

**ANEXA 5 la metodologia de aplicare a evaluarii impactului asupra mediului pentru proiecte publice si private - conform Ordinului MMP nr. 135/2010 si Directivei 2014/52/UE**

**I. Denumirea proiectului:**

Denumire proiect: "CONSTRUIRE IMOBIL P+4 CU DESTINATIA LOCUINTE COLECTIVE SI IMPREJMUIRE TEREN"

Locatie: Craiova, str. Dr. Victor Gomoiu, nr. 9 B, Judetul Dolj.

**II. Titular**

- **numele:** OPRIS LUMINITA-ALEXANDRA

- **adresa postala:** Craiova, str. Soimului, nr. 27, bl. B1, sc.1, ap. 9, jud. Dolj;

- **numarul de telefon, de fax si adresa de e-mail, adresa paginii de internet:**

Tel. 0747339583

Email: andra.bondrea@yahoo.com

- **numele persoanelor de contact:**

- **beneficiar:** Opris Luminita-Alexandra
- **responsabil pentru protectia mediului:** Opris Luminita-Alexandra.

**III. Descrierea caracteristicilor fizice ale intregului proiect:**

**a) un rezumat al proiectului;**

Tema de proiectare, stabilita de comun acord cu beneficiarul, are ca obiective: "CONSTRUIRE IMOBIL P+4 CU DESTINATIA LOCUINTE COLECTIVE SI IMPREJMUIRE TEREN".

Imobilul pentru care se solicita intocmirea documentatiei, se situeaza in teritoriul intravilan al Municipiului Craiova, conform P.U.G. Municipiul Craiova, avizat de Ministerul Lucrarilor Publice si Amenajarii Teritoriului cu nr. 93/ 2000, proiect nr.6913/ A/ 1998 realizat de S.C. Proiect Craiova si aprobat de Consiliul Local Craiova prin Hotararea 23/ 2000.

Terenul in suprafata de 703 mp, este de forma POLIGONALA, cu urmatoarele dimensiuni si vecinatati:

**N - 25,73 m** – 25,59 m - PROPRIETATE PRIVATA - VIDU ECATERINA - TEREN LIBER NECONSTRUIT;

- 0,14 m - DOMENIUL PUBLIC - ALEE PIETONALA;

**E - 33,70 m** – 12,80 m - DOMENIUL PUBLIC - ALEE PIETONALA;

- 20,90 m - DOMENIUL PUBLIC - ALEE PIETONALA;

**S - 14,80 m** - 14,70 m - DOMENIUL PUBLIC - ALEE ACCES;

- 0,10 m - DOMENIUL PUBLIC - PARCARE AUTO;

**V - 37,37 m** - 6,16 m - DOMENIUL PUBLIC - PARCARE AUTO;

- 17,74 m - DOMENIUL PUBLIC - PARCARE AUTO;

- 13,47 m - DOMENIUL PUBLIC - PARCARE AUTO;

**Terenul este in prezent neconstruit.**

Terenul pe care urmeaza a fi realizata constructia este identificat prin urmatoarele coordonate Stereo 70:

Nr. Pct.	Coordonate puncte de contur		Lungimi laturi D(i, i+1)
	X(m)	Y(m)	
19	311612.467	403848.374	25.587
20	311612.316	403873.961	12.799
21	311599.519	403873.755	0.135
22	311599.519	403873.890	20.904
23	311578.615	403873.751	14.705
24	311576.666	403859.176	6.160
25	311582.560	403857.385	17.738
26	311599.548	403852.280	0.095
27	311599.548	403852.185	13.469

Suprafata terenului - 703 mp.

Terenul este in prezent neconstruit.

Amplasamentul se situeaza in teritoriul intravilan al Municipiului Craiova, conform P.U.G. Municipiul Craiova, avizat de Ministerul Lucrarilor Publice si Amenajarii Teritoriului cu nr. 93/ 2000, proiect nr.6913/ A/ 1998 realizat de S.C. Proiect Craiova si aprobat de Consiliul Local Craiova prin Hotararea 23/ 2000. Nu exista zone geografice susceptibile de a fi afectate prin implementarea proiectului.

### **REGIMUL JURIDIC**

a) Amplasamentul se situeaza in teritoriul intravilan al Municipiului Craiova, conform P.U.G. Municipiul Craiova, avizat de Ministerul Lucrarilor Publice si Amenajarii Teritoriului cu nr. 93/ 2000, proiect nr.6913/ A/ 1998 realizat de S.C. Proiect Craiova si aprobat de Consiliul Local Craiova prin Hotararea 23/ 2000.

b) Terenul se afla in proprietate privata a beneficiarului, conform ACT DE ALIPIRE.

### **REGIMUL ECONOMIC**

a) Folosinta actuala: partial curti constructii si partial arabil.

b) Destinatia terenului: Conform P.U.G., amplasamentul este situat in zona de locuinte colective.

