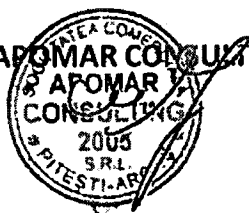


## MEMORIU DE PREZENTARE

**“ Desfiintare locuinta C1, anexe gospodaresti C2, C3 si Construire ansamblu locuinte P+3E cu parcare si spatii comerciale la subsol, utilitati” ce se va realiza in judetul Giurgiu, oras Bolintin - Vale, str. Republicii, nr.9, NC 32794**

**Beneficiar: Marica- Badalau Sabina Ioana si Nitu Ion**

**Elaborare documentatie: S.C. APOMAR CONSULTING 2005 S.R.L.**



Martie 2020

**MEMORIU DE PREZENTARE**  
**"Desființare locuința C1, aneex gospodăriei C2, C3 și Construire ansamblu locuințe P+3E**  
**cu parcare și spații comerciale la subsol, utilități"**  
**Beneficiar: Marica- Badalau Sabina Ioana și Nitu Ion**

| <b>Cuprins</b>                                                                                                                                                                | <b>Pag.</b> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>I. Denumirea proiectului</b>                                                                                                                                               | <b>3</b>    |
| <b>II. Titular</b>                                                                                                                                                            | <b>3</b>    |
| <b>III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect</b>                                                                                                        | <b>3</b>    |
| a ) Rezumat al proiectului                                                                                                                                                    | 3           |
| b ) Justificarea necesității proiectului                                                                                                                                      | 4           |
| c) Valoarea investiției                                                                                                                                                       | 4           |
| d) Perioada de implementare propusă                                                                                                                                           | 4           |
| e) Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente) | 4           |
| f) Descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele)         | 4           |
| <b>IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare</b>                                                                                                                         | <b>11</b>   |
| <b>V. Descrierea amplasării proiectului</b>                                                                                                                                   | <b>12</b>   |
| <b>VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului</b>                                                                                | <b>13</b>   |
| <b>A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu</b>                                                                       | <b>13</b>   |
| a) Protecția calității apelor                                                                                                                                                 | 13          |
| b) Protecția aerului                                                                                                                                                          | 16          |
| c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor                                                                                                                              | 17          |
| d) Protecția împotriva radiațiilor                                                                                                                                            | 18          |
| e) Protecția solului și a subsolului                                                                                                                                          | 18          |
| f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice                                                                                                                               | 22          |
| g) Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public                                                                                                          | 22          |
| h) Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea                                   | 23          |
| i) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase                                                                                                              | 24          |
| <b>B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității</b>                                                                    | <b>24</b>   |
| <b>VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect</b>                                                                          | <b>24</b>   |
| <b>VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu</b>                                             | <b>27</b>   |
| <b>IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare</b>                                                                         | <b>28</b>   |
| A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene                                     | 28          |
| B. Planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul                                                                                    | 28          |
| <b>X. Lucrări necesare organizării de șantier</b>                                                                                                                             | <b>28</b>   |
| <b>XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției</b>                                                                                                   | <b>30</b>   |
| <b>XII. Anexe - piese desenate</b>                                                                                                                                            | <b>31</b>   |

## Memoriu de prezentare

### I. Denumirea proiectului

**"Desfiintare locuinta C1, anexe gospodaresti C2, C3 si Construire ansamblu locuinte P+3E cu parcare si spatii comerciale la subsol, utilitati"**

Memoriul de prezentare este intocmit conform continutului cadru prevazut in Anexa nr. 5 E la procedura prevazuta in Legea nr. 292 din 3 decembrie 2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului.

- Proiectul propus intra sub incidenta Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, fiind incadrat in anexa nr. 2, pct. 10; lit b) proiecte de dezvoltare urbana, inclusiv constructia centrelor comerciale si a parcarilor auto publice;
- Proiectul propus nu intra sub incidenta art. 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificarile si completarile ulterioare;
- Proiectul propus nu intra sub incidenta prevederilor art. 48 si 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificarile si completarile ulterioare.

### II. Titular

**Marica- Badalau Sabina Ioana si Nitu Ion**

### III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect

#### a) Rezumatul proiectului

Terenul pe care se va amplasa proiectul, cu o suprafata de 2195 mp, este proprietatea beneficiarilor conform actelor de vanzare cumparare.

**Pe acest teren se doreste construirea unui ansamblu de locuinte P+3E cu parcare si spatii comerciale la subsol, utilitati"**

**b) Justificarea necesității proiectului**

Proprietarii doresc construirea unui ansamblu de locuințe.

**c) Valoarea investiției**

3.800.000 lei.

**d) Perioada de implementare propusă**

24 luni.

**e) Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)**

Anexate la prezentul memoriu.

**f) Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele)**

Pentru realizarea proiectului, societatea a obținut certificatul de urbanism nr. 226 /04/10.01.2020, emis de Primaria orașului Bolintin Vale.

**Caracteristicile construcției propuse**

Suprafața teren = 2195 mp

Suprafața construită subsol = 805 mp

Suprafața construită parter = 805 mp

Suprafața construită etaj = 805 mp

Regim de înălțime P+3E

Înălțime față de cota terenului amenajat la cornișă 13,65 m

POT propus 36,67 %

CUT propus 1,47

**Date privind capacitățile funcționale**

Construcția se compune din următoarele spații:

**Subsol ( suprafața construită = 805 mp)**

- Spațiu comercial
- Parcare auto
- Casa scării
- Lift
- Hol

**Parter ( suprafata construita = 805 mp)**

- Apartament cu o camera      1 buc
- Apartament cu 2 camere      6 buc
- Apartament cu 3 camere      3 buc
- Hol
- Casa scarii
- lift

**Etaj curent 1 – 3 ( suprafata construita = 805 mp)**

- Apartamente cu o camera    1buc
- Apartament cu 2 camere      6 buc
- Apartament cu 3 camere      3 buc
- Hol
- Casa scarii
- lift

**Sistem constructiv**

Structura de rezistenta a constructiei este din cadre alcatuite din stalpi si grinzi din beton armat. Stalpii se vor turna in cofraj de zidarie si se vor solidariza de aceasta cu mustati din otel beton. Planseul se va realiza din beton armat. Fundatiile vor fi continue, din talpi armate, iar acoperisul va fi realizat dintr-o structura de lemn cu învelitoare din sindrila bituminoasa.

Calculul si dimensionarea structurii de rezistenta s-au efectuat cu respectarea normativului de proiectare antisismica PI 00/2006, precum si a urmatoarelor reglementari tehnice:

**Imprejmuirea**

Pe limita fata se va realiza accesul pietonal si carosabil, delimitarea se va realiza prin gard cu soclu opac de maxim 60 cm si panouri din structura metalica dublat de gard viu, iar spre celelalte limite se va realiza gard opac cu inaltimea maxima de 2 m.

**Consideratii de ordin estetic**

Finisajele vor fi de buna calitate, timplariile exterioare vor fi executate din aluminiu sau lemn stratificat cu geam termopan. Ferestrele vor fi dimensionate in asa fel incit sa asigure o iluminare naturala corespunzatoare adecvata tuturor incaperilor, fiind prevazute cu ochiuri mobile ce permit ventilarea naturala a spatiilor interioare.

Finisajele interioare alese diferă în funcție de destinația spațiilor, astfel încât pentru zonele intens circulate s-a ales ca material pentru pardoseala parchetul natural, în spațiile umede și pe holuri pozându-se plăci ceramice de bună calitate. Peretii vor fi finisați cu vopsitorii lavabile de calitate în culori calde, existând posibilitatea creerii unor zone diferențiate vizual prin culoare. La intradosurile tavanelor vor fi pozate plafoane suspendate, care suportă intervenții volumetrice și vor fi finisate cu același tip de vopsitorii lavabile. Zona de intrare va fi marcată de un podest cu trepte pentru a se ajunge de la nivelul de calcare al strazii la nivelul pardoselii locuinței propuse. Podestul și scarile vor fi acoperite cu gresie ceramică portelanată pentru exterior sau piatră naturală, cu finisaj antiderapant.

Finisajele exterioare se vor executa din tencuială structurată de tip Baunit de culoare crem. Ornamentica de fatadă se va realiza din polistiren extrudat în conformitate cu stilul arhitectural al zonei. Bandourile vor avea culoare cărămizie.

