine presiunea la valoarea ceruta.

Ventilatorul de introducere aer va fi in constructive simpla daca montajul acestuia se va face in spatial protejat si rezistent la foc 2h/400°C daca se monteaza in interiorul parcajului.

Încaperea tampon de protecție a casei de scara supraterrane

In încăperea tampon de protecție a casei de scara se realizeaza o suprapresiune de 45Pa si se asigura o viteza a aerului de minim 0.5 m/s îndreptul ușii deschise spre parcaj, cu ajutorul unui ventilator de introducere aer dotat cu convertizor de frecventa si presostat ce va mentine presiunea la valoarea ceruta.

Ventilatorul de introducere aer va fi in constructie simpla daca montajul acestuia se va face in spatial protejat si rezistent la foc 2h/400°C daca se monteaza in interiorul parcajului.

Încaperea tampon camera tehnice subsol

In încăperea tampon de protecție a camerelor tehnice din subsol se realizeaza o suprapresiune de 45Pa si se asigura o viteza a aerului de minim 0.75 m/s îndreptul ușii deschise spre parcaj, cu ajutorul unui ventilator de introducere aer dotat cu convertizor de frecventa si presostat montat în interiorul încăperii ce va mentine presiunea la valoarea ceruta.

Camera destinata depozitarii deșeurilor

Pentru aceste spații, sistemul de desfumare se va realiza prin evacuare mecanică a fumului și gazelor fierbinți și compensare mecanică a aerului de admisie. Extracția fumului și admisia de aer se va face cu ventilatoare, legate la canale de aer rectangulare.

Gurile pentru evacuarea fumului și gazelor fierbinți se vor distribui cât mai uniform.

Gurile de evacuare a fumului se vor monta la partea superioară a spațiului care se desfumează, în treimea superioară a peretilor sau în planșeu iar gura de introducere pentru compensare, în treimea inferioară, racordându-se direct sau printubulatură rezistentă la foc la ventilatoarele de evacuare, respectiv de compensare. Poziția sistemelor de desfumare se va corela cu restul instalațiilor, respectându-se distanțele minime impuse de normativ. Debitul de extragere a unei guri va fi de minimum 1,5 m³/s.

Parcaj subteran

Desfumarea va fi mecanică, respective evacuarea fumului se asigură prin intermediul unor tubulaturi protejate la foc, conform NP 127-2009. Ventilatoarele de desfumare vor evacua un debit de 600 m³/autoturism și vor fi rezistente la foc (F400-120).

Tubulatură pentru evacuarea fumului produs în caz de incendiu va fi etanșă la foc EI 30 o-iveșivo în interiorul spațiului pe care-l deservește. Trecerea tubulaturilor de evacuare a fumului prin alte spații sau compartimente ale parcajului este admisă în condițiile protejării tubulaturilor cu materiale rezistente la foc EI 60 veși vo.

Trecerea tubulaturilor verticale care străbat alte niveluri de parcare vor fi protejate cu materiale rezistente la foc EI 180.

Pentru această zonă se propun 2 tipuri de ventilație:

- **ventilație diluție noxe.** Aceasta porneste în momentul în care concentrația de CO depășește 50 ppm și a fost dimensionată pentru un debit unitar 300 mc/h, masina;
- **evacuare fum.** Evacuarea fumului porneste în cazul apariției acestuia și a fost dimensionată pentru un debit unitar de 600 mc/h, masina. Debitul acesta corespunde unei instalații de desfumare într-un parcaj cu instalații de stingerea incendiilor cu sprinklere.

Sistemul de ventilație este unul unic care îndeplinește ambele funcții amintite mai sus și utilizează echipamente de tip “jet-fan”.

Un astfel de sistem este compus din următoarele componente:

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

- ventilatoare tip “jet fan” centrifugale, F300-120 care dirijeaza aerul viciat sau fumul, dupa caz spre evacuare;
- ventilator de evacuare axial ce evacueaza fumul catre exterior, clasa F400-120;
- introducerea aerului de compensare de compensare se va face prin voleti montati în interiorul parcajului si prin deschidere usa acces parcaj.

Caracteristicile ventilatoarelor de extractive si compensare vor fi de tip axial RF400-120 si vor fi dimensionate astfel incat sa acopere urmatoarele debite, conform datelor prezentate in tabelul urmator.

Tabel nr.29 Caracteristicile ventilatoarelor

Nivel	Nr. masini	Debit Ventilatie noxe	Debit Desfumare	Debit Compensare
Subsol 3	167	50.100 mc/h	100.200 mc/h	75.150 mc/h
Subsol 2	163	48.900 mc/h	97.800 mc/h	73.350 mc/h
Subsol 1	144	43.200 mc/h	86.400 mc/h	64.800 mc/h

Evacuarea fumului catre exterior din parcaj se realizeaza la minim 8 m fata de orice clădire sau admisie de aer.

Pentru a nu fi afectată în caz de incendiu funcționarea ventilatoarelor de evacuare a fumului amplasate în interiorul parcajului, acestea se amplasează la mai mult de 3,00 m de orice autoturism staționat. În cazul în care această condiție nu poate fi respectată, ventilatorul se ecranează cu elemente constructive rezistente la foc EI 60.

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

Terenul propus pentru realizarea investitiei este situat in intravilanul localitatii Olimp, str. Olimp, nr. 25, lot 1 si lot 2 , Jud. Constanta, avand următoarele vecinătăți:

- la Nord- IE 107478;
- la Est -str.Olimp;
- la Sud- str. Olimp;
- la Vest- teren Consiliul Local Mangalia

Terenul studiat (cu nr cadastral 112447) se afla in proprietatea titularilor FLEANCU ION si FLEANCU PAULINA conform Act de alipire cu incheiere de autentificare nr. 493/06.07.2021, atasat anexei 2.

Conform Certificatului de urbanism nr. 566/ 08.09.2021 emis de Primaria Mun. Mangalia , folosinta actuala a terenului este cea de teren liber, iar terenul este inregistrat la categoria de folosinta “curti-constructii”.

Conform documentatiei de urbanism P.U.Z. si Regulament de Urbanism –, *Ansamblu rezidential si servicii turistice- cazare, alimentatie publica, agrement-* str. Olimp, nr. 16, nr. 20 si **nr. 25**, loc. Olimp, jud. Constanta, aprobata prin H.C.L. nr. 217/ 25.09.2019, imobilul identificat cu nr cadastral 112447 se afla in zona functionala Z2.

In imediata vecintate a terenului, la partea de Sud a terenului studiat, se afla in prezent, in construire, alte imobile cu destinatie turistica. Impactul cumulat asupra factorilor de mediu se va manifesta in situatia in care lucrarile pentru edificarea imobilelor respective vor continua in aceeasi perioada cu imobilele propuse prin prezentul proiect, dar vorbim si despre un impact cumulat asupra factorilor de mediu in perioada construirii celor trei imobile propuse, de exemplu prin cresterea cantitatilor de imisii generate in atmosfera, cresterea cantitatilor de deseuri generate in perioada construirii imobilelor.

In situatia in care lucrarile necesare pentru imobilele aflate in curs de executie din vecinatatea terenului studiat, vor continua in aceeasi perioada cu imobilele propuse prin prezentul proiect , impactul cumulat se va manifesta asupra factorului de mediu aer prin cresterea cantitatilor de pulberi in atmosfera, inclusiv cresterea cantitatior de deseuri generate in perioada construirii imobilelor. 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 vecinătăţile terenului studiat.

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 reprezinta schimbări de climat , care sunt atribuite direct sau indirect unei activităţi omeneşti, care alterează compoziţia atmosferei la nivel global şi care se adaugă variabilităţii naturale a climatului observat în cursul unor perioade comparabile.

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

b) creşteri ale temperaturilor aerului la viteze fără precedent

Cauzele schimbarilor climatic sunt:

- Oamenii eliberează în atmosferă mai multe gaze cu effect 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 locuinţelor şi 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, păstrând 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 evidentiază de asemenea, contribuția majoră a sectorului energetic și a transporturilor ceea ce înseamnă că acestea sunt domeniile asupra cărora sunt necesare implementarea unor măsuri și acțiuni de reducere a emisiilor de CO₂. Imobilele propuse a se construi, acestea se regăsesc în sectorul rezidențial, în care emisiile de CO₂ sunt legate în principal de consumul de energie, influențat în acest sector în principal de izolarea clădirilor. De asemenea, creșterea eficienței energetice are în vedere utilizarea de echipamente de încălzire cu eficiențe superioare, iar în cazul energiei electrice, utilizarea corpurilor de iluminat mai eficiente 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 a acquis-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 directii 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

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

prezintă totodată, țintele naționale pentru fiecare dintre cele 17 Obiective de Dezvoltare Durabilă (ODD), respectiv Orizont 2020 pentru măsurile preconizate și Tinte 2030 pentru eșalonarea rațională a eforturilor destinate atingerii acestui scop.