### **REGIMUL TEHNIC**

Terenul in suprafata de 703 mp, este de forma POLIGONALA, cu urmatoarele dimensiuni si vecinatati:

**N - 25,73 m** – 25,59 m - PROPRIETATE PRIVATA - VIDU ECATERINA - TEREN LIBER  
NECONSTRUIT;

- 0,14 m - DOMENIUL PUBLIC - ALEE PIETONALA;

**E - 33,70 m** – 12,80 m - DOMENIUL PUBLIC - ALEE PIETONALA;

– 20,90 m - DOMENIUL PUBLIC - ALEE PIETONALA;

**S - 14,80 m** - 14,70 m - DOMENIUL PUBLIC - ALEE ACCES;

- 0,10 m - DOMENIUL PUBLIC - PARCARE AUTO;

**V - 37,37 m** - 6,16 m - DOMENIUL PUBLIC - PARCARE AUTO;

- 17,74 m - DOMENIUL PUBLIC - PARCARE AUTO;

- 13,47 m - DOMENIUL PUBLIC - PARCARE AUTO;

**Terenul este in prezent neconstruit.**

### **REGIMUL CONSTRUCTIILOR PROPUSE**

- REGIM DE ALINIERE: 18,37 m - aliniament ALEE ACCES.

**POZITIONAREA CONSTRUCTIEI (DISTANTE PANA LA LIMITA DE PROPRIETATE):**

N - 3,28 m – PROPRIETATE PRIVATA - VIDU ECATERINA;

E - 8,10 m – DOMENIUL PUBLIC - ALEE PIETONALA;

S - 18,37 m - DOMENIUL PUBLIC - ALEE ACCES;

V - 1,90 m - DOMENIUL PUBLIC - PARCARE AUTO.

REGIM DE INALTIME - P+4;

ARIE CONSTRUITA – 140,60 mp;

ARIE CONSTRUITA DESFASURATA – 703,00 mp;

H MAX – 17,60 mp;

**DISTANTE PANA LA CLADIRILE AFLATE PE PARCELELE INVECINATE:**

N - 30,54 m – PUNCT TERMIC PARTER – H MAX – 4,50 m;

E - 17,05 m – BLOC LOCUINTE COLECTIVE P+4 – H MAX – 15,50 m;

S - 36,50 m - BLOC LOCUINTE COLECTIVE P+4 – H MAX – 15,50 m;

V - 23,37 m - BLOC LOCUINTE COLECTIVE P+4 – H MAX – 15,50 m.

**Inaltimea cladirii propuse este mai mica decat distantele pana la cladirile aflate pe parcelele invecinate. Se indeplinesc conditiile din O.M.S. 119/ 2014.**

ACCES CAROSABIL/PIETONAL – din ALEE ACCES si STR. DR. VICTOR GOMOIU;  
UTILITATI - BRANSAMENTE SI RACORDURI LA RETELE EXISTENTE IN ZONA.

Modul de asigurare al utilitatilor:

1. Alimentarea cu apa - Alimentarea cu apa se realizeaza in sistem centralizat – racord la reseaua de alimentare cu apa existenta a orasului;
2. Evacuarea apelor uzate - Sistem centralizat – racord la reseaua de canalizare existenta a orasului.
3. Asigurarea agentului termic - Centrale termice cu combustibil gazos.

### **Profil de activitate**

Se propune construirea unui imobil P+4E avand destinatia de locuinte colective pe toate etajele. Parterul cuprinde o garsoniera si un apartament cu 3 camere. Arie construita parter - 140,60 mp. Etajele 1,2,3,4 sunt identice, cuprinzand 2 garsoniere si 1 apartament cu 2 camere pe nivel. Arie construita etaje 1,2,3,4 - 140,60 mp.

Arie construita desfasurata - 703, 00 mp.

#### **b) justificarea necesitatii proiectului;**

Solicitarea este justificata prin dorinta beneficiarului de a-si valorifica dreptul de proprietate privata asupra imobilului (teren intravilan constructibil).

In Romania, calitatea fondului locativ este extrem de scazuta. Astfel, starea in care se afla locuintele este una destul de proasta, iar dintre cele 8,4 milioane de locuinte, 2 milioane sunt din chirpici, alte 0,7 milioane fiind locuinte construite inainte de 1944. Mai mult, suprafata utila medie ce revine unei persoane este de 15,2 mp, in timp ce in tarile din vest trece de 25 mp.

Pentru a ajunge la standardul mediu existent acum la nivelul U.E. ar fi necesare investitii urias in renovarea/ repararea actualelor locuinte si in constructia de locuinte noi.

**c) valoarea investitiei-** 703 000 LEI;

**d) perioada de implementare propusa** - Prin Autorizatia de construire se va solicita perioada de 24 luni pentru implementarea proiectului.

**e) planse reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie si amplasamente)** – sunt depuse prezentului memoriu ca anexa.

**f) o descriere a caracteristicilor fizice ale intregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie etc.)**

#### **IMOBIL P+4 CU DESTINATIA DE LOCUINTE COLECTIVE**

Structura de rezistenta a cladirii este in cadre de beton armat:

- plansee din b.a.; fundatii din b.a.; acoperis tip terasa; stalpi, grinzi din b.a.; inchiderile exterioare se executa din zidarie b.c.a. 25 cm. compartimentari interioare – zidarie bca 10 cm, 15 cm.

FINISAJE INTERIOARE:

- pardoseli: gresie antiderapanta, parchet;
- pereti: zugraveli lavabile/ placaje decorative, faianta H=2,10 m – bai, bucatarii;
- plafoane: zugraveli lavabile/ placaje decorative;
- tamplarie interioara: pvc gri.

FINISAJE EXTERIOARE:

- pardoseli: gresie antiderapanta, trotuare din beton armat pe perimetrul cladirii;
- parapeti - zidarie b.c.a. 15 cm, mana curenta metalica;
- pereti: tencuieli decorative pe termosistem si vopsea lavabila;
- tamplarie exterioara: gri;
- acoperis tip terasa.