#### Incadrările Construcției proiectate:

- CATEGORIA "C" DE IMPORTANȚĂ (CONFORM HGR NR. 766/1997, LEGEA NR. 10/1995-REPUBLICATA, ORDIN M.L.P.A.T. 31/N/1995)
- CLASA "III" DE IMPORTANȚĂ (CONFORM P100-1 / 2013 ȘI STAS 10100/0-75)
- GRADUL II DE REZISTENȚĂ LA FOC, RISC MIC DE INCENDIU

#### **Siguranța în exploatare**

Aceasta s-a asigurat prin folosirea unor materiale antiderapante pentru spațiile pietonale exterioare (pavele din beton pe nisip), trotuarele având panta max. 2% în profil transversal, iar pe traseu neavând denivelări mai mari de 2,5 cm.

Stratul de uzură al circulațiilor interioare este realizat din materiale antiderapante și anticorozive, în special în parcaje și în spațiile tehnice, unde gradul de umiditate și murdarie este mare (conf. C35, CEI-95, CI70)

-Pe traseele de circulație nu sunt prevăzute denivelări și de asemenea nu sunt amplasate trepte izolate.

-Traseul fluxurilor de circulație este clar și liber, iar lățimea coridoarelor de circulație este de minimum 1,25 m

-Dimensiunile ușilor, precum și alcatuirea căilor de evacuare îndeplinesc cerințele prevăzute în P118.

-Scarile au fost proiectate conform prevederilor STAS 2965. S-a respectat relația dintre treapta și contratreapta, pentru a preveni oboseala excesivă, treptele unei scări având aceleași dimensiuni.

## MEMORIU DE PREZENTARE

"Desfintare locuinta C1, anexa gospodaresti C2, C3 si Construire ansamblu locuinte P+3E

cu parcare si spatii comerciale la subsol, utilitati"

Beneficiar: Marica- Badalau Sabina Ioana si Nitu Ion

---

-Inaltimea parapetilor si a balustradelor este in conformitate cu STAS 6131-79 "inaltimea de siguranta si alcatuirea parapetilor" avand urmatoarele dimensiuni:

- 90 cm inaltime pentru scari cuprinse intre 4-15 m de la nivelul solului.

- S-au respectat prevederile cuprinse in "Normativul privind proiectarea cladirilor civile din punct de vedere al cerintei de siguranta in utilizare" cod.CE 1/95 de intretinere.

### *Igiena si sanatatea oamenilor*

Asigurarea igienei finisajelor interioare.

Au fost prevazute finisaje care nu sunt realizate din materiale ce contin substante toxice care pot sa emita gaze nocive, periculoase pentru sanatate. Printr-o ventilatie corespunzatoare se elimina posibilitatea formarii condensului si apoi a mucegaiului.

### *Igiena/ambienta vizuala*

In spatiile din incinta locuintei asigurarea cantitatii si calitatii luminii naturale si artificiale a fost astfel realizata incat utilizatorii spatiilor sa isi poata desfasura activitatile in mod corespunzator, atat in timpul zilei cat si in timpul noptii, in conditiile de igiena si sanatate prevazute in STAS 6646.

In camerele de locuit s-a asigurat un raport de aproximativ 116 intre aria ferestrelor si aria pardoselilor.

Nivelul de iluminare medie pentru iluminatul general al spatiilor s-a stabilit in functie de destinatia spatiului respectiv. S-au respectat prevederile STAS 6221 "Iluminat natural si artificial al incaperilor constructiilor civile si industriale."

Iluminatul natural al spatiilor este completat cu cel artificial, asigurandu-se un nivel normal mediu de 300 lx. Pentru mobilier se vor alege finisaje mate, care sa nu produca fenomenul de orbire prin reflexie.

### *Igiena auditiva.*

Pentru prevenirea depasirii nivelului de solicitare auditiva normala conform legii 10 -1995 cap III F, s-au luat masuri constructive atat la plansee cat si la pereti.

Igiena apei- echiparea cu instalatii de alimentare cu apa potabila.

Cerinta privind igiena apei se refera la conditiile privind distributia apei intr-un debit suficient si la satisfacerea criteriilor de puritate necesare apei potabile.

Apa de alimentare a instalatiilor cladirii are un ansamblu de proprietati fizico-chimice, bacterologice si organoleptice care sa conduca la o calitate corespunzatoare normelor specifice in vigoare.

Repartitia punctelor de distributie a apei a fost stabilita in functie de numarul maxim de persoane luat in calcul si de distanta admisibila de parcurs pana la grupurile sanitare.

Dotarea cu obiecte sanitare a fost stabilita conform STAS 1478-84 (pentru numarul de obiecte sanitare pentru public). Calculul numarului de obiecte sanitare s-a facut conform STAS 1478.

#### *Izolarea termica*

Coeficientul global de izolare termica a cladirii va trebui sa fie inferior valorii corespunzatoare de referinta a zonei climatice corespunzatoare. Asta inseamna utilizarea unor elemente de inchidere cu o buna izolare termica si o scazuta permeabilitate la aer, atat pentru zonele opace, cat si pentru zonele vitrate. La dimensionarea termoizolatiilor s-au avut in vedere prevederile normativelor CI07/serie, calculul efectuandu-se conform STAS 6472/serie.

#### *Izolarea hidrofuga*

a. Hidroizolarea teraselor circulabile sau necirculabile este prevazuta in conformitate cu Normativul CI12, asociat cu Normativele CI07/serie pentru cazul celor termoizolate.

b. Pentru a preveni curgerea in constructie a condensului ce s-ar putea forma la intradosul versantilor luminatoarelor sau altor zone vitrate, panta acestor versanti va fi de min. 33 grade (conform STAS 3303), cu masuri de scurgere la exteriorul cladirii a condensului sau cu preluarea acestuia pe glafuri sau jgheaburi in vederea evaporarii sale.

#### *Economia de energie*

Pentru "economia de energie" s-a intocmit documentatia de specialitate  
"Instalatii termice-ventilatii/climatizare".

### **Racordarea la retelele utilitare existente in zona**

#### **Instalatii electrice**

Constructia este bransata la reseaua existenta pe strada, cu avizul S.C. Electrica SA..

Corpurile de iluminat se vor alege corespunzator.

Circuitele sunt executate cu conductor din cupru cu izolatie, protejate în tub PVC montat îngropat.

#### **Instalatii de încălzire**

Încalzirea se va face cu corpuri de încălzire conectate la centrala termica.

### Instalatii sanitare

Alimentarea cu apa menajera se face din reseaua publica.

Evacuarea apelor uzate se face in reseaua publica.

### Depozitare si evacuarea resturilor menajere

Locul de depozitare al resturilor menajere este amplasat in curtea imobilului adiacent intrarii, protejat de un gard viu. De asemenea beneficiaza si de un acces facil al personalului ce asigura evacuarea de doua ori pe saptamana de catre o firma specializata.

### Lucrari de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei

Se presupune realizarea partii de constructie subterane (fundatii si elemente constructive îngropate in pamant) si supraterane astfel incat pe toata durata de viata (executie, exploatare, postutilizare) sa nu afecteze in niciun fel echilibrul ecologic, sa nu dauneze sanatatii, linistii sau starii de confort a oamenilor, prin modificarea calitatii factorilor naturali.

Asigurarea evitarii poluarii aerului exterior se realizeaza prin respectarea prevederilor STAS 10576 care prevede concentratiile maxime admise pentru potentialii poluanti emisi in atmosfera.

Igiena evacuării rezidurilor solide implica asigurarea cu sisteme corespunzatoare de colectare, depozitare si evacuare, eliminand riscul de poluare a aerului, apei si solului. Gunoiul se colecteaza la sursa in saci de polietilena inchisi etans, se transporta la pubelele de depozitare a resturilor menajere. De aici gunoiul este ridicat in momentul sosirii mijloacelor de transport ale firmei specializate in colectarea gunoiului menajer. Locul de depozitare al resturilor menajere este amplasat in curtea imobilului. De asemenea beneficiaza si de un acces facil al personalului ce asigura evacuarea tomberoanelor.

Modul in care se asigura igiena apei si igiena evacuării reziduurilor lichide este descris in memoriul instalatiilor sanitare si cel al retelelor exterioare.

Refacerea mediului dupa perioada afectata santierului presupune replantarea copacilor si arbustilor in zonele care nu vor fi atinse de organizarea de santier si plantarea altora noi dupa inchiderea santierului.

### Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente

Conform planurilor de situatie anexate.