Capitolul III: Implementare și Monitorizare prezintă 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 acțiunilor guvernamentale și creșterea implicării active a tuturor factorilor relevanți ai societății și a acțiunilor cetățenesti, 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, constientizarea 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;

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACAŢĂ,
PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ŞI ORGANIZARE DE ŞANTIER, CU
RESPECTAREA REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAŢIA DE
URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

- monitorizarea tuturor actiunilor si asigurarea unei baze de date pentru urmarirea si unde este cazul ajustarea acestor acțiuni;
- respectarea reglementarilor naționale în domeniul mediului.

CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ, PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU RESPECTAREA REGLEMENTĂRILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE URBANISM P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL NR. 217 DIN 25.09.2019

6.7.3. Obiective de mediu pentru proiectul analizat

Tabelul nr.30 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 de la cele trei imobile
Aer/Schimbari climatice	Limitarea emisiilor de poluanți în aer Limitarea emisiilor de gaze cu efect de seră	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	Suprafete de spații verzi, copaci replantați	Amenajarea de spații verzi pe spațiile rămase neconstruite Nr. copaci replantați

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ, PISCINĂ, BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU RESPECTAREA REGLEMENTĂRILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE URBANISM
P.U.Z. APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

Factor de mediu	Obiective de mediu relevante	Indicatori	Tinte
Peisaj	Crearea unui peisaj adecvat	Respectarea prevederilor referitoare la estetica peisajului	Imbunatatirea aspectului si functionalitatii zonei
Populatie si sanatate publica, mediul social si economic	<p>Imbunatatitile calitatii perisajului</p> <p>Amenajarea spatiilor verzi</p> <p>Armonizarea cadrului natural cu cel construit</p>	<p>Nr de locuri de munca asigurate in faza de construire si functionare</p> <p>Venituri la bugetul local</p> <p>Modul de asigurare al utilitatilor in perimetrele construite</p>	<p>Punerea si valoare si protectia peisajului</p> <p>Asigurarea unui nr mai mare de locuinte/ spatii de cazare/ locuit in zona</p>

6.7.4. Evaluarea impactului

Impactul direct asupra factorilor de mediu apare și se manifestă pe parcursul derulării lucrărilor de construire a celor trei imobile, cât și în perioada funcționării lor, determinat de emisiile generate în apă, aer, sol.

Impactul direct asupra factorului de mediu apă. În perioada derulării lucrărilor de construire a celor trei imobile, impactul direct se manifestă asupra calității apei subterane, în situații accidentale pot fi afectate de scurgerea de produse petroliere, depozitarea materialelor și deșeurilor în condiții necorespunzătoare.

În situația în care măsurile propuse pentru diminuarea impactului asupra mediului sunt aplicate în mod corespunzător, se apreciază că nu vor apărea efecte adverse semnificative asupra factorului de mediu apă.

În perioada funcționării celor trei imobile, un impact direct al activității asupra factorului de mediu apă poate fi reprezentat de avarii la rețeaua de canalizare, și astfel apele uzate ar ajunge în subsol și în panza freatică.

În perioada derulării lucrărilor de construire a celor trei imobile, va exista un impact direct asupra factorului de mediu aer, manifestat prin creșterea cantităților de pulberi totale, dar și a cantității de gaze arse datorită combustibilului folosit pentru deplasarea mijloacelor de transport ale șantierului și pentru funcționarea echipamentelor și utilajelor. Poluarea atmosferică rezultând din funcționarea acestor utilaje, este caracterizată în principal prin emisii de gaze și particule poluante: monoxid de carbon, oxizi de azot, hidrocarburi volatile ușoare, prafuri conținând plumb și compuși sulfurati.

Nivelul emisiilor va varia destul de mult, funcție de condițiile de vreme în perioada desfășurării lucrărilor de construire a obiectivului propus, și nu în ultimul rând de managementul care se aplică în cadrul lucrărilor de construire a acestuia. Este vorba despre un impact temporar, reversibil, manifestat în mod discontinuu și la nivel local în zona amplasamentului.

Având în vedere măsurile propuse pentru diminuarea impactului asupra mediului aer în prezentul memoriu, aplicate în mod corespunzător, se apreciază că nu vor apărea efecte adverse semnificative asupra factorului de mediu aer.

În perioada funcționării celor trei imobile, impactul direct asupra aerului se manifestă prin traficul autovehiculelor în zona amplasamentului, respectiv prin gazele de esapament ale autovehiculelor care circulă pe accesele carosabile.

Se poate aprecia că în zona amplasamentului analizat condițiile meteorologice sunt favorabile având în vedere că amplasamentul propus pentru construirea obiectivului se află în zona litorală unde intensitatea vântului are o contribuție majoră în dispersia emisiilor, astfel că impactul este atenuat, și datorită condițiilor bune de dispersie, sursele de poluare a aerului descrise anterior, în timpul funcționării obiectivului, vor avea un impact semnificativ negativ.

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ, PISCINĂ,
BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU RESPECTAREA
REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE URBANISM P.U.Z.
APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

In perioada derularii lucrarilor de construire a celor trei imobile ,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 celor trei imobile 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 rețeaua de canalizare, si astfel apele uzate ar ajunge in subsol si in panza freatica.

In ce priveste **impactul indirect al construirii imobilelor**, 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

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ, PISCINĂ,
BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU RESPECTAREA
REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE URBANISM P.U.Z.
APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

care se aplica in mod corespunzator masurile propuse pentru diminuarea impactului, se apreciaza ca nu vor aparea efecte semnificative adverse asupra mediului.

Impactul cumulat

In imediata vecintate a terenului, la partea de Sud a terenului studiat, se afla in prezent, in construire, alte imobile cu destinatie turistica. Impactul cumulat asupra factorilor de mediu se va manifesta in situatia in care lucrarile pentru edificarea imobilelor respective vor continua in aceeasi perioada cu imobilele propuse prin prezentul proiect, dar vorbim si despre un impact cumulat asupra factorilor de mediu in perioada construirii celor trei imobile propuse, de exemplu prin cresterea cantitatilor de imisii generate in atmosfera, cresterea cantitatilor de deseuri generate in perioada construirii imobilelor.

In situatia in care lucrarile necesare pentru imobilele aflate in curs de executie din vecinatatea terenului studiat, vor continua in aceeasi perioada cu imobilele propuse prin prezentul proiect , impactul cumulat se va manifesta asupra factorului de mediu aer prin cresterea cantitatilor de pulberi in atmosfera, inclusiv cresterea cantitatiilor de deseuri generate in perioada construirii imobilelor. 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.

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 urmasorii factori de mediu :

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

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ, PISCINĂ,
BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU RESPECTAREA
REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE URBANISM P.U.Z.
APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

Impactul asupra fiecaruia dintre ei s-a evaluat printr-o nota in intervalul 1... 10. Nota 1 corespunde unei poluări 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 Ip.

Tabelul nr 31

SCARA DE BONITATE

Nota de bonitate	Valoarea Ip Cmax Ip = ----- C.M.A.	Efectele asupra omului și mediului înconjurător
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

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ, PISCINĂ,
BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU RESPECTAREA
REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE URBANISM P.U.Z.
APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

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 celor trei imobile.

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 celor trei imobile prin cresterea pulberilor si a cantitatilor degaze arse datorita combustibilului folosit pentru deplasarea mijloacelor de transport si functionarea utilajelor in zona santierului.

In perioada functionarii obiectivului, principala sursa de emisii o reprezinta autovehiculele turistilor si a localnicilor, care frecventeaza locatia.

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

7.3.Impactul asupra vegetatiei si faunei

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ, PISCINĂ,
BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU RESPECTAREA
REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE URBANISM P.U.Z.
APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

Terenul studiat se afla în vecinătatea Mării Negre, declarată sit de protecție specială avifaunistică ROSPA0076 Marea Neagră. **Distanta de la terenul studiat la limitele ROSPA0076 Marea Neagră este de aprox. 140 m Est.**

Referitor la vegetație, pe terenul studiat se afla în prezent 308 arbori din speciile Jenupar (*Juniperus communis*), Pin negru (*Pinus nigra*)

Nr. total arbori propuși spre tăiere din cei 308 arbori existenți: 166 buc.

Nr. arbori propuși spre replantare din cei 308 arbori existenți: 128 buc.

Prin prezentul proiect se propun următoarele:

Spatiu verde teren	2953.79 mp	30.88%
Spatiu verde jardiniere	930.97 mp	9.73%

Ip=0,5 și N.B. = 8

7.4. Impactul asupra solului și subsolului

În perioada construirii imobilelor propuse, impactul direct asupra solului și subsolului se poate manifesta în condițiile în care utilajele nu sunt întreținute corespunzător și 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 și materiile prime.