Organizarea functionala a spatiilor se prezinta, pe nivelurile constructiei, astfel:

PARTER – cota +0,00 – ARIA CONSTRUITA PARTER - 140,60 mp, din care:

- windfang S = 6,80 mp
- hol si casa scarii S=17,20 mp
- hol S=3,80 mp
- g.s. S=4,10 mp
- living, bucatarie si loc de luat masa S=27,10 mp
- dormitor S=12,80 mp
- baie S=5,10 mp
- dormitor S=12,15 mp
- living si loc de luat masa S=19,30 mp
- baie S=4,40 mp
- chicineta S=5,50 mp

ARIE UTILA PARTER = 118,25 mp.

ETAJ CURENT – cote +2,80; +5,60; +8,40; +11,20; – ARIA CONSTRUITA ETAJ CURENT - 140,60 mp, din care:

- hol si casa scarii S=17,20 mp
- hol S=3,15 mp
- baie S=4,50 mp
- living, bucatarie si loc de luat masa S=22,20 mp
- dormitor S=12,00 mp
- living, chicineta si loc de luat masa S=25,10 mp
- baie S=5,70 mp
- living si loc de luat masa S=19,30 mp
- baie S=4,40 mp
- chicineta S=5,50 mp

ARIE UTILA ETAJ CURENT = 119,05 mp.

**ARIE CONSTRUITA = 140,60 mp**

**ARIE CONSTRUITA DESFASURATA = 703,00 mp**

**ARIE UTILA TOTALA =594,45 mp.**

**INDICI SI INDICATORI TEHNICI PE PARCELA:**

	<b>INDICI</b>	<b>U.M.</b>	<b>EXIST.</b>	<b>PROPUS</b>
<b>1.</b>	<b>SUPRAFATA PARCELA</b>	<b>MP.</b>	<b>703</b>	<b>703</b>
<b>2.</b>	<i>ARIA CONSTRUITA</i>	<i>M.P.</i>	<b>0</b>	<b>140,60</b>
<b>3.</b>	<i>ARIA DESFASURATA</i>	<i>M.P.</i>	<b>0</b>	<b>703,00</b>
<b>4.</b>	<i>LUNGIME IMPREJMUIRE</i>	<i>M.L.</i>	<b>-</b>	<b>111,60</b>
<b>5.</b>	<i>SPATII VERZI</i>	<i>M.P.</i>	<b>-</b>	<b>140,60</b>
	<b>INDICATORI</b>			
<b>P.O.T.</b>	<b>PROCENT OCUPARE TEREN</b>	<b>%</b>	<b>0</b>	<b>20,00</b>
<b>C.U.T.</b>	<b>COEFICIENT UTILIZARE TEREN</b>		<b>0</b>	<b>1,00</b>

**BILANT TERITORIAL PE PARCELA:**

	<b>INDICI</b>	<b>U.M.</b>	<b>EXIST.</b>	<b>PROPUS</b>
<b>1.</b>	<b>SUPRAFATA PARCELA</b>	<b>MP.</b>	<b>703</b>	<b>703</b>
<b>2.</b>	<i>CONSTRUCTIE P+4</i>	<i>M.P.</i>	<b>0</b>	<b>140,60</b>
<b>3.</b>	<i>SPATII VERZI</i>	<i>M.P.</i>	<b>0</b>	<b>140,60</b>
<b>4.</b>	<i>CIRCULATII CAROSABILE/ PIETONALE SI PARCAJE</i>	<i>M.P.</i>	<b>0</b>	<b>409,80</b>
<b>5.</b>	<i>PLATFORMA COLECTARE DESEURI</i>	<i>M.P.</i>	<b>0</b>	<b>12,00</b>

**NOTA: suprafata de spatii verzi propuse va reprezenta 20,00% din suprafata totala a parcelei. Suprafata de spatii verzi va fi asigurata prin plantarea de gazon si prin utilizarea de dale inierbate la aleile pietonale, pe culoarele de protectie ale retelelor, acolo unde nu se pot planta arbori.**

**Se prezinta elementele specifice caracteristice proiectului propus:**

**- profilul si capacitatile de productie;**

Activitatea de locuire nu implica productie. Functiunea propusa este compatibila cu destinatia zonei.

Destinatia terenului: Conform P.U.Z. aprobat, amplasamentul este situat in zona locuinte colective.

Numar parcaje – 14 locuri, conform P.U.Z. aprobat, repartizate astfel:

- 11 locuri in partea din fata a parcelei;
- 3 locuri pe latura de est a parcelei.

Imobilul propus va cuprinde 14 apartamente cu suprafete mai mici de 100 mp. Se asigura cate un loc de parcare pentru fiecare apartament.

**- descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (dupa caz);**

**• Retea alimentare cu energie electrica**

Alimentarea cu energie electrica a imobilului se va realiza de la reseaua electrica din zona, pe un singur bratansament, conform solutiei din avizul de racordare, ce va fi eliberata de furnizorul de energie electrica S.C.DISTRIBUTIE ENERGIE OLTENIA S.A., la solicitarea beneficiarului.