### **Resursele naturale folosite în construcție și funcționare**

In constructie:

- inchideri exterioare: beton armat, grinzi de fundare din beton armat; suprastructura alcatuita din stalpi, grinzi si plansee din beton armat, acoperis tip sarpanta din lemn cu invelitoare din tigla metalica tip LINDAB.
- inchideri interioare: compartimentari din BCA sau rigips si vata termoizolanta,
- finisaje interioare si exterioare:
  - pereți: glet de ipsos + vopsele
  - tavane: glet + vopsele lavabile și tavan extensibil – piscina , bazin apă sărată.
  - pardoseli: placaje din materiale ceramice antiderapante, rezistente la uzură și mozaic în bazine – piscină bazin apă sărată;
  - tâmplărie din lemn stratificat cu geam termoizolant clar;
  - termosistem la peretii exteriori–placi polistiren de 10 cm grosime ignifugat /adeziv/plasa armare/tencuială structurată, culoare – alb

In functionare:

- apa utilizata in scop potabil si menajer, prin racord la retelele de alimentare cu apa si canalizare

### **Relatia cu alte proiecte existente sau planificate**

Terenul pe care se va construi ansamblul de locuinte se invecineaza cu alte spatii cu destinatie de locuit.

### **Detalii privind alternativele care au fost luate in considerare**

Alternativele relevante posibile, care au fost studiate pentru proiectul analizat, pot fi grupate in doua categorii: alternativa „zero” (nerealizarea proiectului) si alternativa realizarii proiectului.

#### **Alternativa „zero” (nerealizarea proiectului)**

Prin nerealizarea proiectului proprietarii nu isi vor putea valorifica terenul.

#### **Alternativa realizarii proiectului**

Alternativele realizarii proiectului, relevante posibile, care au fost studiate pentru proiectul analizat, pot fi grupate in doua categorii: de amplasament si de proiect.

#### ***Alternative de alegere a amplasamentului***

Selectarea amplasamentului proiectului a fost realizata pe baza existentei unui teren ce apartine proprietarilor, intr-o zona favorabila (acces facil la utilitati, cai de acces, etc).

#### ***Alternative de alegere a proiectului***

Metoda adoptata in cazul realizarii obiectivului de pe amplasament este aceea folosita in domeniul constructiilor din structuri mixte.

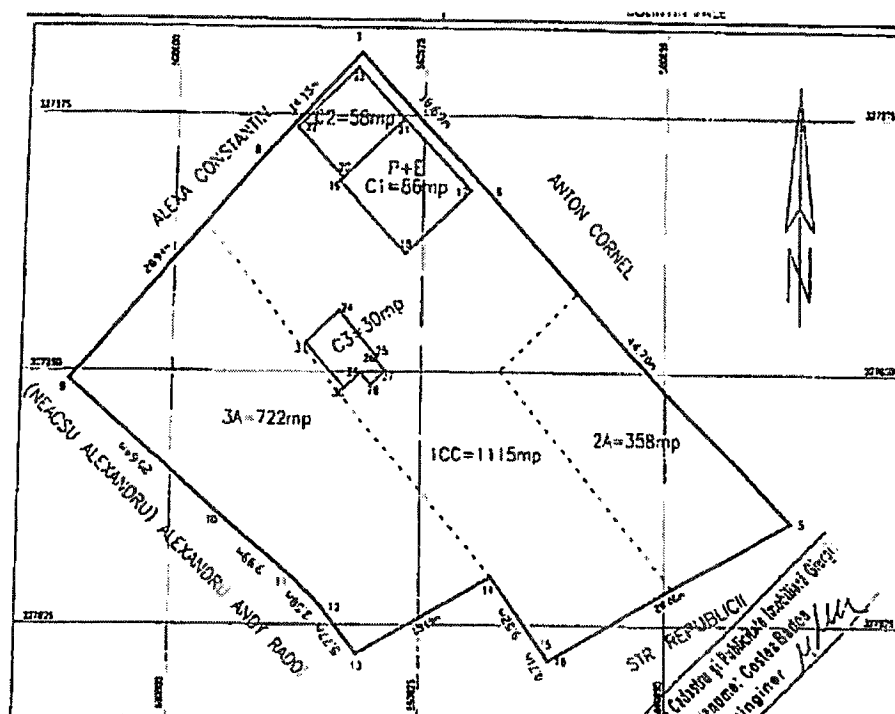
### Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului

Ca urmare a realizarii proiectului se va implementa un spatiu de locuinte cu parcare si spatii comerciale la subsol.

### Alte autorizatii cerute pentru proiect

Pentru realizarea proiectului, societatea a obtinut certificatul de urbanism nr. 266/04.10.2020, emis de Primaria orasului Bolintun Vale.

## IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare



In prezent, pe terenul intravilan in suprafata de 2195 mp sunt amplasate urmatoarele constructii :

- locuinta C1 Sc = 86 mp
- anexa gospodareasca C2 Sc = 58 mp
- anexa gospodareasca C3 Sc = 30 mp

proprietate Nitu Ion si Marica – Badalau Sabina - Ioana

Se doreste desfiintarea acestor constructii in scopul construirii unui ansamblu locuinte P+3E cu parcare si spatii comerciale la subsol si utilitati.

## V. Descrierea amplasării proiectului

### Distanța față de granițe

Proiectul nu cade sub incidenta Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontiera, adoptata la Espoo la 25 februarie 1991, ratificata prin Legea nr. 22/2001, cu completarile ulterioare.

### Localizarea amplasamentului

Terenul pe care se va amplasa proiectul, cu o suprafata de 2195 mp este amplasat in orasul Bolintin Vale, str. Republicii, nr. 9NC 32794.

Coordonatele STEREO 70 ale amplasamentului (S = 2195 mp)

| Pct.                                                                     | E(m)        | N(m)       |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|
| <i>Coordonatele punctelor de contur<br/>ale perimetrului – STEREO 70</i> |             |            |
| 1                                                                        | 327 867,576 | 560631,545 |
| 2                                                                        | 327835,236  | 560662,406 |
| 3                                                                        | 327821,418  | 560637,983 |
| 4                                                                        | 327822,033  | 560637,627 |
| 5                                                                        | 327829,749  | 560632,049 |
| 6                                                                        | 327822,127  | 560618,915 |
| 7                                                                        | 327826,723  | 560615,423 |
| 8                                                                        | 327829,247  | 560612,878 |
| 9                                                                        | 327835,601  | 560695,163 |
| 10                                                                       | 327849,149  | 560589,586 |
| 11                                                                       | 327870,858  | 560608,729 |
| 12                                                                       | 327881,030  | 560618,567 |
| A= 2195 mp                                                               |             |            |

### Vecinatati:

- N – Alexa C-tin, Alexa C-tina
  - E - Anton Cornel
  - S – str. Republicii
  - V – Radoi Alexandru Andy( Neacsu Alexandru)
- Accesul la proprietate se face din strada Republicii.

### Arealele sensibile

Proiectul propus nu intra sub incidenta art. 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare

## **VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului**

### **A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu**

#### **a) Protecția calității apelor**

Amplasamentul terenului care face obiectul prezentei lucrări este situat în bazinul hidrografic Argeș.

Raul Argeș străbate orașul Bolintin-Vale de la nord-vest spre sud-est, împărțindu-l în două: partea de SE, ce cuprinde localitățile Bolintin și Crivina și partea de NV, cu localitățile Malu-Spart și Suseni. Pe teritoriul orașului Bolintin-Vale, raul Argeș ocupă o suprafață de 202,75 ha, având înălțimea malurilor de 3,5 m și lățimea albiei de 50÷100 m. Debitul mediu multianual este de 39,5 mc/s.

Conform Planului național de management actualizat obiectivul de investiții se află în zona corpului de apă subterană ROAG08 – Pitești și ROAG12- Estul Depresiunii Valahe-corp de apă de adâncime.

### **Corpul de apă subterană ROAG08 - Pitești**

Corpul de apă subterană este de tip poros permeabil, cantonat în nisipurile care se dezvoltă la vest de râul Argeș și include aproape în întregime spațiul ocupat de Câmpia Vlăsiei și parțial Câmpia Găvanu-Burdea.

Această unitate hidrogeologică cu aspect de câmpie este slab fragmentată, fiind segmentată în interfluvii largi de către văile adâncite care prezintă terase localizate pe partea stângă a acestora.

Complexul de marne situat deasupra conferă acviferului o bună protecție împotriva poluării de la suprafață.

Infiltrația eficientă este cuprinsă între 50-60 mm/m<sup>2</sup>/an.

Mineralizația totală a apelor variază între 100 mg/l și 1000 mg/l ajungând uneori până la 3000 mg/l, iar apele sunt de tipul bicarbonat calcice și magneziene slab mineralizate.

Variația chimismului apelor este relativ scăzută, diagramele Piper și Schoeller reliefând o variație a concentrației în calciu și magneziu, în prezența concentrației relativ mică a sulfatilor.