În situația în care măsurile propuse pentru diminuarea impactului asupra mediului sunt aplicate în mod corespunzător, se apreciază că nu vor apărea efecte adverse semnificative asupra solului și subsolului.

În perioada funcționării celor trei imobile nu se prognozează poluarea solului și a subsolului în condițiile în care se vor respecta toate instrucțiunile tehnice și se vor implementa măsurile de prevenire și diminuare a impactului, propuse.

În ce privește impactul indirect al construirii celor trei imobile asupra solului se poate manifesta doar în măsura în care emisiile directe care afectează solul vor fi în cantități semnificative, peste limitele admise și se manifesta timp îndelungat, astfel încât să permită

transferul de la un factor de mediu la altul. Având în vedere caracteristicile proiectului, și caracteristicile acestui tip de impact, în cazul în care se aplică în mod corespunzător măsurile propuse pentru diminuarea impactului, se apreciază că nu vor apărea efecte semnificative adverse asupra mediului.

Ip= 0,5 și N.B. = 8

7.5. Impactul asupra așezărilor umane și asupra sănătății populației

Impactul direct al realizării imobilului asupra așezărilor umane și sănătății populației se manifestă prin :

- zgomotul produs de utilaje, echipamente , mijloace de transport în perioada construirii imobilului. Pentru ca aceste zgomote să nu reprezinte un factor de disconfort pentru populație, se impune respectarea măsurilor prezentate în raport;
- alterarea calității aerului în zona învecinată amplasamentului, determinată de creșterea concentrației de pulberi în atmosferă ca urmare a desfășurării lucrărilor de construcție a celor trei imobile Prin respectarea măsurilor prezentate în raport , impactul poate fi diminuat sau eliminat.

În perioada funcționării celor trei imobile impactul asupra populației va fi unul pozitiv, benefic, în sensul că va crea locuri de muncă și va contribui la creșterea numărului de turiști în zonă.

Ip= 0,25 și N.B= 9

7.6. Evaluarea impactului global

Pentru evaluarea impactului global al realizării lucrărilor privind proiectul analizat asupra mediului înconjurător, s-a utilizat metoda propusă de V. Rojanschi și prezentată în revista “*Mediul înconjurător*”, vol.II, nr. 1-2/1991.

Notele de bonitate obținute pentru fiecare factor de mediu în zona analizată servesc la realizarea grafică a unei diagrame, ca o metodă de simulare a efectului sinergic. Având în vedere că în cazul de față au fost analizați cinci factori de mediu figura geometrică va fi un pentagon. Starea ideală este reprezentată printr-un pentagon regulat înscris într-un cerc ale cărui raze corespund valorii 10 a notei de bonitate.Prin amplasarea pe aceste raze a valorilor exprimând

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ, PISCINĂ,
BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU RESPECTAREA
REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE URBANISM P.U.Z.
APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

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. 32

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

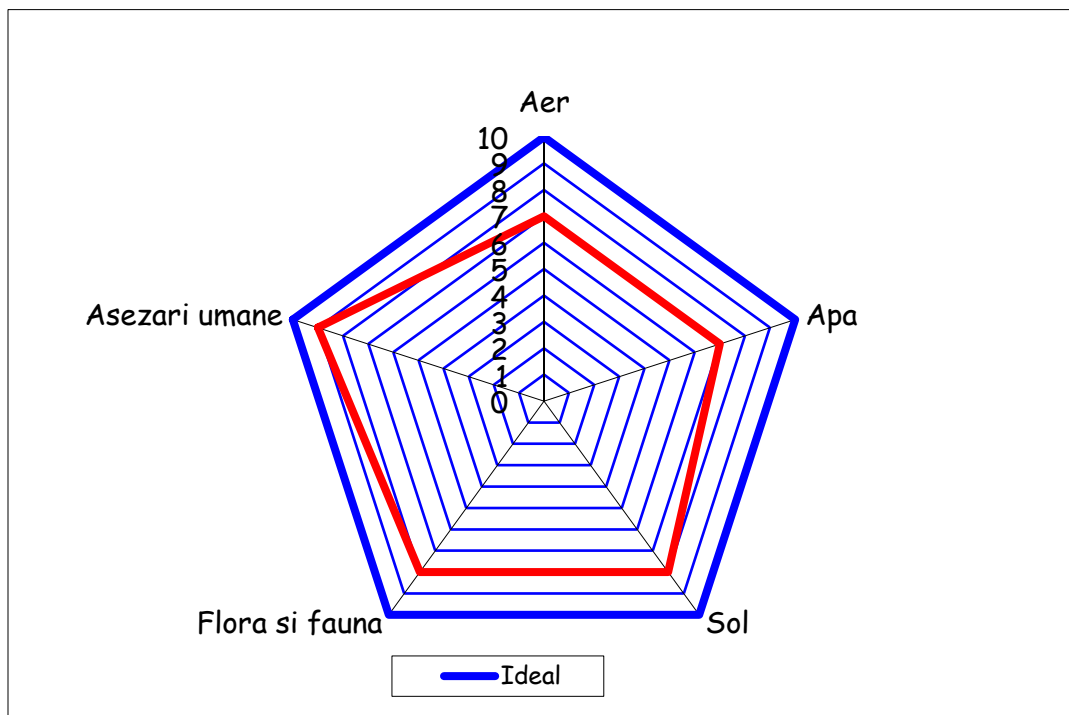
Calculul pentru stabilirea indicelui de poluare globala IPG in cazul de fata, conform metodei descrise a condus la urmatoarea valoare : $IPG = 1,64$

Rezulta ca prin realizarea si functionarea obiectivului analizat mediul este supus activitatii umane in limite admisibile.

CALCULUL PENTRU STABILIREA INDICELUI DE POLUARE GLOBALA

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ, PISCINĂ,
BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU RESPECTAREA
REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE URBANISM P.U.Z.
APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

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 $S_i = 237,8$
 suprafata ce corespunde starii reale a mediului $S_r = 144,6$

$IPG = S_i/S_r$
 $IPG = 1,64$

DESCRIEREA DIFICULTATILOR

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ, PISCINĂ,
BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU RESPECTAREA
REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE URBANISM P.U.Z.
APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

Continutul Raportului privind impactul asupra mediului, respecta prevederile Anexei nr. 4 din Legea nr. 292/2018. Datorita acestui fapt, unele informatii prezentate in raport ar trebui si chiar sunt, de cele mai multe ori, repetate in diferite capitole/subcapitole ale acestuia.

Pentru a evita, pe cat posibil, repetarea sau redundanța informatiilor prezentate, acestea au fost prezentate detaliat o singura data si rezumate in alte capitole/subcapitole, sau, dupa caz, au fost distribuite intre subcapitolele si capitolele Raportului.

Conform procedurii de elaborarea a studiului de impact asupra mediului, informatiile si datele privind acelasi factor de mediu, sunt prezentate in subcapitole diferite, astfel: in *subcap. 2.5.2 Emisii preconizate, subcap. 6.1 Efecte posibile rezultate din construirea si existenta proiectului si subcap. 8.1 Descrierea masurilor potentiale de prevenire/recucedere/compensare a efectelor posibile rezultate din construirea si existenta proiectului.*

Cu toate acestea, datorita naturii, dimensiunii si impactului potential al proiectului analizat nu au fost intampinate dificultati in obtinerea de informatii si date de ordin tehnic necesare evaluarii impactului acestei investitii asupra mediului.

CAPITOLUL 8 O descriere a masurilor avute in vedere pentru evitarea, prevenirea, reducerea sau daca este posibil, compensarea oricaror efecte negative semnificative asupra mediului identificate si, daca este cazul o descriere a oricaror masuri de monitorizare propuse

8.1. masuri propuse pentru prevenirea, reducerea si compensarea efectelor adverse asupra factorului 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 toalete 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 celor trei imobile:

- 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 ;
- intretinerea corespunzatoare a separatoarelor de produse petroliere ;
- verificarea permananta 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.