Alimentarea cu energie electrica a imobilului se va face din reseaua electrica de joasa tensiune, 0,4 kv, existenta in zona, pe o singura cale de alimentare, printr-un racord subteran trifazat (380V) realizat cu conductor torsadat de tip CYY 3x120+90mmp, intr-un cofret de bransament. Bilantul energetic al consumatorului este urmatorul:  $P_i=130,0 Kw$ ,  $P_c=78 Kw$ .

Cladirea din punct de vedere al sarcinii maxime de durata se incadreaza in clasa « D » (consumatori casnici), in conformitate cu prevederile normativului PE 124/93.

In holul de la parter se va prevedea un TEGD, in care se vor monta BMPM pentru fiecare apartament, din care se va alimenta fiecare apartament, un tablou electric spatii comune TEDSC, respective iluminat pe casa scarii și exterior si TEDLift.

Contorizarea si protectia instalatiei electrice interioare pentru fiecare apartament se va realiza prin intermediul unui bloc de masura si protectie monofazat tip *BMPM*, pozat la parter, de unde se va racorda TED Ap. al fiecarui apartament.

Receptoarele electrice din instalatia electrica a consumatorului nu produc influente negative perturbatoare asupra instalatiilor furnizorului. Bilantul energetic de consum corespunzator imobilului este urmatorul:

- putere electrica instalata  $P_i$ : 130,00 kW;
- putere electrica absorbita  $P_a$ : 78,0 kW;
- curentul nominal  $I_n$  : 100 A;
- tensiunea de utilizare  $U_n$  : 3x380/230 Vca; 50 Hz;
- factor de putere mediu natural  $\cos\varphi$ : 0.6;

*Calcul circuit trifazat pentru alimentare imobil*

$$I_c = \frac{P_i}{\sqrt{3} \cdot U_f \cdot \cos\varphi}$$

$$I_c = \frac{130000}{\sqrt{3} \cdot 380 \cdot 0,90} = 220A$$

Alegem intrerupator automat (disjunctori) 4P = 250 A

Inf<sub>STAS</sub> = 125 A ; Cadere de tensiune 10 V ; Se alege din Normativ I7/2011 S<sub>STAS</sub> = 120 mmp  
Rezulta coloana cu cablu din cupru tip CYY 3x120+90 mmp.

### **Instalatie electrica de iluminat si prize**

Distributia de energie electrica pentru fiecare apartament se va face prin intermediul unui tablou de distributie TED Ap., montat in holul de la intrarea in apartament, prevazut pe intrare cu intreruptor automat de sarcina cu protectie termica si electromagnetica, protectie diferentiala la curenti reziduali si protectie la supratensiuni atmosferice, ce se va racorda direct din *BMPM*.

Fiecare tablou electric de distributie TED Ap. va avea urmatoarele circuite:

- 1 circuit pentru alimentare din TEDG ;
- 2 circuite pentru iluminatul incandescent;
- 3 circuit prize c.p. 220V;
- 1 circuit pentru priza, C.T;
- 1 circuit pentru masina de spalat;
- 1 circuit priza AAC.

Circuitele de iluminat si circuitele de prize se vor executa separat din conductori de cupru. Dotarea apartamentului se va face astfel:

- Cârlige de plafon in camera de zi si dormitoare;
- Corpuri de iluminat in spatiile comune (bucatarie, holuri, bai);
- Prize duble (in camera de zi si dormitoare);
- Prize cu contact de protectie (bucatarie, bai, holuri).

Iluminatul interior va fi constituit din circuite protejate prin microintreruptoare bipolare si se realizeaza cu corpuri de iluminat fluorescente si incandescente, cu consum redus de energie cu grad de protectie IP10. fiind alimentat de o retea electrica de distributie realizata cu conductori din cupru tip FY de sectiune 3x1,5 mmp, pozate in tuburi incombustibile tip IPEY ingropate.

Circuitele de iluminat din tabloul electric se vor proteja cu intreruptoare automate magneto-termice de 10 A cu intreruperea fazei cat si a nulului.

Interconectarea tronsoanelor circuitului de cablu se face in doze de derivatie de tip PVC montate ingropat.

Comanda iluminatului din incaperi este asigurata cu intreruptoare serie simple, duble sau de cap scara (pentru iluminatul de holuri si coridoare unde este necesara comanda de la capetele traseului de circulatie), 250Vca/10A. In grupurile sanitare se vor utiliza corpuri de iluminat fluorescente etanse tip FIPAD 2x18w IP 65 montate aparent pe tavan sau pe perete deasupra lavoarelor.

Alimentarea acestor corpuri se realizeaza cu conducte de cupru Fy 2 x 1,5mmp, protejate in tuburi de protectie de tip lpy cu diametrul de 16mm. Instalatia pentru circuitele de prize este constituita din circuite electrice protejate prin microintreruptoare diferentiale bipolare.

Pe circuitele de iluminat monofazate sunt prevazute corpuri de iluminat cu o putere maxima instalata de 3000 W, in conformitate cu prevederile normativului I7-2011. -Instalatia electrica de distributie pentru circuitul de prize v- a fi realizata cu 3 conductori tip FY de sectiune 3x 2,5mmp pozate in tuburi incombustibile tip IPEY montate ingropat.

Circuitele de prize vor protejate cu intreruptoare automate magneto-termice de 16A, cu protectie diferentiala sensibila 30 mA.

Pe circuitele de prize vor fi prevazute prize duble, toate cu contact de protectie, cu o putere instalata de maxim 2000 W, in conformitate cu prevederile Normativului I7- 2011.