MEMORIU DE PREZENTARE  
 "Desfășurarea lucrărilor de amenajare și construire ansamblu locuințe P+3E  
 cu parcare și spații comerciale la subsol, utilități"  
 Beneficiar: Marica- Badalau Sabina Ioana și Nitu Ion

**Caracteristicile corpului de apă ROAG08**

| Cod/nume           | Supraf.<br>(kmp) | Caracterizare geologic/<br>Hidrogeologica |                 |                        | Utiliz<br>apei     | Sursa<br>de<br>poluare | Grad<br>Protectie<br>globala | Stare           |         |
|--------------------|------------------|-------------------------------------------|-----------------|------------------------|--------------------|------------------------|------------------------------|-----------------|---------|
|                    |                  | Tip                                       | Sub<br>Presiune | Strate<br>acoperitoare |                    |                        |                              | Canti<br>tativa | Chimica |
| ROAG08/<br>Pitesti | 2786             | P                                         | Nu              | 15.0-20.0              | I,<br>PO,<br>Z, IR | A                      | PVG                          | B               | S       |

Tip predominant: P-poros

Sub presiune: Nu

Strate acoperitoare: grosimea în metri a pachetului acoperitor.

Utilizarea apei: PO- alimentări cu apă populație; I - Industrie: Z - zootehnie.

Surse de poluare: A - Agricol

Gradul de protecție globală: PVG – foarte buna;

Stare calitativă și cantitativă: Buna(B); Slaba (S)

**Interdependenta între corpul de apă subterana ROAG08 și corpurile de apă de suprafață**

| Cod corp de apă<br>subterană | Denumire corp | Cod corp apă de<br>suprafață | Nume corp apă de<br>suprafață |
|------------------------------|---------------|------------------------------|-------------------------------|
| ROAG08                       | Pitesti       | RORW 10-1 B4 -A              | Arges                         |
|                              |               | RORW 10-1 B5 -A              | Arges                         |
|                              |               | RORW9-10-1-23-9-B1           | Ilfov                         |

Conform Planului național de management actualizat aferent porțiunii din bazinul hidrografic internațional al fluviului Dunărea care este cuprinsă în teritoriul României, aprobat prin HG 859/2016, obiectivele de mediu și starea corpului de apă subterana ROAG08 sunt:

**Starea corpului de apă ROAG08**

| Spațiu/<br>bazinul<br>hidrogra<br>fic | Denumire<br>corp de apă<br>subterană | Cod corp<br>de apă<br>subterană | Obiectiv de mediu        |                     | Starea<br>cantitati<br>vă<br>actuală<br>(Bună/<br>Slabă) | Starea<br>chimică<br>actuală<br>(Bună/<br>Slabă) | Termenul de<br>atingere a<br>obiectivului de<br>mediu |                   |
|---------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|--------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------|
|                                       |                                      |                                 | Stare<br>cantitati<br>vă | Stare<br>calitativă |                                                          |                                                  | Starea<br>cantitati<br>vă                             | Starea<br>chimică |
| B.H.Arge<br>s-Vedea                   | Pitesti                              | ROAG08                          | Buna                     | Buna                | Buna                                                     | Slaba                                            | 2015                                                  | 2027              |

**Corpul de apă subterană ROAG12- Estul Depresiunii Valahe**

Acviferul de adâncime(ROAG12) este localizat în depozitele Formațiunii de Căndești (bolovănișuri, pietrișuri, nisipuri, cu intercalații de argile și argile nisipoase) argiloase și ale Formațiunii de Frățești (nisipuri, pietrișuri cu intercalații de argile și argilenisipoase), fiind cunoscut prin foraje hidrogeologice de cercetare sau de exploatare.

Corpul de apă subterană de adâncime este cantonat în Formațiunile de Frățești și Căndești, de vârstă romaniană medie – pleistocen inferioară.

La est de râul Argeș, până în partea de sud a Platformei Moldovenești și Dunăre, subunitatea morfo-structurală a Depresiunii Valahe, care mai poate fi recunoscută ca Domeniul Oriental, este constituită din trei subzone hidrogeologice orientate vest-est. Conform Planului național de management actualizat aferent porțiunii din bazinul hidrografic internațional al fluviului Dunărea care este cuprinsă în teritoriul României, aprobat prin HG 859/2016, obiectivele de mediu și starea corpului de apă subterană ROAG12 sunt:

**Starea corpului de apă ROAG12**

| Spațiul/<br>bazinul<br>hidrogra-<br>fic | Denumire<br>corp de apă<br>subterană | Cod corp<br>de apă<br>subterană | Obiectiv de mediu        |                     | Starea<br>cantități<br>vă<br>actuală<br>(Bună/<br>Slabă) | Starea<br>chimică<br>actuală<br>(Bună/<br>Slabă) | Termenul de<br>atingere a<br>obiectivului de<br>mediu |                   |
|-----------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|--------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------|
|                                         |                                      |                                 | Stare<br>cantități<br>vă | Stare<br>calitativă |                                                          |                                                  | Starea<br>cantități<br>vă                             | Starea<br>chimică |
| B.H.<br>Argeș-<br>Vedea                 | Estul<br>Depresiunii<br>Valahe       | ROAG12                          | Bună                     | Bună                | Bună                                                     | Bună                                             | 2015                                                  | 2015              |

**Sursele de poluare**

Pentru faza de execuție: sursele de poluanți pentru sol și apă freatică pot fi hidrocarburile din petrol, ca urmare a deversărilor accidentale de carburanți și uleiuri de la utilaje, echipamente și vehiculele de transport materiale de construcții.

Pentru faza de exploatare: ape uzate menajere, generate din activitățile locatarilor și personalului care deservește spațiul comercial.

**Impact potențial în perioada de execuție**

Pe perioada ploilor abundente procesele tehnologice de consolidare și sistematizare vertical vor fi reduse. Se apreciază că nu se generează emisiile de substanțe poluante care ar putea ajunge direct sau indirect în apele de suprafață sau subterane. În ceea ce privește posibilitatea de poluare a straturilor freatice, se apreciază că și aceasta va fi exclusă. Pentru perioada de construcție, impactul este considerat nesemnificativ.

**În faza de exploatare**

În perioada de exploatare nu se prognozează un impact asupra apelor.

**Măsuri de protecție a apelor de suprafață și subterane**

În faza de construcție, riscul de impurificare a apelor de suprafață și subterane va fi redus datorită măsurilor adoptate în proiect de către antreprenor, în conformitate cu prevederile caietelor de sarcini.

#### **b) Protecția aerului**

Din punct de vedere climatic, orasul Bolintin Vale se încadrează în zona cu climă continentală, cu valori medii anuale ale temperaturii de 10 – 11°C, cu valori medii negative în intervalul decembrie – februarie și valori medii pozitive în intervalul martie – noiembrie.

Verile au un climat în care se resimte destul de puternic caracterul arid și continental, fiind caracterizate prin valori termice ridicate, insolație prelungită și umiditate relativă a aerului redusă. Iernile sunt influențate de prezența maselor de aer rece est-continentale, caracterizate prin scăderea apreciabilă a temperaturii aerului, precum și numeroase zile cu viscol (datorate crivatului).

Umiditatea relativă a aerului are valori medii anuale care variază între 75 și 80%, valorile scăzând în timpul verii la 67 - 69% la nord, 69 - 71% la sud. De umiditatea ridicată a aerului este legată apariția cetei, 40 – 50 de cazuri anual, cu frecvență mai mare în zona lacurilor și a cursurilor de apă. Cele mai frecvente fenomene cu ceață se semnalează în intervalul octombrie-martie. Elementele principale care caracterizează din punct de vedere microclimatic zona studiată sunt: - temperatura medie anuală (°C) 10,5 - temperatura medie a lunii ianuarie (°C) -3,3 - temperatura medie a lunii iunie (°C) 29,1 - precipitații medii anuale (mm) 545 - zile de ninsoare/an (durată medie) 50

Radiația solară globală este de 125.390 kcal/cm<sup>2</sup> pe suprafața orizontală, valoarea maximă a insolației înregistrându-se în iulie, de 18,330 kcal/cm<sup>2</sup>, iar cea minimă în decembrie, de 3,040 kcal/cm<sup>2</sup>.