8.2. masuri 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.470/2007 privind limitarea continutului de sulf din combustibilii lichizi, modificat si completat de H.G. 1197/2010);
- 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 potențiale de prevenire/ reducere/ compensare a efectelor posibile asupra climei

Măsurile de reducere a emisiilor de gaze cu efect de sera recomandate în Anexa II la Ghidul general – Integrarea schimbărilor climatice în evaluarea impactului asupra mediului din Ord. nr. 202/2018, pentru domeniul „*Spatiu locativ si dezvoltare urbana*”, aplicate în cazul investiției analizate sunt:

- îmbunătățirea performanței termice a clădirilor în vederea economiei de energie;
- asigurarea performanțelor optime de izolare termică atât pentru fațade, cât și pentru terase;
 - montarea de materiale termoizolante în zona de contact a clădirii cu exteriorul, atât la subteran, cât și la supateran (în zonele de intervenție);
 - protejarea elementelor de beton armat pentru evitarea apariției de punți termice;
 - dotarea cu termoizolații la terase și învelitori care să permită asigurarea confortului termic corespunzător și economia de energie;
- achiziționarea de către consumatori de articole electrice și electrocasnice cu eficiență energetică crescută;
- reducerea consumului de apă prin reutilizarea apei meteorice preepurate la irigația spațiilor verzi;
- creșterea suprafețelor de spații verzi pe amplasamentul investiției

8.4. măsuri propuse pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor adverse asupra factorului de mediu sol/ subsol

In perioada construirii imobiilor:

- amenajarea unor spații corespunzătoare pentru depozitarea temporară a deșeurilor și materialelor rezultate ca urmare a desfășurării activității în perioada de realizare a lucrărilor investiției, în incinta organizării de șantier;
- este interzisă depozitarea temporară a deșeurilor, imediat după producere direct pe sol, pe nisip, sau în alte locuri decât cele special amenajate pentru depozitarea acestora ;
- interzicerea spălării, efectuării de intervenții la mijloacele de transport și echipamente la locul lucrării, pentru a evita scurgerile de produse petroliere;

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ, PISCINĂ,
BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU RESPECTAREA
REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE URBANISM P.U.Z.
APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

- se va urmări transferul cât mai rapid al deșeurilor din zona de generare către zonele de depozitare, evitându-se stocarea acestora un timp mai îndelungat în zona de producere și apariția astfel a unor depozite neorganizate și necontrolate de deșuri;
- în cazul apariției unor scurgeri de produse petroliere se va interveni imediat cu material absorbant.

In perioada functionarii imobilelor:

- depozitarea selectivă a deșeurilor generate din activitate, în spații special amenajate și predarea periodică a acestora către societăți autorizate; deșeurile vor fi depozitate în recipiente inscripționate, prezute cu capac;
- se va verifica periodic integritatea construcției și starea rețelelor de alimentare cu apă și evacuare ape uzate, pentru evitarea infiltrărilor de apă în sol sau scurgerilor necontrolate de ape uzate, ce pot afecta atât integritatea terenurilor, dar pot determina și apariția unor fenomene de poluare a solului, subsolului, apelor freatice.

8.5. măsuri propuse pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor adverse asupra biodiversității

- se recomandă implementarea unui plan de management al lucrărilor care să prevadă proceduri aplicabile activităților de construcție și amenajare și care să conțină aspecte de protecție a mediului, evitându-se influențe negative asupra factorilor biotici, ca urmare a gestionării necorespunzătoare a unor aspecte ce tin de management și organizare;
- limitarea pe cât posibil a activităților generatoare de poluare fonica pentru evitarea factorului de stress pentru speciile faunistice din zonă;
- se vor respecta traseele și caile de acces pentru utilaje, precum și ale tehnologiei de execuție și se vor utiliza drumurile deja existente.

8.6. măsuri propuse pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor adverse asupra peisajului

In perioada construirii imobilelor

împrejmuirea terenului sau numai a zonei destinate organizării de șantier;

- stocarea controlată, în zone special destinate a materialelor și deșeurilor de construcții;
- planificarea lucrărilor de construcție astfel încât zona afectată să fie redusă la minimum necesar.

In perioada funcționării imobilelor

- împrejmuirea întregului teren cu un gard care să asigure o bună vizibilitate în/din incintă spre exterior, utilizând materiale cu aspect și colorit adecvat;
- amenajarea peisagistică a terenului neconstruit;
- păstrarea în stare fizică bună a imobilelor construite.

8.7. măsuri propuse pentru prevenirea, reducerea și compensarea efectelor adverse asupra sănătății populației

Principalele măsuri de diminuare a impactului asupra sănătății populației, **în perioada construirii imobilelor**, sunt:

- utilajele vor fi periodic verificate din punct de vedere tehnic în vederea asigurării performanțelor tehnice și a unui consum optim de combustibil;
- folosirea de utilaje și echipamente de generație recentă, prevăzute cu sisteme performante de minimizare și reținere a poluanților evacuați în atmosferă;
- transportul materialelor de construcție (în special cele pulverulente: ciment, nisip) ce pot elibera în atmosferă particule fine se va face cu autovehicule corespunzătoare, acoperite cu prelată;
- umectarea periodică a drumurilor din interiorul obiectivului și a materialului ce urmează să fie încărcat, pentru minimizarea cantităților de praf răspândite în atmosferă;

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ, PISCINĂ,
BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU RESPECTAREA
REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE URBANISM P.U.Z.
APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

- curățarea și stropirea periodică a zonei de lucru, eventual zilnic dacă este cazul, pentru diminuarea cantităților de pulberi din atmosferă;
- transportul materialelor pulverulente se va face cu autovehicule corespunzătoare, acoperite cu prelate;
- verificarea periodică din punct de vedere tehnic a utilajelor în vederea creșterii performanțelor;
- colectarea selectivă a deșeurilor și stocarea temporară a acestora în spații special amenajate;
- pe parcursul derulării lucrărilor de execuție întregul imobil va fi protejat de plase de reținere a prafului care vor împiedica totodată și caderea diverselor materiale.

În perioada funcționării obiectivului, 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.

Referitor la vegetație, pe terenul studiat se află în prezent 308 arbori din speciile Jenupar (*Juniperus communis*), Pin negru (*Pinus nigra*)

Prin prezentul proiect se propun următoarele:

Nr. total arbori propusi spre tăiere din cei 308 arbori existenți: 166 buc.

Nr. arbori propusi spre replantare din cei 308 arbori existenți: 128 buc.

Spatiu verde teren	2953.79 mp	30.88%
Spatiu verde jardiniere	930.97 mp	9.73%

Spațiile verzi de la nivelul terasei se vor întreține prin realizarea unui sistem de irigație prin picurare. Se va avea în vedere asigurarea scurgerii apelor prin montarea unor rigole și a unor sisteme de membrane de izolație specifice pe terasa.

➤ **asigurarea luminii naturale conform normelor in vigoare , in incinta imobilului propus**

Prin prevederile prezentului proiect se urmareste si respectarea normelor de igiena prin rezolvarea problemelor legate de insorire, iluminat natural, vizibilitate si ventilatie, conform Studiului de insorire intocmit de societatea CONPAK CONSTRUCT SERVICES S.R.L.

Pentru evaluarea impactului noilor constructii asupra cladirilor din jur s-a studiat pozitia umbrelor aruncate de cladirile propuse si de cele din imediata vecinatate.

Pentru aceasta s-a studiat pozitia umbrelor purtate de blocurile propuse la cele doua solstitii - de vara si de iarna - precum si la echinoctiile de primavara si toamna si s-au intocmit diagramele de umbrire.

Situatia cea mai defavorabila de insorire este la solstitiul de iarna: 21 decembrie.

Pentru inceput s-au determinat unghiurile de inaltime solara si azimuturile solare la diverse ore din ziua solstitiului de vara si solstitiului de iarna (ziua cea mai defavorabila) pe baza:

- declinatiei solare δ la data de 21 iunie (preluata din tabelul 9 din STAS 6648/1-82), $\delta = 23,5^\circ$
- declinatiei solare δ la data de 21 decembrie (preluata din tabelul 9 din STAS 6648/1-82), $\delta = -24,05^\circ$ - latitudinii geografice preluata de pe harta pentru localitatea Olimp = $43^\circ 87'$
- longitudinii geografice preluata de pe harta pentru localitatea Olimp = $28^\circ 60'$

Pe baza acestor unghiuri s-a prezentat grafic umbra purtata pe planul orizontal, produsa de obiectivul propus, precum si umbra purtata pe plan orizontal a constructiilor invecinate, pentru depistarea eventualelor probleme de insorire.

**CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ, PISCINĂ,
BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU RESPECTAREA
REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE URBANISM P.U.Z.
APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019**

Tabel nr.33 Analiza umbrelor aruncate de corp propus A asupra cladirilor invecinate si autoumbrirea (conform Studiului de insorire):

Amplasare	Cladire Vecina	Funcțiune	Ore între care NU este umbrit de corp propus A la Solstițiul de vara	Ore între care NU este umbrit de corp propus A la Solstițiul de iarna	Ore între care NU este umbrit de corp propus A la Echinocțiul de Primavara/Toamna
Str.Olimp	1	Aparthotel	04:29 – 19:44	Nu este cazul	Nu este cazul
Str.Olimp	2	Aparthotel	04:29 – 19:44	Nu este cazul	Nu este cazul
Str.Olimp	B1-Fatada sud	Locuinte colective	04:29 – 19:44	14:12 – 16:12	13:44 – 17:59
	B2-Fatada sud		04:29 – 19:44	07:42 – 09:12	07:44 – 10:14
	B-Fatada est		04:29 – 19:44	07:42 – 12:12	06:14 – 12:29
	B-Fatada nord		04:29 – 19:44	Nu este cazul	Nu este cazul
	B-Fatada vest		04:29 – 19:44	13:12 – 16:12	12:59 – 17:59
	C1-Fatada sud	Locuinte colective	04:29 – 19:44	Nu este cazul	Nu este cazul
	C2-Fatada sud		04:29 – 19:44	Nu este cazul	Nu este cazul
	C-Fatada est		04:29 – 19:44	Nu este cazul	Nu este cazul
	C-Fatada nord		04:29 – 19:44	Nu este cazul	Nu este cazul

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ, PISCINĂ,
BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU RESPECTAREA
REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE URBANISM P.U.Z.
APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

	C-Fatada vest		04:29 – 19:44	Nu este cazul	Nu este cazul
--	---------------	--	---------------	---------------	---------------

Tabel nr.34 Analiza umbrelor aruncate de cladirile invecinate asupra Corp A propus
(conform Studiului de insorire):

Amplasare	Cladire propusa	Funcțiune	Ore între care NU este umbrît de cladirile invecinate la Solstitiul de Vara	Ore între care NU este umbrît de cladirile invecinate la Solstitiul de Iarna	Ore între care NU este umbrît de cladirile invecinate la Echinocțiul de Primavara/Toamna
Str.Olimp	A-Fatada Sud	Locuinte colective	Nu este cazul	12:27 – 16:12	Nu este cazul
	A-Fatada Est		Nu este cazul	12:42 – 16:12	Nu este cazul
	A-Fatada Nord		05:59 – 19:44	Nu este cazul	Nu este cazul
	A-Fatada Vest		12:59 – 19:44	Nu este cazul	Nu este cazul

Impactul cladirii propuse A asupra construtiilor vecine respecta ORDINUL MINISTERULUI SANATATII NR.119/2014 ART.3 PCT (1)- Amplasarea cladirilor destinate locuintelor trebuie sa asigure insorirea acestora pe o durata de minimum 1 ½ ore zilnic, la solstitiul de iarna, a tuturor incaperilor de locuit.

**CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ, PISCINĂ,
BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU RESPECTAREA
REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE URBANISM P.U.Z.
APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019**

Tabel nr. 35 Analiza umbrelor aruncate de corp propus B asupra cladirilor invecinate si autoumbria (conform Studiului de insorire):

Amplasare	Cladire Vecina	Funcțiune	Ore între care NU este umbrit de corp propus B la Solstițiul de vara	Ore între care NU este umbrit de corp propus B la Solstițiul de iarna	Ore între care NU este umbrit de corp propus B la Echinocțiul de Primavara/Toamna
Str.Olimp	1	Aparthotel	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
Str.Olimp	2	Aparthotel	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
Str.Olimp	A-Fatada Sud	Locuinte colective	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
	A-Fatada Est		Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
	A-Fatada Nord		06:14 – 19:44	Nu este cazul	Nu este cazul
	A-Fatada Vest		Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
Str.Olimp	C1-Fatada Sud	Locuinte colective	Nu este cazul	14:12 – 16:12	13:44 – 17:59
	C2-Fatada Sud		Nu este cazul	07:42 – 09:12	07:44 – 10:14
	C-Fatada Est		Nu este cazul	07:42 – 12:27	06:14 – 12:14
	C-Fatada Nord		Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
	C-Fatada Vest		Nu este cazul	13:12 – 16:12	12:59 – 17:59

**CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ, PISCINĂ,
BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU RESPECTAREA
REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE URBANISM P.U.Z.
APROBATĂ PRIN HOTARĂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019**

Tabel nr. 36 Analiza umbrelor aruncate de cladirile invecinate asupra Corp B propus
(conform Studiului de insorire):

Amplasare	Cladire propusa	Funcțiune	Ore între care NU este umbrît de cladirile invecinate la Solstițiul de Vara	Ore între care NU este umbrît de cladirile invecinate la Solstițiul de Iarna	Ore între care NU este umbrît de cladirile invecinate la Echinocțiul de Primavara/Toamna
Str.Olimp	B1-Fatada Sud	Locuinte colective	09:14 – 19:44	14:12 – 16:12	13:27 – 17:57
	B2-Fatada Sud		09:14 – 19:44	07:42 - 09:12	16:27 – 17:57
	B-Fatada Est		Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
	B-Fatada Nord		06:14 – 19:44	Nu este cazul	Nu este cazul
	B-Fatada Vest		Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul

Impactul cladirii propuse B asupra construtiilor vecine respecta ORDINUL MINISTERULUI SANATATII NR.119/2014 ART.3 PCT (1)- *Amplasarea cladirilor destinate locuintelor trebuie sa asigure insorirea acestora pe o durata de minimum 1 ½ ore zilnic, la solstițiul de iarna, a tuturor incaperilor de locuit.*

Impactul cladirilor vecine asupra cladirii B respecta ORDINUL MINISTERULUI SANATATII NR.119/2014 ART.3 PCT (1)- *Amplasarea cladirilor destinate locuintelor trebuie sa asigure insorirea acestora pe o durata de minimum 1 ½ ore zilnic, la solstițiul de iarna, a tuturor incaperilor de locuit.*

**CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ, PISCINĂ,
BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU RESPECTAREA
REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE URBANISM P.U.Z.
APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019**

Tabel nr. 37 Analiza umbrelor aruncate de corp propus C asupra cladirilor invecinate si autoumbrirea (conform Studiului de insorire):

Amplasare	Cladire Vecina	Funcțiune	Ore între care NU este umbrît de corp propus C la Solstițiul de vara	Ore între care NU este umbrît de corp propus C la Solstițiul de iarna	Ore între care NU este umbrît de corp propus C la Echinocțiul de Primavara/Toamna
Str.Olimp	1	Aparthotel	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
Str.Olimp	2	Aparthotel	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
Str.Olimp	A- Fatada Sud	Locuinte colective	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
	A- Fatada Est		Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
	A- Fatada Nord		Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
	A- Fatada Vest		Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
Str.Olimp	B1- Fatada Sud	Locuinte colective	Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
	B2- Fatada Sud		Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
	B- Fatada Est		Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
	B- Fatada Nord		06:14 – 19:44	Nu este cazul	Nu este cazul

**CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ, PISCINĂ,
BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU RESPECTAREA
REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE URBANISM P.U.Z.
APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019**

	B- Fatada Vest		12:59 - 19:44	Nu este cazul	Nu este cazul
--	----------------	--	---------------	---------------	---------------

Tabelul nr. 38 Analiza umbrelor aruncate de cladirile invecinate asupra Corp C propus
(conform Studiului de insorire):

Amplasare	Cladire propusa	Funcțiune	Ore intre care NU este umbrit de cladirile invecinate la Solstițiul de Vara	Ore intre care NU este umbrit de cladirile invecinate la Solstițiul de Iarna	Ore intre care NU este umbrit de cladirile invecinate la Echinocțiul de Primavara/Toamna
Str.Olimp	C1-Fatada Sud	Locuinte colective	Nu este cazul	14:12 – 16:12	13:27 – 17:57
	C2-Fatada Sud		Nu este cazul	07:42 - 09:12	16:27 – 17:57
	C-Fatada Est		Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
	C-Fatada Nord		Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul
	C-Fatada Vest		Nu este cazul	Nu este cazul	Nu este cazul

Impactul cladirii propuse C asupra constructiilor vecine respecta ORDINUL MINISTERULUI SANATATII NR.119/2014 ART.3 PCT (1)- *Amplasarea cladirilor destinate locuintelor trebuie sa asigure insorirea acestora pe o durata de minimum 1 ½ ore zilnic, la solstițiul de iarna, a tuturor incaperilor de locuit.*

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ, PISCINĂ,
BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU RESPECTAREA
REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE URBANISM P.U.Z.
APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

Impactul cladirilor vecine asupra cladirii C respecta ORDINUL MINISTERULUI SANATATII NR.119/2014 ART.3 PCT (1)- *Amplasarea cladirilor destinate locuintelor trebuie sa asigure insorirea acestora pe o durata de minimum 1 ½ ore zilnic, la solstitiul de iarna, a tuturor incaperilor de locuit.*

Toate spatiile de locuit, atat din cladirile propuse cat si din cele invecinate respecta ORDINUL MINISTERULUI SANATATII NR.119/2014 ART.3 PCT (1) *Amplasarea cladirilor destinate locuintelor trebuie sa asigure insorirea acestora pe o durata de minimum 1 ½ ore zilnic, la solstitiul de iarna, a tuturor incaperilor de locuit.*

Prin urmare, avand in vedere cele sus mentionate, consideram ca impactul constructiilor parte a obiectivului „*CONSTRUIRE ANSAMBLU REZIDENTIAL - 3 IMOBILE DE LOCUINTE COLECTIVE 3S+P+10E duplex, APARTAMENTE DE VACANTA, PISCINA, BAR, IMPREJMUIRE TEREN SI ORGANIZARE DE SANTIER, CU RESPECTAREA REGLEMENTARILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTATIA DE URBANISM DIN P.U.Z. APROBATA PRIN H.C.L. NR. 217 DIN 25.09.2019*”, in pozitia si volumetria propusa, se incadreaza in limitele stabilite de lege, conform Studiului de insorire intocmit de proiectant.