Interconectarea tronsoanelor circuitului de cablu se face in doze de derivatie de tip PVC montate ingropat. Tabloul electric va fi prevazut cu sigurante automate, iar la intrarea in tabloul electric de distributie se va monta un intreruptor automat, pentru protectie diferentiala.

Tabloul electric este de tip cofret modular in carcase de material plastic, pentru montaj aparent cu usa transparenta, echipat cu intreruptoare automate. Pe circuitul de intrare se

monteaza un intrerupator general cu protectie diferentiala tip ID/RCCB16A cu sensibilitate de 30mA si protectie IP30

Legatura de punere la pamânt pentru bara *PEN* a tablourilor electrice se face prin conductori FY1x16mmp, racordat la priza de pamânt.

La fiecare nivel se vor monta cel puțin doua circuite de prize generale si 2 de iluminat, prizele fiind cu contact de protectie si protejate la suprasarcina si curenti de scurtcircuit.

Nivelurile de iluminat (lx) vor fi corespunzatoare destinatiei fiecarei incaperi. Se recomanda pentru consumatorii cu putere instalata mai mare de 1 kw (masina de spalat, centrala termica, aparat aer conditionat, cuptor cu microunde) sa fie prevazute circuite separate, din tabloul electric de distributie. La executia instalatiei electrice vor fi utilizate culorile:

- ⇒faza R- rosu
- ⇒faza S- albastru
- ⇒faza T - negru
- ⇒nul de lucru-albastru deschis
- ⇒nul de protectie - verde-galben

Fiecare coloana va fi protejata cu disjuncteur automat iar la intrare in tablou cu intrerupator diferential cu valorile din tabelul TEDG, - pentru protectie la curenti de defect.

Circuitele de plecare din tablouri vor fi protejate cu intrerupatoare automate diferentiale.

Criteriile de formare a circuitelor electrice de lumina și prize sunt urmatoarele :

- puterea maxima pe un circuit de lumina este de aproximativ 2000 W, iar numarul de corpuri de iluminat nu depaseste 10-12 corpuri pe circuit.
- Numarul de incaperi pe circuit este de 3 incaperi alaturate, daca se indeplineste prima conditie
- Lungimea unui circuit de lumina sa fie mai mica sau egala cu 50 m
- Prizele nu se monteaza pe peretii exteriori si nici in bai
- Puterea unui circuit de prize este de 3000W, iar numarul de prize nu depaseste 8 bucati pe circuit.

### **Retea alimentare cu agent termic**

Pentru realizarea confortului termic si fizic, in conformitate cu legislatia in vigoare, respectiv, Normativul NP057/02, in cadrul imobilului, se va realiza instalatie de incalzire centrala.

Necesarul de caldura pentru incalzire s-a calculat conform SR 1907/1,2 in vigoare, in urmatoarele considerente :

- ☒ zona, Craiova
- ☒ zona de temperaturi exterioare II,  $t_e = -15^{\circ} C$
- ☒ zona climatica II,  $v = 8,55 m / s$
- ☒ zona eoliana 3
- ☒ temperaturi interioare, functie de destinatia fiecarei incaperi
  - camera  $t_i = + 20^{\circ} C$
  - baie  $t_i = + 22^{\circ} C$
  - bucatarie  $t_i = + 18^{\circ} C$

☒ rezistenta termica specifica  $R_0 [m^2 k/w]$  si coeficientul de masivitate termica au fost calculati conform Normativ C 107/05 pentru fiecare structura de rezistenta, astfel incit sa se asigure REZISTENTA TERMICA CORECTATA MINIMA  $R_c(\min)$  pt elementele de constructie ale unei cladiri de locuit dupa 1 ian.2011.

- perete exterior  $R = 1.38 m^2K/W$ ;  $m = 1,1$
- acoperis  $R = 2.34 m^2K/W$ ;  $m = 1,2$
- placa pe sol  $R = 1.38 m^2K/W$ ;  $m = 1,2$
- tâmplarie exterioara  $R = 0.5 m^2K/W$ ;  $m = 1,20$

A rezultat o sarcina totala pentru incalzire de 23 kw

- ☒ agentul termic furnizat v-a fi apa calda, cu parametrii  $85/65^{\circ} C$
- ☒ ferestre cu geam termopan.

Asigurarea debitului de agent termic, a parametrilor de presiune si temperatura a apei necesare functionarii instalatiei de incalzire, se va realiza pentru fiecare apartament separat cu ajutorul unei centrale termice murale proprii de incalzire si preparare a.c.m., cu tiraj forat si camera de combustie etansa, de tip turbo, având urmatoarele caracteristici: Q=24 KW, randamentul  $n=91\%$ ,  $P_{max}=3$  bar, vas de expansiune inclus pentru  $P_{min.}=0.5$ bar, N=150W, pompa de circulatie agent termic si supapa de siguranta pentru  $P_{max}=3$ bar, echipat cu arzator cu gaze naturale, tub coaxial – pentru evacuarea gazelor de ardere, cu combustibil gazos, amplasate in bucatarii, spatii ce pot asigura volum si suprafata de decompresie, conform OMEC nr.5/2009.

Centrala termica a fost calculata astfel încât puterea utila sa depaseasca cu min~ 10%, necesarul de agent termic pentru incalzire.