Regimul precipitațiilor: Cele mai mari cantități de precipitații cad în sezonul cald, când convecției dinamice frontale i se adaugă termoconvecția favorizată de încălzirea excesivă a suprafeței terestre și aerului din straturile inferioare ale atmosferei. Ele au adesea un caracter de aversă, fiind însoțite de descărcări electrice și vijelii. Cantitățile maxime cazute în 24 de ore au fost de 105,3 mm la stația Ghimpați. Stratul de zapadă are o distribuție discontinuă în teritoriu și în timp, datorită vânturilor puternice care spulberă și troienesc zapada și frecvențelor intervale de moină. Durata medie anuală a iernii este de 50 zile. Grosimea medie decadală a stratului de zapadă este maximă în luna ianuarie, când ajunge la 10 cm.

Vânturile: Vânturile sunt slab influențate de relieful uniform, vitezele rămânând relativ mari, iar direcțiile relativ constante: vânturile din nord-est și est reprezintă 20%, iar cele din sud-vest și vest 14%. Viteza medie este cuprinsă între 2,2 și 4,5 m/s. Vitezele medii cele mai mari le înregistrează vânturile de nord-est, care au și frecvențele maxime.

#### **Sursele de poluanți pentru aer**

Pentru faza de execuție, sursele de poluanți pentru aer sunt surse fugitive constituite din: pulberi sedimentabile generate de manevrarea solului decopertat și a materialelor de construcție, gaze de ardere cu conținut de CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> provenite de la autovehiculele de transport materiale de construcții.

Pentru faza de exploatare, sursele dirijate de emisii în atmosferă sunt staționare, provenite de la centralele termice.

#### Impact potential în perioada de execuție

Execuția în perioada de șantier, pe timpul vântului puternic, de la procesele tehnologice care produc praf, pamant va fi redusă în această perioadă.

Sursele de emisie a poluanților atmosferici specifici obiectivului studiat sunt surse la sol sau în apropierea solului (înălțimi efective de emisie de până la 4 m față de nivelul solului).

Calitatea aerului va fi afectată într-o mică măsură de funcționarea diverselor utilaje folosite la construcție și finisaje, dar menționăm că aceste lucrări nu vor fi de mare amploare. Impactul va fi negativ, direct, pe termen scurt și localizat la zona de lucru.

#### În faza de exploatare

Nu este cazul.

#### Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă

Nu sunt prevăzute prin proiect instalații pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă.

Pentru faza de execuție, în scopul limitării emisiilor fugitive în atmosferă, titularul și constructorul vor lua următoarele măsuri:

- manevrarea corectă a solului vegetal decopertat;
- umectarea, în perioadele lipsite de precipitații a suprafețelor drumurilor de acces și a platformelor de lucru;
- încetarea lucrului în condiții de dispersie nefavorabilă;
- Utilizarea de mijloace de transport și a utilajelor performante, în scopul respectării concentrațiilor limită – imisii, specifice gazelor de ardere provenite de la surse mobile (CO, NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>).

#### **c) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor**

Propagarea zgomotului depinde de următorii factori:

- natura amplasării topografice, vegetație, construcții existente în apropiere;
- condiții climatice – vânturi dominante;
- structura traficului rutier (vehicule ușoare sau grele);
- condiții de circulație (număr vehicule/oră, viteză de circulație);
- caracteristici tehnice ale traseului.

#### Sursele de zgomot și de vibrații

Nivelul de zgomot se va încadra în limitele admise prin STAS 10009-88. Zgomotul produs nu va depăși nivelul admis prin legislație și nu va afecta populația din zonă. Izolarea fonică se va asigura prin straturi fonoizolante pentru zgomotele de impact.

**În faza de exploatare**

Nu este cazul.

Pentru faza de funcționare: clădirile sunt echipate cu geamuri fono izolante.

**Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor**

Măsurile de protecție împotriva zgomotului și vibrațiilor sunt următoarele:

- întreținerea permanentă a drumurilor contribuie la reducerea impactului sonor;
- se interzice circulația autovehiculelor în afara drumurilor trasate pentru funcționarea șantierului (drumuri de acces, drumuri tehnologice);
- utilizarea de echipamente și autovehicule cu reviziile făcute la zi, astfel încât să se evite pe cât posibil disconfortul creat de zgomotul acestora pe perioada de lucru;
- pentru amplasamentele din vecinătatea zonelor locuite, se recomandă lucrul numai în perioada de zi (8.00 – 22.00), respectându-se perioada de odihnă a localnicilor;
- pentru protecția anti-zgomot, amplasarea unor construcții ale șantierului se va face în așa fel încât să constituie ecrane între șantier și localitate;
- depozitarea de materiale utile trebuie realizată în sprijinul constituirii unor ecrane între șantier și zonele locuite.

Conform Ordinului ministrului sănătății nr. 119/2014, pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică, privind mediul de viață al populației, modificat și completat cu Ordinul Nr. 994/2018, se prevede ca:

*În cazul în care un obiectiv se amplasează într-o zonă aflată în vecinătatea unui teritoriu protejat în care zgomotul exterior de fond anterior amplasării obiectivului nu depășește 50 dB (A) în perioada zilei și 40 dB (A) în perioada nopții, atunci dimensionarea zonelor de protecție sanitară se face în așa fel încât în teritoriile protejate să se asigure și să se respecte valorile-limită ale indicatorilor de zgomot, după cum urmează:*

*a) în perioada zilei, între orele 7,00 - 23,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A ( $L_{AeqT}$ ) nu trebuie să depășească la exteriorul locuinței valoarea de 50 dB;*

*b) în perioada nopții, între orele 23,00 - 7,00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A ( $L_{AeqT}$ ) nu trebuie să depășească la exteriorul locuinței valoarea de 40 dB.*

**d) Protecția împotriva radiațiilor**

Nu este cazul.

**e) Protecția solului și a subsolului**

Solurile zonei sunt formate recent în centrul Campiei Române, având areale zonale pe câmpul vestit și în lunca centrală și estică. Aceste areale pedogeografice sunt dispuse în fasii longitudinale, conform arealelor fitogeografice sub care s-au format (paduri, zăvoaie, silvo-stepa).

Solurile sunt dezvoltate pe roci mama moi, friabile (loessuri aluvionare) cu ape freatice apropiate de suprafata si sub asociatii lemnoase (paduri de stejar) in vest, pe camp sau in centru (sub zavoai de esente moi). In centrul teritoriului si in est sunt prezente solurile gleice (azonale) cu o textura grea, umeda, aflate sub influenta apei scazute, dar propice cultivarii legumelor. In vestul orasului, pana in albia minora a Argesului si de-a lungul ei, sunt extinse soluri aluviale si azonale, cu o textura nisipoasa mai deschisa la culoare, favorabile zavoaielor. In vestul teritoriului urban, la vest de Arges, pe campia Gavanu-Burdea sunt prezente zonal solurile brun-roscate dezvoltate sub padurile de stejar, soluri specifice centrului impadurit al Campiei Romane, dar cu fertilitate mare, favorabile culturilor de cereale (grau, orz, porumb etc).

Versantii vailor sunt afectati de eroziunea de suprafata, in general slaba sau moderata.

Fertilitatea ridicata a solurilor si a reliefului relativ plan au favorizat folosirea agricola a majoritatii terenurilor.

Fertilitatea buna a cernoziomurilor si relieful cu pante domoale au determinat folosirea in agricultura pe scara mare a fondului funciar si caracterul predominant cerealier al agriculturii asociat in suprafete mici cu cel viticol si pomicol. Folosirea intensiva a resurselor de sol necesita si o serie de masuri sau lucrari de imbunatatiri funciare: lucrari de combatere a eroziunii solului precum si combaterea excesului de umiditate rezultat in urma precipitatiilor.

Invelisul de sol este format in cea mai mare parte din soluri zonale prezentate de cernoziomuri argiloiluviale si soluri brun roscate simple. Solurilor mentionate li se asociaza diferite faze de erodare.

Din punct de vedere geologic - structural, zona studiata se incadreaza Platformei Moesice, intr-un sector in care afloreaza doar depozite detritice, cuaternare.

Fundamentul Platformei Moesice este relativ complex si insumeaza mai multe momente de structogeneză casanta, care diferentiaza si delimiteaza perioadele in care zonele de sedimentare si-au schimbat substantial dispunerea areala si directiile preferentiale. Formatiunile care iau parte la alcatuirea geologica a acestei unitati apartin Paleozoicului, Mezozoicului si Neozoicului, depuse peste un fundament cutat, constituit, probabil, din sisturi verzi. Zona in care se afla amplasamentul studiat se caracterizeaza printr - o larga raspindire a depozitelor cuaternare.

Pleistocenul inferior – caracteristic prin prezenta unui regim de sedimentare fluvio – lacustru, care a dus la formarea *Stratelor de Căndesti* si a *Stratelor de Fratesti*. Local, in Câmpia Burnasului, in conditiile mentinerii unui facies predominant lacustru, se depun asa – numitele *Strate de Uzun*.