8.7. Monitorizarea

Atat in perioada executarii lucrarilor de constructii, cat si in perioada functionarii celor trei imobile se recomanda auto-monitorizarea tehnologica, dar si a calitatii factorilor de mediu.

In **perioada derularii proiectului** monitorizarea va trebui sa vizeze urmatoarele aspecte:

- intocmirea **evidentei gestiunii deseurilor** rezultate din activitatea de construire a imobilelor (cantitate, tip, codificare mod de valorificare/eliminare) - raportarea datelor si informatiilor privitoare la gestionarea deseurilor generate se va face catre APM Constanta, **anual, pana la data de 15 martie a anului urmator celui de raportare** , atat pe suport hartie, cat si electronic , conform art. 48, alin (1), din O.U.G. nr. 92/2021;

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ, PISCINĂ,
BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU RESPECTAREA
REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE URBANISM P.U.Z.
APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

- realizarea unui **plan de gestionare al deeurilor din activitati de construire** prin care sa se insitituie sisteme de sortare pentru deeurile provenite din activitati de construire , cel putin pentru lemn, materiale minerale beton, caramida, gresie si ceramic , piatra, metal, sticla plastic gips, pentru reciclarea lor pe amplasament, in masura in care este fezabil din punct de vedere economic, nu afecteaza mediul inconjurator si siguranta in constructii, si inaintarea acestuia la finalizarea proiectului , la APM Constanta;
- **date privind consumul lunar de carburant si numarul de utilaje active pe santier** si inaintarea datelor la APM Constanta - anual;
- **realizare masuratori 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 imobilelor se va realiza pe tot parcursul perioadei de construire.

In **perioada functionarii celor trei imobile**, monitorizarea va trebui sa vizeze:

- intocmirea evidentei gestiunii deeurilor rezultate din activitatea spatiilor de cazare, si transmiterea anuala a acesteia catre autoritatea locala de mediu competenta;
- in sezonul estival se va monitoriza calitatea apelor uzate inainte de evacuarea acestora in reteaua de canalizare, pentru indicatori precum : pH , CBO5, CCO-Cr, detergent, MTS.

CAPITOLUL 9 O descriere a efectelor negative ne semnificative preconizate ale proiectului asupra mediului, determinate de vulnerabilitatea proiectului în fața riscurilor de accidente majore și/sau dezastre relevante pentru proiectul în cauză, care va cuprinde: riscuri naturale, accidente potențiale, analiza posibilității apariției unor accidente industriale cu impact semnificativ asupra mediului, inclusiv cu impact semnificativ dincolo de granițele țării și măsuri de prevenire a accidentelor

9.1. Riscuri naturale

Riscurile naturale pot fi determinate din analiza implicării celor două mari categorii de hazarde naturale:

- endogene: erupțiile vulcanice (*nu este cazul*) și cutremurele (*activitate scăzută în zonă*);
- exogene:
 - climatice: ploaie, ceață, furtuni, descărcări electrice, care pot împiedica buna funcționare a utilajelor și a vehiculelor în perioada executării lucrărilor ;
 - geomorfologice (deplasări în masă, eroziuni):
Obiectivul propus nu afectează lucrările propuse de combatere a eroziunii costiere în zonă și nu este de natură să ducă la o înrăutățire a eroziunii costiere în zonă. Imobilul propus nu va avea o influență negativă asupra Zonei Costiere a Mării Negre.
 - hidrologice (inundațiile): nu este cazul;
 - biologice (epidemii, invazii de insecte și rozătoare): nu;
 - biofizice (focul): nu;
 - astrofizice: nu.

9.2. Accidente potențiale

În vederea evitării apariției unor accidente potențiale nu se va acționa în zonă decât după obținerea tuturor avizelor necesare, din partea autorităților competente și se vor aplica întocmai măsurile impuse prin documentațiile de specialitate aprobate.

9.3. Analiza posibilitatii aparitiei unor accidente industriale cu impact semnificativ asupra mediului, inclusiv cu impact semnificativ dincolo de grantele tarii

Nu este cazul.

9.4. Masuri de prevenire a accidentelor

- aplicarea tuturor masurilor conform legislatiei in vigoare in domeniul protectiei impotriva incendiilor; dotarea cu mijloace si echipamente corespunzatoare de stingere a incendiilor; intocmirea si implementarea unui Plan de prevenire si stingere a incendiilor, dupa caz, functie de legislatia in domeniu;
- utilajele si echipamentele de stins incendii vor fi amplasate in locuri accesibile;
- pozarea sistemului de cabluri electrice in conditiile impuse de proiectarea de specialitate;
- prevenirea curentilor reziduali prin impamantarea sistemelor electrice;
- verificarea periodica a sistemelor electrice;
- adaptarea solutiilor de fundare la tipul de teren identificat si la recomandarile din studiul geotehnic.

CAPITOLUL 10 Rezumat netehnic

10.1. Descrierea activitatii

Terenul propus pentru realizarea investitiei este situat in intravilanul localitatii Olimp, str. Olimp, nr. 25, lot 1 si lot 2 , Jud. Constanta, conform planului de incadrare in zona avand următoarele vecinătăți:

- la Nord — IE 107478;
- la Est —str.Olimp;
- la Sud — str. Olimp;
- la Vest — teren Consiliul Local Mangalia.

Terenul studiat (cu nr cadastral 112447) se afla in proprietatea titularilor FLEANCU ION si FLEANCU PAULINA conform Act de alipire cu incheiere de autentificare nr. 493/06.07.2021.

Conform Certificatului de urbanism nr. 566/ 08.09.2021 emis de Primaria Mun. Mangalia, folosinta actuala a terenului este cea de teren liber, iar terenul este inregistrat la categoria de folosinta “curti-constructii”.

Conform documentatiei de urbanism P.U.Z. si Regulament de Urbanism –, *Ansamblu rezidential si servicii turistice- cazare, alimentatie publica, agrement-* str. Olimp, nr. 16, nr. 20 **si nr. 25**, loc. Olimp, jud. Constanta, aprobata prin H.C.L. nr. 217/ 25.09.2019, **imobilul identificat cu nr cadastral 112447 se afla in zona functionala Z2.**

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ, PISCINĂ,
BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU RESPECTAREA
REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE URBANISM P.U.Z.
APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

In conformitate cu P.U.Z.:

Bilant teritorial

SUPRAFATA TEREN	9565 mp (cf. acte si masuratori cadastrale)
SUPRAFATA CONSTRUITA	2652.95 mp
SUPRAFATA CONSTRUITA CU PROIEȚIA ETAJUL	3072.63 mp
SUPRAFATA DESFASURATA SUBTERANA	17777.91 mp
SUPRAFATA DESFASURATA SUPRATERANA	30316,04 mp
SUPRAFATA UTILA SUPRATERANA	23765,7 mp
SUPRAFATA LOCUIBILA	18956,5 mp
REGIM DE INALTIME	3S+P+10 E
SPATII VERZI (TEREN NATURAL)	2953.79 mp (>30%, >2mp/utilizator)
SPATII VERZI JARDINIERE	930.97 mp
SUPRAFATA CIRCULATIE PIETONALA	1346.86 mp (14.08%)
SUPRAFATA AUTO SI PIETONALA (RAMPE, SCARI ACCES SUBSOL)	570.59 mp (5.97%)
NR UTILIZATORI	512 PERSOANE (apartamente)
NR UTILIZATORI	4 PERSOANE (angajati terasa, receptie, sala sport)
NR LOCURI DE PARCARE OBTINUTE	465 locuri de parcare

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ, PISCINĂ,
BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU RESPECTAREA
REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE URBANISM P.U.Z.
APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

P.O.T. MAXIM PERMIS	60%
P.O.T. PROPUS	32.12%
C.U.T. MAXIM PERMIS	4
C.U.T. PROPUS	3,17
NUMAR DE APARTAMENTE	382

Tabel nr. 3 Bilant teritorial

BILANT TERITORIAL		
SC imobil	2652.95 mp	27.74%
SC terase	615.49 mp	6.43%
Circulatie pietonala	1346.86 mp	14.09%
Circulatie auto si pietonala(rampe si scari acces subsol)	570.59 mp	5.97%
Spatiu verde teren	2953.79 mp	30.88%
Spatiu verde jardiniere	930.97 mp	9.73%
Piscina	275.94 mp	2,88%
Elemente constructive auxiliare(stalpi portic, jardiniere, Chepenguri, desfumari)	218.41 mp	2.28%
S teren	9565 mp	100%

In ce priveste **asigurarea utilitatilor** pentru imobilul propus , exista conditii de racordare a imobilului la rețelele 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 ministrului mediului, apelor si padurilor 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 celor trei imobile , 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 celor trei imobile, 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 celor trei imobile , 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 celor trei imobile, 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 celor trei imobile, impactul direct asupra aerului se manifesta prin traficul autovehiculelor in zona amplasamentului, respectiv prin gazele de esapament ale autovehiculelor care circula pe accesele carosabile.