Conform NTPEE 2008 trebuie sa fie prevazut obligatoriu un detector automat de gaze cu limita de sensibilitate de cel puțin 2% metan (CH<sub>4</sub>) in aer, care actioneaza asupra robinetului de inchidere (electroventil montat in exterior) amplasat pe conducta de alimentare cu gaze naturale. In aceste conditii suprafata vitrata minima a spatiului unde va fi montata microcentrala murala se determina asigurând 0,02m<sup>2</sup> /m<sup>3</sup> de volum net de incapere.

*Se propun centrale termice murale in condensatie, avind in vedere Directiva Europeana ErP privind montarea de centrale termice cu randament ridicat, nepoluante și ecologice, incepind cu anul 2015.*

Pierderile de caldura pentru fiecare incapere, vor fi acoperite prin intermediul radiatoarelor montate prioritar in axul ferestrelor sub acestea la 12 cm de la pardoseala finita si la 3 cm de la perete, acestea fiind din otel, tip panou, model 22 PURMO cu h=600mm, cu protectie anticoroziva la interior, luând in considerare si urmatoarele criterii tehnico-economice:

- nivelul de confort termic;
- randament termic ridicat;
- continut redus de apa – diminueaza inertia termica, reducand astfel consumul de energie;

Instalatia de incalzire va fi de tip bitubular, cu distributie in pardoseala, iar pentru realizarea echilibrarii instalatiei d.p.d.v. hidraulic si termic la fiecare apartament s-a prevazut câte un distribuitor-colector, complet echipat, montat sub centrala termica, pozate intr-o nisa, dotata cu cutie si capac.

Legaturile la fiecare radiator se vor face in diagonala, cu circulatia agentului termic de sus in jos, sus turul si jos, returul. Conductele de distributie de la distribuitor/colectoarele de apartament la radiatoare vor fi din tubulatura flexibila din polietilena de tip Pexal cu bariera de oxigen (sau cupru moale), protejate in teava riflata si vor fi pozate ingropat in sapa pardoselii in dreptul pozitiei de montaj a radiatoarelor, urcând la pozitia de montaj tur/retur prin slituri la nivelul peretilor.

Coloanele si racordurile de la centrala termica la **D-C**, vor fi din teava de cupru.

In punctele cele mai joase, se vor prevedea robinete de golire, iar in cele mai ridicate, respectiv capete de coloana, dezaeratoare automate.

Pentru un reglaj fin si mentinerea unei temperaturi constante in incapere, pe fiecare corp de incalzire (radiator), pe conducta de racord – tur, se va monta robinet termostat de colt Ø ½, robinet echilibrare pe retur, precum si robinet de aerisire la partea superioara si golire.

Calculul pierderilor de caldura a fost facut in ipoteza izolarii termice a peretilor exteriori cu polistiren expandat, de minim 10 cm, sau similar si a ferestrelor cu geam termopan.

La racordul de apa rece, pentru umplerea instalatiei de incalzire se recomanda montarea unui dozator anticalcar, iar pe returul de la instalatia de incalzire, pentru protectia centralei si a instalatiei interioare, se va monta un separator de impuritati cu sita de tip „Y”, montat in pozitie orizontala.



*Coeficientul global de izolare termica al cladirii „G” este mai mic decât coeficientul global normat pentru cladiri de locuit, încadrându-se în limitele admise de Normativul C 107/1-05, ceea ce confera o izolare termica buna, a anvelopei cladirii.*

Dupa incheierea operatiunii de montaj se vor efectua probele de etanseitate si presiune la  $P=3$  bar, impuse de Normativul I13/15, cap.19,, respectiv:

a) proba de presiune la rece, dupa spalarea instalatiei;

Proba instalatiei la rece se executa inainte de finisarea elementelor instalatiei-vopsitorii si izolari termice, asigurandu-se ca pe toata durata probei, instalatia sa fie usor accesibila.

Proba la rece consta in umplerea cu apa a instalatiei si verificarea etanseitatii la presiunea de 1,5 ori presiune de regim, dar nu mai putin de 5 bar (pentru instalatii de apa calda).

Se verifica etanseitatea imbinarilor.

Masurarea presiunii se va face cu manometrul inregistrator sau cu manometrul indicator cu clasa de precizie 1,6 prin citiri la intervale de 10 minute, timp de 3 ore.

Rezultatele probei la rece se vor considera corespunzatoare, daca pe toata durata probei, manometrul nu a indicat variatii de presiune si daca la instalatie nu se constata fisuri, crapaturi sau pierderi de apa la imbinari.

b) proba la cald;

Proba la cald se executa inaintea finisarii instalatiei (vopsitorii si izolatii termice) si dupa inchiderea completa a spatiului. Proba la cald va cuprinde in mod obligatoriu verificarea randamentului de functionare a instalatiei, ce vor trebui sa corespunda datelor indicate in documentatia tehnica .

Odata cu proba la cald se va efectua si reglajul instalatiei

c) proba de eficacitate.

Inainte de punerea in functiune instalatia se supune la urmatoarele verificari de receptie:

- incercarea de rezistenta a conductelor la presiunea de 3 bari si o durata de o ora; incercarea se face cu apa potabila;
- incercarea de etanseitate a conductelor la presiunea de 3 bari si o durata de o ora; incercarea se face cu apa potabila;
- se verifica vizual instalatia;
- se spala interiorul conductelor cu apa potabila;
- se efectueaza probele de functionare pe o durata de cel putin 24 de ore.

Dupa executarea probelor, golirea instalatiei de apa este obligatorie.