Stratele de Căndesti apartin Romanianului si sunt alcatuite din pietrisuri, nisipuri grosiere asociate cu nisipuri fine, siltite si argile. Intre Videle si Titu aceste formatiuni nu pot fi clar delimitate, ele fiind amestecate cu elemente apartinand *Stratelor de Fratesti*, ceea ce face ca in aceasta regiune sa se vorbeasca de existenta unei zone de tranzitie intre cele doua complexe litologice.

Stratele de Fratesti sunt de vârsta St. Prestiana. In cadrul zonei studiate ele sunt intalnite atat in subsolul Câmpiei Burnasului, unde au grosimi de 15 – 25 m, cat si la nord

de linia Călnistei, până la aliniamentul Videle – Mârșa, unde coboară în adâncime și își maresc grosimea până la 80 – 100 m.

Din punct de vedere litologic ele se aseamănă cu formațiunile de Căndesti (nisip + pietris), dar în plus conțin și galeți de origine balcanică.

Pleistocenul mediu - este alcătuit din depozite lacustre reprezentate prin marne, argile și nisipuri fine (uneori cu intercalatii de nisipuri grosiere și pietrisuri), care sunt cunoscute sub denumirea de *Complexul marnos* (E. Liteanu, 1952). Aceste formațiuni apar la zi pe marginea nordică a câmpului Burnas (având grosimi de 1 – 4 m), se afundă la 20 – 80 m la nord de Călnistea, ajungând în zona Titu la adâncimi mult mai mari și la grosimi ce depășesc 100 m.

Pleistocenul superior - este reprezentat, în baza, printr-un orizont de nisipuri marunte și fine galbui, cu intercalatii de concrețiuni grezoase sau calcaroase, cu o grosime de 8 – 20 m, cunoscut sub numele de « *nisipuri de Mostistea* ».

Nisipurile de Mostistea - apar la zi pe malul drept al Argesului, pe malul drept al Dâmbovitei, la nord de Gruiu, pe valea Mostistei și pe malul drept al Ialomitei. Nisipurile de Mostistea suportă o serie de depozite, după cum urmează : - „*Depozite intermediare*” și „*Pietrisuri de Colentina*”, în interfluviul raul Arges – raul Dâmbovita ; - „*Depozite loessoide*”, în campurile Gavanu – Burdea, Mostistei și Baraganului.

Holocenul inferior - este reprezentat de depozitele loessoide aparținând terasei inferioare a raurilor Arges, Dâmbovita și Neajlov, precum și prin aluviunile grosiere ale terasei joase a raurilor menționate.

Holocenul superior - este reprezentat de depozitele loessoide ale terasei joase, aluviunile grosiere și fine ale luncilor, precum și depozitele de dune care acoperă partea nordică a câmpului Baragan. Compoziția petrografică a materialului psamo - psafitic din lunca este similară cu cea a materialului găsit în terasele respective. Seria atribuită Holocenului superior se încheie cu depozite preponderent psamitice, uneori cu intercalatii de maluri la partea superioară a acumularilor de lunca, a caror grosime variază între 5 – 10 m, în lunca Argesului și Neajlovului.

*Zona studiată aparține holocenului superior qh2, conform hărții geologice a României.*

#### Adâncimea de îngheț

Conform STAS 6054 – 87 „Teren de fundare – Adâncimi maxime de îngheț – Zona teritoriului României”, adâncimea maximă de îngheț în zona lucrărilor proiectate este de 80 – 90 cm. În conformitate cu harta de zonare climatică a teritoriului României, pentru perioada de iarnă, amplasamentul este situat în zona II, cu temperatura exterioară convențională de calcul  $T_e = - 15^{\circ}\text{C}$ .

#### Zonarea seismică

Din punct de vedere seismic zona se încadrează în macrozona de intensitate seismică „8.1” (conform SR 11.100/1-93 zona seismică), iar conform normativului P100-1/2006, accelerația  $a_g = 0,24g$  și o perioadă de colt  $T_c = 1,6$  sec.

### **Sursele de poluanți pentru sol, subsol și ape freatice**

Pentru faza de execuție: sursele de poluanți pentru sol pot fi hidrocarburile din petrol, ca urmare a deversărilor accidentale de carburanți și uleiuri de la utilajele, echipamentele și vehiculele de transport materiale de construcții.

Pentru faza de exploatare: deversări necontrolate de deseuri pe amplasament.

### **Impact potential în perioada de execuție**

Se apreciază că nu vor exista scurgeri de combustibili de la utilaje, întrucât utilajele folosite vor fi unele performante, care nu produc pierderi de substanțe poluante pe sol. Impactul pentru perioada de execuție este caracterizat ca negativ minor, pe termen scurt, local ca arie de manifestare, după terminarea lucrărilor se vor reface zonele afectate și se vor planta flori și arbori ornamentali.

### **În faza de exploatare**

Nu este cazul.

### **Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului**

Pentru faza de execuție se vor impune măsuri în scopul asigurării protecției solului și subsolului:

- se va interzice staționarea utilajelor, efectuarea de reparații ale acestora, depozitarea de materiale, etc;
- colectarea selectivă și depozitarea temporară controlată a deșeurilor de materiale de construcții, în scopul predării acestora în vederea recuperării/eliminării;
- asigurarea integrității platformelor și a drumurilor de acces pe toată durata execuției proiectului;
- asigurarea scurgerii apelor meteorice, în perioada organizării de șantier;
- zonele libere de construcții vor fi ecologizate și readuse la starea inițială, la finalizarea lucrărilor;
- se vor planifica lucrările de decopertare a solului vegetal și regimul de refolosire a materialelor decopertate.

Terenul rămas în urma realizării lucrărilor de construcție va fi curățat și reamenajat. În jurul construcției se vor amenaja spații verzi, unde vor fi plantați pomi, plante de grădină, etc.

Pentru depozitarea deșeurilor menajere și asimilabile se va amenaja o platformă betonată, cu acces facil din drumul de acces și care va fi dotată cu pubele cu capacitate 1,1mc. Evacuarea acestora de pe amplasament se va realiza în baza contractului încheiat cu operatorul de salubritate.

**f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice**

**Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect**

Proiectul nu intra sub incidența art. 28 din OUG nr 57/2007, privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare.

**Impact potențial în perioada de execuție**

În perioada de execuție impactul va fi unul redus, resimțit în special de vegetația și fauna de pe amplasamentul frontului de lucru și din zonele limitrofe acestuia, dar durata este limitată, iar aria de manifestare va fi numai locală. Nu există impact semnificativ asupra unor specii de plante, animale sau păsări protejate.

**În faza de exploatare**

După punerea în funcțiune nu se prevăd situații care să genereze un impact asupra biodiversității din zonă.

Impactul generat de proiect asupra biodiversității după punerea sa în folosință este nesemnificativ, fără influențe asupra speciilor de plante și animale din zonă.

**Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate**

Pentru diminuarea impactului asupra florei și faunei din zonă, titularul proiectului va avea în vedere următoarele:

- proiectul se va realiza numai în perimetrul aprobat;
- folosirea utilajelor în limita timpilor de funcționare necesari pentru activitatea propriu-zisă;
- respectarea graficului de lucrări, în sensul limitării traseelor și programului de lucru, pentru a limita impactul asupra florei și faunei specifice amplasamentului;
- realizarea unui program de colectare a deșeurilor provenite din activitatea desfășurată;
- la finalizarea lucrărilor de construcție se recomandă curățarea zonelor adiacente terenului, astfel încât să nu rămână resturi de materiale care să degradeze ecosistemele naturale existente în zonă.

**g) Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public**

**Identificarea obiectivelor de interes public, distanța față de așezările umane, respectiv față de monumente istorice și de arhitectură, alte zone asupra cărora există instituit un regim de restricție, zone de interes tradițional și altele**

Nu se impun măsuri speciale pentru protecția așezărilor umane, amplasamentul proiectului fiind învecinat cu activități similare.

În zonă nu se află monumente istorice, de arhitectură sau alte zone și obiective de interes tradițional, public sau istoric.

**Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public**

Nu sunt necesare masuri suplimentare fata de cele prevazute deja prin proiect.

**h) Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatării, inclusiv eliminarea**

Conform legislatiei in vigoare, Legea Nr. 211 din 15 noiembrie 2011, privind regimul deșeurilor, si conform Deciziei Comisiei UE nr. 955/2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deseuri in temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului, producătorii de deșeuri și deținătorii de deșeuri sunt obligați să colecteze separat cel puțin următoarele categorii de deșeuri: hârtie, metal, plastic și sticlă.