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ, PISCINĂ,
BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU RESPECTAREA
REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE URBANISM P.U.Z.
APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

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 celor trei imobile, 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 celor trei imobile 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 rețeaua de canalizare, si astfel apele uzate ar ajunge in subsol si in panza freatica.

In ce priveste **impactul indirect al construirii imobilelor**, 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.

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ, PISCINĂ,
BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU RESPECTAREA
REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE URBANISM P.U.Z.
APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

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 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 asupra peisajului

In perioada realizarii lucrarilor de construire a imobilelor, peisajul va fi afectat direct, temporar, de prezenta organizarii de santier, a utilajelor a echipelor de muncitori.

In schimb, edificarea constructiilor va duce la modificarea peisajului actual pe termen lung, pe toata perioada de viata a constructiilor, prin imbunatatirea aspectului zonei. Impactul prognozat asupra modificarii de peisaj este unul pozitiv datorita elementelor arhitecturale deosebite.

Referitor la vegetatie, asa cum am precizat la punctul 5.6.1. al prezentului Raport, din cei 308 arbori aflati pe terenul studiat, se propune spre replantare 128 arbori. Totodata, titularii propun plantarea de spatii verzi in incinta ansamblului de imobile, pe o suprafata de 2953.79 mp.

Impactul cumulat

In imediata vecinate a terenului, la partea de Sud a terenului studiat, se afla in prezent, in construire, alte imobile cu destinatie turistica. Impactul cumulat asupra factorilor de mediu se va manifesta in situatia in care lucrarile pentru edificarea imobilelor respective vor continua in aceeasi perioada cu imobilele propuse prin prezentul proiect, dar vorbim si despre un impact cumulat asupra factorilor de mediu in perioada construirii celor trei imobile propuse, de exemplu prin cresterea cantitatilor de imisii generate in atmosfera, cresterea cantitatilor de deseuri generate in perioada construirii imobilelor.

In situatia in care lucrarile necesare pentru imobilele aflate in curs de executie din vecinatatea terenului studiat, vor continua in aceeasi perioada cu imobilele propuse prin prezentul proiect, impactul cumulat se va manifesta asupra factorului de mediu aer prin cresterea cantitatilor de pulberi in atmosfera, inclusiv cresterea cantitatilor de deseuri generate in perioada construirii imobilelor. 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.

10.5. Masuri 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 toalete 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 celor trei imobile:

- 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 permananta 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.470/2007 privind limitarea continutului de sulf din combustibilii lichizi, modificat si completat de H.G. 1197/2010);
- 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 incarcata, 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.

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 celor trei imobile

- 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 sanatatea populatiei

Principalele masuri de diminuare a impactului asupra sanatatii populatiei , in perioada construirii celor trei imobile, 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 periodica din punct de vedere tehnic a utilitaleor in vederea cresterii performantelor;
- colectarea selectiva a deseurilor si stocarea temporara a acestora in spatii special amenajate;

- pe parcursul derularii lucrarilor de executie imobilele vor fi protejate de plase de retinere a prafului care vor impiedica totodata si caderea diverselor materiale.

In perioada functionarii imobilelor , 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 natural conform normelor in vigoare , in incinta imobilului propus;

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ, PISCINĂ,
BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU RESPECTAREA
REGLEMENTĂRILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE URBANISM P.U.Z.
APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

- pastrarea permanenta a curateniri , amenajarea adecvata a spatiilor de stocare temporara a deseurilor si incurajarea colectarii selective a acestora, intretinerea corespunzatoare a retelelor pentru utilitati, sunt masuri pentru pastrarea unei ambianțe placute si implicit aspect de protejare a factorilor de mediu.

Concluzia Raportului de evaluare a impactului asupra mediului este ca atat in perioada construirii celor trei imobile, cat si in perioada functionarii acestora, in conditiile respectarii masurilor propuse prin proiect, precum si a recomandarilor din prezentul raport, impactul asupra mediului va fi unul nesemnificativ.

CAPITOLUL 11 Bibliografie- o lista care detaliaza sursele utilizate pentru descrierile si evaluarile incluse in Raport.

Anastasiu N., Fabian C., 1989,Dobrogea;
Andreiasi N., Mihalache M., 1999, Solurile Romaniei;
Atudorei, A., Paunescu , I. , 2002, Gestiunea deseurilor urbane;
Bica Ioan, 2000 , Elemente de impact asupra mediului;
Bretotean Mihai, 1981 ,Apele subterane, o importantă bogăție naturală .
Ciulache, St. , 2002 , Meteorologie si climatologie;
Conea A., 1970, Formatiuni cuaternare in Dobrogea;
Geografia Romaniei, vol.I, 1983;
Mihailescu V., 1969, Geografia fizica a Romaniei;
Mutihac V., 1990 : Structura geologica a teritoriului Romaniei ;
Rosu A., 1980: Geografia fizica a Romaniei;
Sandu M., Dobre A., Manescu Al. , 2007, Ingineria mediului;
Simion, G.C, 2012, Monitorizarea si Controlul factorilor de mediu;
Vespremeanu, Emil , 2005, Geografia Marii Negre.

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

- Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului;
- Ordinul ministrului mediului, apelor si padurilor 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;
- O.U.G. nr. 195/2005 (M.Of. nr. 1196/ 30.12.2005, republicata in M.Of. nr. 88/ 31.01.2006) privind protectia mediului, aprobata cu modificari si completari prin Legea nr. 265/ 2006, modificata si completata prin O.U.G. nr. 164/2008, O.U.G. nr.58/2012, Legea nr. 117/2013, Legea nr. 226/2013, OUG nr. 9/2016, OUG nr. 75/2018, L nr. 292/2018, L 123/2020, L. nr. 140/2020, L. nr.90/2021, L. nr. 151/ 2021;

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ, PISCINĂ,
BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU RESPECTAREA
REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE URBANISM P.U.Z.
APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

- Legea Apelor nr. 107/1996 (M.Of. nr. 224/ 08.10.1996), modificata si completata prin Legea 310/2004, Legea 112/2006, O.U.G. nr. 3/2010, O.U.G. nr. 64/2011, O.U.G. nr. 69/2013, Legea nr. 153/2014 , Legea nr. 196/2015, OUG nr. 94/2016, OUG nr. 78/2017, Legea nr. 243/ 2018;
- Ordinul MAPPM nr.462/1993 (M.Of. nr. 190/ 10.08.1993) - Conditii tehnice privind protectia atmosferei, modificat de H.G. nr. 128/2002 si de Legea nr. 104/2011;
- Legea nr. 104/2011 (M. Of. nr. 452/ 28.06.2011) privind calitatea aerului inconjurator, modificata de H.G. nr. 336/ 19.05.2015 si HG nr. 866/ 2016;
- H.G. nr. 336/2015 (M.Of. nr. 343/19.05.2015) pentru modificarea Anexelor 4 si 5 la Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului inconjurator;
- STAS 12574/1988 – Aer din zonele protejate – Conditii de calitate;
- STAS 10009/1988 – Acustica urbana;
- STAS 1343/1:995 – Alimentarea cu apa a localitatilor;
- OUG nr. 92/ 2021 (M.Of. nr. 820/ 26.08.2021) privind regimul deseurilor;
- Ordinul MMGA nr. 95/2005 (M.Of. nr. 194/08.03.2005) privind stabilirea criteriilor de acceptare si procedurilor preliminare de acceptare a deseurilor la depozitare si lista nationala de deseuri acceptate in fiecare clasa de depozit de deseuri, modificat de Ordinul nr. 3838/2012;
- H.G. 546/2004 (M.Of. nr. 393/ 04.05.2004) privind aprobarea Metodologiei pentru delimitarea domeniului public al statului în zona costieră;
- Legea 597/2001 (M.Of. nr. 711/ 08.11.2001) privind unele masuri de protectie si autorizare a constructiilor in zona de coasta a Marii Negre, modificata prin O.G. nr. 32/ 2006, O.U.G. nr. 81/2009, O.U.G. nr. 38/2011, O.U.G. nr. 21/2014;
- Legea nr. 27/2015 (M.Of. nr. 166/ 10.03.2015) privind aprobarea O.U.G. nr 21/2014 pentru modificarea art. 6 din Legea nr. 597/2001 privind unele masuri de protectie si autorizare a constructiilor in zona de coasta;
- O.U.G. nr. 57 / 20.06.2007 (M.Of. nr. 442/ 29.06.2007) privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei, modificata de Legea nr. 187/2012, O.U.G. nr. 31/2014, O.G. nr. 20/2014, Legea nr. 73/2015;OG. nr. 7/2016, L. nr. 34/2016, O.U.G. nr. 13/2018, O.U.G. nr. 75/2018, L. nr. 74/2020, L. nr. 151/2021;
- Ordin nr. 1964 din 13/12/2007 (M.Of., Partea I, nr. 98 din 07.02.2008) 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;