### **Retea de alimentare cu apa si canalizare**

Alimentarea cu apa rece a imobilului se va realiza printr-un bransament, cu conducta PEHD cu  $d=75$  mm, de la reseaua stradala, existenta in zona, contorizata prin intermediul unui camin, amplasat la limita de proprietate.

Pentru alimentarea consumatorilor de la cele 5 nivele, pe casa scarii se vor poza doua coloane verticale racordate la cea principala, din teava de PP-R cu  $d=63-25$ mm. Golurile de trecere prin plansee, realizate in podestele de pe casa scari la dimensiunile coloanei, se vor practica prin deschiderea unui slit pentru identificare armaturilor, de max. 2-3cm, astfel incit sa evite taierea armaturii, tatonat cu rotoperculatorul, sau masina de frezat cu coroana si nu se va intrerupe sub nici o forma continuitatea armaturilor sub planseu. Daca golul practicat este in dreptul unei bare de otel sau armaturi, se abandoneaza respectivul gol si se deplaseaza pozitia lateral stinga/dreapta cu 2-3cm, care nu va afecta verticalitatea coloanei. Aceste goluri practicate in planseu se vor umple cu mortat M100. Practicarea acestor goluri in planseul casei scarii nu va afecta rezistenta, stabilitatea si siguranta in exploatare a blocului.

Pentru asigurarea conditiilor igienico-sanitare si siguranta in exploatare, in conformitate cu asigurarea impactului asupra sanatatii oamenilor si a calitatii mediului ambiant, in cadrul fiecarui apartament s-au prevazut grupuri sanitare, echipate cu WC, chiuveta, dus si cada. De asemenea, in bucatarii se vor monta spalatoare cu cuva si platforma.

Fiecare obiect sanitar va fi alimentat cu apa rece si apa calda menajera.

Pentru alimentarea consumatorilor cu apa de la fiecare nivel, conform Normativ NP64/2002, pe casa scarii se vor poza doua coloane verticale din teava de PP-R cu d= 63-25mm, pâna la etajul 4, realizandu-se cate trei racorduri pe nivel/una-doua la fiecare coloana, fiecare racord deservind cate un apartament, cu contorizare separata, contoarele fiind pozate aparent sau mascate pe casa scarii si incadrate de 1 robinet, amonte , un filtru de impuritati tip Y si clapeta de sens.

Conducta de racord a fiecarui apartament va fi din PP-R cu d= 25mm, pozata aparent pe perete, sub planseu/sau ingropate in șapa, in functie de optiunile beneficiarului. Apometrele se vor monta pe casa scarii, aparent, cu posibilitati de citire directa la o inaltime maxima de 1,5m fata de pardoseala. Contoarele trebuie sa fie autorizate de catre Biroul Roman de Metrologie Legala si sa fie insotite de Buletine de Verificare Metrologica.

Se recomanda ca, contoarele sa aiba incluse si filtre de impuritati si compensator stabilizator.

Racordul de la coloana in apartamente se va realiza aparent sau ingropat in sapa, la un distribuitor, montat in hol si distributie prin conducta separata in sapa la fiecare grup sanitar si bucatarie, unde se va monta si centrala termica.

Apa calda menajera pentru apartamentele de la fiecare nivel va fi furnizata de centrala termica murala a fiecarui apartament, in regim instantaneu, care are inclus si un schimbator de caldura pentru preparat a.c.m. in regim prioritar. Conductele de apa rece si apa calda menajera vor fi din teava de PP-R cu bariera de oxigen, pozate aparent sau ingropat in sapa, in tub gofrat de protectie, iar legaturile la obiectele sanitare in slit in zidarie.

Pe ramurile principale, cât si la fiecare obiect sanitar in parte, se vor prevedea robinete de tip sferic sau de colt, bateriile amestecatoare fiind de tip monocomanda.

Apele uzate menajere interioare vor fi evacuate prin sifoanele obiectelor sanitare si a sifoanelor de pardoseala iar in exterior prin coloane comune din tuburi din polipropilena ignifuga fonoabsorbanta, cu d= 110 mm, prevazute cu piese de curatire si panta de scurgere de 2%.

Colectarea coloanelor menajere se va face in sapa, diametrul conductei colectoare fiind de 160mm.

Deversarea apelor uzate menajere rezultate de la grupurile sanitare se va face intr-un camin menajer comun prevazut la limita de proprietate, de unde se va racorda la rețeaua de canalizare stradala din zona.

Pentru punerea in contact cu presiunea atmosferica si pentru evacuare gaze, coloanele menajere vor fi prelungite deasupra acoperisului cladirii cu cca. 50cm, pentru ventilatie, prevazute cu supape de aerisire in capat.

Apa provenita din precipitatii va fi evacuată prin jgheaburi si burlane din tabla zincata, la nivelul solului, catre trotuatul stradal, prin rigole din beton, deschise.

### **Instalatii de ventilatie**

Conform NP 057/02 si I 5/2011, spatiile au asigurata inca din faza de proiectare ventilatia pe cale naturala prin usi si ferestre, asigurându-se un minim de schimburi orare de 0,5-1,0 vol.inc/h.

La grupurile sanitare, pentru ventilatie se vor monta ventilatoare axiale de perete sau tavan unisens cu clapeta, pentru evacuare noxe, prin tubulatura din teava de PP, montata in ghenă.