Gestionarea deșeurilor trebuie să se realizeze fără a pune în pericol sănătatea umană și fără a dăuna mediului, în special:

- a) fără a genera riscuri pentru aer, apă, sol, faună sau floră;
- b) fără a crea disconfort din cauza zgomotului sau a mirosurilor;
- c) fără a afecta negativ peisajul sau zonele de interes special.

**Lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeuri generate**

Pentru faza de executie, deseurile generate sunt deseuri de materiale de constructii.

- deseuri amestecuri metalice- cod 17 04 07 generate in timpul lucrarii vor fi predate catre unitati autorizate in preluarea acestor deseuri;
- pamantul si pietrele- cod 17 05 04 din sapaturi se va refolosi la sistematizarea incintei;
- lemnul –cod 17 02 01 va fi reutilizat/preluat de catre diverse persoane fizice sau juridice;
- amestecuri din beton- cod 17 01 07 va fi gestionat si depozitat corespunzator .

Pentru faza de functionare, deseurile generate sunt deseuri menajere din grupa 02 si 20, respectiv: 020104 – deseuri de materiale plastice; 200101 – hârtie si carton.

\*Codificare deseu conf. H.G. 856/2002 / Denumire deseu conf. Deciziei Comisiei 2014/955/UE

Pentru faza de executie, deseurile de materiale de constructii vor fi colectate selectiv, in bene special destinate si stocate temporar pe amplasament in vederea predarii operatorilor autorizati pentru valorificare/eliminare.

Titularul proiectului va asigura valorificarea sau eliminarea deseurilor prin mijloace proprii sau prin predarea deseurilor unor unități autorizate; emitentul autorizatiei de

construire va indica amplasamentul pentru eliminarea deseurilor din constructii, modalitatea de eliminare si ruta de transport până la acesta.

Pentru depozitarea deseurilor menajere si asimilabile se va amenaja o platforma betonata, cu acces facil din drumul de acces si care va fi dotata cu pubele cu capacitate 1,1 mc. Evacuarea acestora de pe amplasament se va realiza in baza contractului incheiat cu operatorul de salubritate.

#### **i) Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase**

Nu este cazul.

#### **B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității**

In constructie:

- inchideri exterioare: beton armat, grinzi de fundare din beton armat; suprastructura alcatuita din stalpi, grinzi si plansee din beton armat, acoperis tip sarpanta din lemn cu invelitoare din tigla metalica tip LINDAB;
- inchideri interioare: compartimentari din BCA sau rigips si vata termoizolanta;
- finisaje interioare si exterioare:
  - pereți: glet de ipsos + vopsele.
  - tavane: glet + vopsele lavabile și tavan extensibil – piscina , bazin apă sărată.
  - pardoseli: placaje din materiale ceramice antiderapante, rezistente la uzură și mozaic în bazine – piscină.
- tâmplărie din lemn stratificat cu geam termoizolant clar.
- termosistem la peretii exteriori-placi polistiren de 10 cm grosime ignifugat /adeziv/plasa armare/tencuială structurată, culoare – alb.

In functionare:

- apa utilizata în scop potabil si menajer, prin racord la retelele de alimentare cu apa si canalizare.

### **VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect**

Impactul potential asupra factorilor de mediu se manifesta diferit in diferitele etape de implementare a proiectului..

#### **1. Impact potential in perioada de executie**

##### **a. Apa**

Pe perioada ploilor abundente procesele tehnologice de consolidare si sistematizare vertical vor fi reduse. Se apreciaza ca nu se genereaza emisiile de substante poluante ce

ar putea ajunge direct sau indirect în apele de suprafață sau subterane. În ceea ce privește posibilitatea de poluare a stratului freatic, se apreciază că și aceasta va fi exclusă. Pentru perioada de construcție, impactul este considerat nesemnificativ.

**b. Aer**

Execuția în perioada de șantier pe timpul vântului puternic, de la procesele tehnologice care produc praf, pamant va fi redusă în această perioadă.

Sursele de emisie a poluanților atmosferici specifice obiectivului studiat sunt surse la sol sau în apropierea solului (înălțimi efective de emisie de până la 4 m față de nivelul solului).

Calitatea aerului va fi afectată într-o mică măsură de funcționarea diverselor utilaje folosite la construcție și finisaje, dar menționăm că aceste lucrări nu vor fi de mare amploare. Impactul va fi negativ, direct, pe termen scurt și localizat la zona de lucru.

**c. Zgomot și vibrații**

Nivelul de zgomot se va încadra în limitele admise prin STAS 10009-88. Zgomotul produs nu va depăși nivelul admis prin legislație și nu va afecta populația din zonă. Izolarea fonică se va asigura prin straturi fonoizolante pentru zgomotele de impact.

**d. Sol**

Se apreciază că nu vor exista scurgeri de combustibili de la utilaje, întrucât utilajele folosite vor fi unele performante care nu produc pierderi de substanțe poluante pe sol. Impactul pentru perioada de execuție este caracterizat ca negativ minor, pe termen scurt, local ca arie de manifestare, după terminarea lucrărilor se vor reface zonele afectate și se vor planta flori și arbori ornamentali.

**e. Biodiversitate**

În perioada de execuție impactul va fi unul redus, resimțit în special de vegetația și fauna de pe amplasamentul frontului de lucru și din zonele limitrofe acestuia, dar durata este limitată, iar aria de manifestare va fi numai locală. Nu există impact semnificativ asupra unor specii de plante, animale sau păsări protejate.

**f. Patrimoniu istoric și cultural**

Nu este cazul.

Limitarea impactului se poate realiza prin respectarea normativelor în vigoare privind organizarea de șantier, realizarea lucrărilor de refacere a amplasamentului la finalizarea execuției lucrărilor, o bună gestionare a deșeurilor de materiale de construcții - stocare temporară pe amplasament în bene desemnate și ulterior valorificarea/eliminarea acestora prin operatori autorizați.

## 2. Impact potențial în perioada de exploatare

**a. Apa**

În perioada de exploatare nu se prognozează un impact asupra apelor.

**b. Aer**

Nu este cazul

**c. Zgomot și vibrații**

Nu este cazul

d. Sol

Utilajele folosite vor avea o stare tehnica corespunzatoare.

e. Biodiversitate

Obiectivul proiectat nu are activitate productiva si nu genereaza poluanti care sa afecteze factorii de mediu si ecosistemele terestre sau acvatice. Dupa punerea in functiune nu se prevad situatii care sa genereze un impact asupra biodiversitatii din zona.

Impactul generat de proiect asupra biodiversitatii dupa punerea sa in folosinta este nesemnificativ, fara influente asupra speciilor de plante si animale din zona.

f. Patrimonial istoric si cultural

Nu este cazul.

In faza de functionare a obiectivului, impactul asupra factorilor de mediu se apreciaza a fi nesemnificativ, in conditiile gestionarii deseurilor menajere si asimilabile, a respectarii conditiilor impuse privind deversarea apelor uzate in reseaua de canalizare oraseneasca – respectarea indicatorilor de calitate conform NTPA 002/2005.

**Impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității**

Terenul are destinatia propusa: desfiintare locuinta C1, anexe gospodaresti C2, C3 si construire ansamblu locuinte P+3E cu parcare si spatii comerciale la subsol, utilitati.

Proiectul se incadreza in functiunea existenta a zonei.

Prin implemenatarea proiectului de investitii nu va fi afectata populatia.

**Impactul cumulativ**

Prin impactul cumulativ se au in vedere acei factori cumulativi care pot sa isi cumuleze efectul in spatiu si timp si care pot conduce la efecte cumulative asupra populatiei, florei, faunei si in general asupra biodiversitatii.

Avand in vedere ca in zona de amplasare a proiectului propus sunt alte spatii cu destinatie de locuinte, efectul cumulativ al implementarii proiectului analizat cu alte proiecte similare aflate in zona este neglijabil.

**Magnitudinea și complexitatea impactului**

Nu este cazul.

**Probabilitatea impactului**

Probabilitatea impactului este mica atat in perioada de constructie cat si in perioada de exploatare a obiectivului.

**Durata, frecvența și reversibilitatea impactului**

Impactul direct asupra factorilor de mediu este de scurta durata si limitat pe perioada executiei lucrarilor de constructie.

**Extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate)**

Se estimeaza ca impactul va fi strict in zona analizata, fara afectarea numarului populatiei/habitatelor/speciilor.

**Măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului**

- respectarea prevederilor legislatiei nationale in vigoare privind gestionarea deseurilor generate in faza de construire si functionare;
- restrictionarea functionarii utilajelor industriale si de transport in intervale orare cu respectarea programului de odihna a turistilor din zona;
- respectarea duratei de executie a proiectului, astfel incat disconfortul generat de poluarea fonica sa fie limitata la aceasta perioada;
- se vor lua masuri de prevenire a degradarii zonelor invecinate amplasamentului si a vegetatiei existente prin stationarea utilajelor, efectuarea de reparatii ale acestora, depozitarea de materiale;
- apele uzate menajere rezultate din functionarea hotelului, inainte de evacuarea lor in reseaua de canalizare oraseneasca, se vor incadra in prevederile NTPA 002/2005 ;
- procesele tehnologice de consolidare si sistematizare verticala vor fi reduse in perioadele cu ploi abundente
- procesele tehnologice care produc praf pamant vor fi reduse in perioadele cu vant puternic.

**Natura transfrontalieră a impactului**

Nu este cazul.

**VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu**

Monitorizarea mediului reprezinta un ansamblu de operatiuni privind supravegherea, evaluarea, prognozarea si avertizarea, in scopul interventiei operative pentru mentinerea starii de echilibru a mediului.

Activitatea se va desfășura in perioada de executie a proiectului cu respectarea condițiilor impuse de instituțiile de avizare. Se va asigura în permanență colectarea selectivă a deșeurilor și valorificarea acestora prin unități de specialitate.

Personalul va fi instruit corespunzător.

In vederea supravegherii calitatii factorilor de mediu si a monitorizarii activitatii, propunem numirea unei persoane de specialitate, care sa aiba ca misiune, in etapa de

executie, monitorizarea lucrarilor, respectiv conformarea cu normele impuse prin legislatia actuala.

#### **IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare**

**A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene**

Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei

Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa

Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele.

**B. Planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face parte proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat**

Nu este cazul.

#### **X. Lucrări necesare organizării de șantier**

##### **Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier**

La organizarea de santier vor fi luate masuri de imprejmuire a terenului ce formeaza incinta santierului pe un perimetru restrans, cca. 100 mp, in proximitatea obiectivului de investitii, executarea provizorie a drumurilor de acces auto, executarea rețelilor de utilitati necesare santierului, amenajarea platformei santierului la cota de proiect, amenajarea platformelor pentru depozitarea materialelor si vor fi amplasate containere pentru gunoi.

##### **Localizarea organizarii de santier**

- in incinta, in apropierea cladirii propuse. Este de mentionat ca pe amplasamentul investitiei nu se vor amplasa statii de betoane sau mixturi asfaltice; aprovizionarea cu betoane si mixturi asfaltice se va realiza din statii de preparare autorizate, prin transport cu autovehicule specifice.

Nu se vor amplasa baraci pentru muncitori pe amplasament.

##### **Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier**

Lucrarile organizarii de santier, necesare realizarii obiectivului, nu vor avea un impact negativ semnificativ asupra mediului, lucrarile nefiind generatoare de deseuri toxice, deseuri petroliere, combustibili, care sa polueze raul, solul, apele subterane sau aerul.

### **Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier**

Sursele de poluanți pentru sol și apă freatică pot fi hidrocarburile din petrol, ca urmare a deversărilor accidentale de carburanți și uleiuri de la utilaje, echipamente și vehiculele de transport materiale de construcții.

### **Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu**

Pentru faza de execuție se vor impune măsuri în scopul evitării impurificării apei freactice: instituirea unui sistem sanitar în perimetrul șantierului care să permită colectarea tuturor apelor menajere în vederea epurării acestora, asigurarea scurgerii apelor meteorice, în care pot exista diverse substanțe poluante de la eventuale pierderi de produse petroliere; se va interzice spălarea utilajelor și vehiculelor în perimetrul proiectului.

Se va interzice staționarea utilajelor, efectuarea de reparații ale acestora, depozitarea de materiale, etc.

Colectarea selectivă și depozitarea temporară controlată a deșeurilor de materiale de construcții, în scopul predării acestora în vederea recuperării/eliminării;

Asigurarea integrității platformelor și a drumurilor de acces pe toată durata execuției proiectului.

### **Măsuri de protecție a vecinătăților prin pastrarea distanțelor impuse**

Nu se impun măsuri speciale pentru protecția așezărilor umane, amplasamentul proiectului fiind învecinat cu activități similare – spații de locuit. Se vor respecta datele din proiect în ceea ce privește distanțele minime obligatorii față de vecini, conform legislației de urbanism în vigoare.

### **Măsuri de securitate și sănătate în muncă**

Normele de securitate și sănătate în muncă stabilite prin legile specifice reprezintă un sistem unitar de măsuri și reguli aplicabile tuturor participanților la procesul de muncă.

Activitatea desfășurată în cadrul obiectivului analizat se face cu îndeplinirea legislației în vigoare privind securitatea și sănătatea în muncă

- Legea 319/2006 „Legea securității și sănătății în muncă”

- HG 1048/2006 privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrători a echipamentelor individuale de protecție la locul de muncă.

1. Lucrările se vor executa pe baza proiectului de organizare și a fișelor tehnologice elaborate de tehnologul executant, în care se vor detalia toate măsurile de protecție a muncii. Se va verifica însușirea fișelor tehnologice de către întreg personalul din execuție.

2. Dintre măsurile speciale ce trebuie avute în vedere se menționează:

- zonele periculoase vor fi marcate cu plăcși și inscripții;

- se vor face amenajari speciale (podine de lucru, parapeti, dispozitive);
- toate dispozitivele, mecanismele si utilajele vor fi verificate in conformitate cu normele in vigoare;

3. Se atrage atentia asupra faptului ca masurile de securitate si sanatate in munca a muncii prezentate nu au un caracter limitativ, constructorul avand obligatia de a lua toate masurile necesare pentru prevenirea eventualelor accidente de munca (masuri prevazute si in «Norme specifice de securitate a muncii pentru diferite categorii de lucrari»).

#### Masuri de prevenire a accidentelor in faza de executie

Acest tip de masuri trebuie luate de catre antreprenorul general si de eventualii subcontractanti, cu respectarea legislatiei romanesti privind securitatea si sanatatea in munca, paza contra incendiilor, paza si protectia civila, registrul deseurilor si altele. De asemenea, se vor respecta prevederile proiectelor de executie, a caietelor de sarcini, a legilor si normativelor privind calitatea in constructii.

Succint, masurile se vor referi la:

- controlul strict al personalului angajat privind disciplina in santier, instructajul periodic, portul echipamentului de protectie, prezenta numai la locul de munca unde este alocat;
- verificarea inainte de intrarea in lucru a utilajelor, mijloacelor de transport, macaralelor, echipamentelor, mecanismelor si uneltelor pentru a constata integritatea si buna functionare a acestora;
- verificarea indicatoarelor de interzicere a accesului in anumite zone, placute indicatoare cu insemne de pericol;
- realizarea de imprejmuiri, semnalizari si alte avertizari, pentru a delimita zonele de lucru;
- controlul si restrictionarea accesului persoanelor in santiere;
- intocmirea unui plan de interventii in caz de situatii neprevazute sau a unor fenomene meteorologice extreme (precipitatii, furtuni). Planul va prevedea in special masurile de alertare, informare, punere la adăpost a bunurilor materiale pentru interventia in astfel de situatii.

### **XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției**

#### **Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității**

Zonele libere de constructii vor fi ecologizate si readuse la starea initiala, la finalizarea lucrarilor de investitie

Se vor planifica lucrările de decopertare a solului vegetal și regimul de re folosire a materialelor decopertate;

Se vor amenaja spații verzi, alei pietonale pavate, accese carosabile.

**Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale**

Pentru prevenirea poluarilor accidentale se vor lua următoarele măsuri:

- utilajele și mijloacele de transport vor fi verificate periodic, în ceea ce privește nivelul de monoxid de carbon și concentrațiile de emisii în gazele de esapament și vor fi puse în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni;
- la sfârșitul săptămânii se va efectua curățirea fronturilor de lucru, eliminându-se toate deseurile;
- drumurile existente vor fi folosite numai pe baza unor convenții încheiate cu deținătorii acestora.

În cazul unor scurgeri de motorină sau uleiuri, vor fi luate imediat măsuri de colectare și prevenire sau înlăturare a poluării solului, pentru a preveni infiltrarea în adâncime, spre apă subterană.

**Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației**

Închiderea și dezafectarea obiectivului se vor realiza în baza unui plan/proiect de dezafectare, cu respectarea legislației în vigoare.

**XII. Anexe - piese desenate**

- plan de încadrare în zonă
- plan de situație