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ, PISCINĂ,
BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU RESPECTAREA
REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE URBANISM P.U.Z.
APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

- H.G. nr. 1284 din 24.10/2007 (M. Of., Partea I nr. 739 din 31/10/2007) privind declararea ariilor de protecție specială avifaunistică ca parte integrantă a rețelei ecologice europene Natura 2000 în România, modificata de H.G. nr. 971/2011.

DOCUMENTATIE TEHNICA UTILIZATĂ PENTRU ÎNTOCMIREA RAPORTULUI:

- CERTIFICAT DE URBANISM NR. 566/ 08.09.2021 EMIS DE MUN. MANGALIA;
- MEMORIU TEHNIC AL INVESTITIEI ÎNTOCMIT DE SOCIETATEA CONPAK CONSTRUCT SERVICES S.R.L.
- ACT DEȚINERE TEREN- ACT DE ALIPIRE CU INCHEIERE DE AUTENTIFICARE NR. 493/ 06.07.2021;
- PLAN DE SITUATIE;
- PLAN DE ÎNCADRARE IN ZONA;
- STUDIU GEOTEHNIC ÎNTOCMIT DE SOCIETATEA BRICK CONSTRUCT S.R.L.;
- AVIZ DE AMPLASAMENT NR. 661/ 7665/ 24.09.2021 EMIS DE RAJA SA CONSTANTA;
- AVIZ NR. 08854667/ 30.09.2021 EMIS DE E-DISTRIBUTIE DOBROGEA;
- AVIZ FAVORABIL NR. 1426/ 28.09.2021 EMIS DE SOCIETATEA MEGAconstruct S.A.;
- NOTIFICARE 7973R/ 13.04.2022. EMISA DE DIRECTIA DE SANATATE PUBLICA A JUD. CONSTANTA;
- STUDIU DE ÎNSORIRE INTOCMIT DE SOCIETATEA CONPAK CONSTRUCT SERVICES S.R.L.

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ, PISCINĂ,
BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU RESPECTAREA
REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE URBANISM P.U.Z.
APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

12.ANEXE

NUMAR ANEXĂ	DENUMIRE ANEXĂ
1	PLAN DE ÎNCADRARE ÎN ZONĂ
2	ACT DE ALIPIRE CU INCHEIERE DE AUTENTIFICARE NR. 493/ 06.07.2021, in copie
3	CERTIFICAT DE URBANISM NR 566/ 08.09.2021 EMIS DE PRIMARIA MUN. MANGALIA, in copie
4	PLAN DE SITUAȚIE
5	PLAN SITUATIE ARBORI EXISTENTI
6	PLAN CIRCULATII
7	AVIZ DE AMPLASAMENT NR. 661/ 7665/ 24.09.2021 EMIS DE RAJA SA CONSTANȚA SI PLAN REȚELE, in copie
8	AVIZ DE AMPLASAMENT FAVORABIL NR. 08854667/ 30.09.2021 EMIS DE E- DISTRIBUTIE DOBROGEA, in copie
9	AVIZ FAVORABIL NR. 1426/ 28.09.2021 EMIS DE SOCIETATEA MEGACONSTRUCT S.A , in copie
10	NOTIFICARE NR. 7973R/ 13.04.2022 EMISA DE DIRECȚIA DE SĂNĂTATE PUBLICĂ A JUD. CONSTANTA, in copie

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ, PISCINĂ,
BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU RESPECTAREA
REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE URBANISM P.U.Z.
APROBATĂ PRIN HOTARĂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

13. LISTA TABELE

Nr. Tabel	Denumire	Pagina
1	Coordonatele in proiectie STEREO 70 ale amplasamentului	13
2	Bilant teritorial	15
3	Bilant teritorial	16
4	Ratele de creștere pe categorii de vehicule pentru intervalul 2018 – 2025 (conform Studiu de circulație)	18
5	Intensitatea traficului orar maxim și compozitia traficului pe tipuri de vehicule estimare 2025 (fara investiție)- la trama stradală actuală (conform Studiu de circulație)	18
6	Intensitatea traficului orar maxim si compozitia traficului pe tipuri de vehicule estimare 2025 (cu investiție)- la trama stradală actuală (conform Studiu de circulație)	19
7	Capacitatea de circulatie a str. Trandafirilor – 189omparative pana in 2025 (conform Studiu de circulație)	19
8	Spatii functionale parter	23
9	Spatii functionale parter imobil B	26
10	Spatii functionale parter imobil C	28
11	Spatii functionale etaj I imobil A	32
12	Spatii functionale etaj I imobil B	36
13	Spatii functionale etaj I imobil C	38
14	Spatii functionale etaj II imobil A,B,C,	41
15	Spatii functionale etaj current (3-10) imobil A,B,C	45
16	Cantitatea de apa necesara pentru imobilele propuse	64
17	Volume de apa care se vor evacua	64
18	Indicatori de calitate a apelor deversate in canalizarea oraseneasca conform NTPA 002/2005	65

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ, PISCINĂ,
BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU RESPECTAREA
REGLEMENTĂRIILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE URBANISM P.U.Z.
APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

Nr. tabel	Denumire	Pagina
19	Limite ale nivelului zgomotului la limita zonelor functionale	76
20	Limite admisibile ale nivelului de zgomot in apropierea cladirilor protejate	76
21	Limite admisibile ale nivelului de zgomot in apropierea utilajelor din santiere	78
22	Categorii de deseuri generate in perioada derularii proiectului	83
23	Categorii de deseuri generate in perioada functionarii imobilului	78
24	Distributia temperaturii apelor Marii Negre la suprafata in timpul verii si iernii	91
25	Conditii de teren (conform Studiu geotehnic)	98
26	Categorii de pamanturi (conform Studiu geotehnic)	101
27	Clase de vizibilitate	111
28	Etapele lucrarii de construire a imobilului si durata acestora (conform datelor prezentate de proiectant)	122
29	Caracteristicile ventiatoarelor	134
30	Obiective de mediu pentru proiectul analizat	143
31	Scara de bonitate	149
32	Scara de calitate	153
33	Analiza umbrelor aruncate de corp propus A asupra cladirilor invecinate si autoumbrirea (conform Studiului de insorire)	163
34	Analiza umbrelor aruncate de cladirile invecinate asupra Corp A propus (conform Studiului de insorire):	164
35	Analiza umbrelor aruncate de corp propus B asupra cladirilor invecinate si autoumbrirea (conform Studiului de insorire)	165
36	Analiza umbrelor aruncate de cladirile invecinate asupra Corp B propus (conform Studiului de insorire):	166
37	Analiza umbrelor aruncate de corp propus C asupra cladirilor invecinate si autoumbrirea (conform Studiului de insorire)	167
38	Analiza umbrelor aruncate de cladirile invecinate asupra Corp C propus (conform Studiului de insorire)	168

*CONSTRUIRE 3 IMOBILE 3S+P+10E DUPLEX –APATAMENTE DE VACANȚĂ, PISCINĂ,
BAR, ÎMPREJMUIRE TEREN ȘI ORGANIZARE DE ȘANTIER, CU RESPECTAREA
REGLEMENTĂRILOR URBANISTICE DIN DOCUMENTAȚIA DE URBANISM P.U.Z.
APROBATĂ PRIN HOTARÂREA CONSILIULUI LOCAL
NR. 217 DIN 25.09.2019*

14. LISTA FIGURI

Nr. figura	Denumire	Pagina
1	Planul de încadrare in zona a terenului studiat	12
2	Plan organizare de santier	54
3	Distanța de la terenul studiat la cel mai apropiat corp de apa de suprafata	87
4	Corpuri de apa subterana in Dobrogea	93
5	Distanța de la terenul studiat la limitele ROSPA0076 Marea Neagra si ROSCI 281 Cap Aurora	104