In camera de zi și dormitoare, se pot monta aparate de conditionare a aerului sistem SPLITcu Inverter cu functionare in regimul "pompa de caldura" (racire-vara si incalzire-iarna). Aparatele de conditionare a aerului vor fi compuse fiecare din doua unitati, una montata in interior si una montata in exterior. Unitatile de interior ale aparatelor de conditionare vor fi pentru montaj pe tavan lângă perete, cu refulare spre interior spatiu. Unitatile de exterior vor fi pentru montaj pe perete, in exterior.

Agentul frigorific utilizat va fi freon ecologic R-410A.

Conductele de legatura intre unitatile de interior si cele de exterior, atât cele de lichid cât si cele de gaze, vor fi din cupru si vor fi izolate pe portiunile expuse insolatiei directe sau acolo unde trec prin spatii neconditionate.

Fiecare aparat va fi prevazut cu 2 racorduri intre exterior si interior si un racord evacuare condens :

-Racord teava lichid [toli]: **1/4**

-Racord teava gaz [toli]: **3/8**

-Racord golire condens mm: **20**

#### **- descrierea proceselor de productie ale proiectului propus, in functie de specificul investitiei, produse si subproduse obtinute, marimea, capacitatea;**

Activitatea propusa nu presupune productie, ci locuire.

#### **- materiile prime, energia si combustibilii utilizati, cu modul de asigurare a acestora;**

Activitatea propusa nu presupune productie, ci locuire.

Alimentarea cu energie electrica a imobilului se va realiza de la reseaua electrica din zona, pe un singur bransament, conform solutiei din avizul de racordare, ce va fi eliberata de furnizorul de energie electrica S.C.DISTRIBUTIE ENERGIE OLTENIA S.A., la solicitarea beneficiarului.

Gazele naturale se vor asigura prin intermediul unui bransament proiectat cu racordare in reseaua de distributie gaze naturale redusa presiune, existenta in zona.

Alimentarea cu apa rece a imobilului se va realiza printr-un bransament, cu conducta PEHD cu d= 75 mm, de la reseaua stradala, existenta in zona, contorizata prin intermediul unui camin, amplasat la limita de proprietate.

#### **- racordarea la retelele utilitare existente in zona;**

**Alimentarea cu energie electrica:** bransament la reseaua publica existenta in zona;

**Alimentarea cu apa curenta:** – sistem centralizat – retea de alimentare cu apa existenta;

**Evacuarea apelor uzate:** – sistem centralizat – retea de canalizare existenta;

**Asigurarea agentului termic:** incalzirea spatiilor interioare se va realiza cu centrale termice pe gaze - bransament la reseaua de alimentare cu gaze naturale existenta.

**Retea de telefonie si internet** - bransament la reseaua existenta.

#### **- descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei;**

Lucrarile de executie se efectueaza exclusiv pe parcela, cu acces carosabil din Alee Acces.

Lucrarile de refacere ale amplasamentului constau in amenajarea parcelei prin lucrari de sistematizare verticala si plantari de spatii verzi.

Bransamentele si racordurile amplasamentului se vor efectua la retelele orasenesti existente in zona: bransament la reseaua publica de energie electrica, racord la reseaua publica de alimentare cu apa si canalizare, bransament la reseaua de alimentare cu gaze naturale si bransament la reseaua de telefonie si internet.

Deseurile (in principal deseuri menajere din organizarea de santier) vor fi colectate in europubele, de unde vor fi preluate si transportate la rampa de gunoi a localitatii de catre o unitate specializata.

In cazul unor poluari accidentale se va reface zona afectata.

Se vor respecta prevederile OUG 68/ 2007 privind raspunderea de mediu, cu referire la prevenirea si repararea prejudiciului asupra mediului, cu modificarile si completarile ulterioare.

### **Alte conditii:**

- in perioada propusa pentru constructia obiectivului, se va respecta programul de lucru impus de catre administratia publica locala prin autorizatia de construire;
- executia lucrarilor se va face doar cu firme autorizate si care sa respecte legislatia de mediu in vigoare;
- la finalizarea investitiei se vor aduce la starea initiala de functionare zonele afectate sau ocupate temporar;
- titularul are obligatia de a urmari modul de respectare a legislatiei de mediu in vigoare pe toata perioada de executie a lucrarilor si sa ia toate masurile necesare pentru a nu se produce poluarea apelor subterane, de suprafata, a solului sau a aerului.
- se vor lua toate masurile pentru evitarea poluarilor accidentale, iar in cazul unor astfel de incidente, se va actiona imediat pentru a controla, izola, elimina poluarea, anuntandu-se GNM-CJ Dolj;

### **- cai noi de acces sau schimbari ale celor existente;**

Accesul carosabil este asigurat din Alee Acces.

Accesul pietonal se realizeaza din Alee Acces.

### **- resursele naturale folosite in constructie si functionare;**

- in faza de construire: se vor utiliza resurse naturale (pietris, nisip, apa) in cantitati limitate, iar materialele necesare realizarii proiectului vor fi preluate de la societati autorizate;
- in faza de functionare: apa si gaze naturale, asigurate din retelele existente pe amplasament.

### **- metode folosite in constructie/demolare;**

La executia lucrarilor de constructie se vor folosi metode clasice ce nu afecteaza mediul inconjurator (cadrul construit sau cadrul natural).

La executarea lucrarilor, se vor respecta normele legale in vigoare: sanitare, de prevenire si stingere a incendiilor, si de gospodarire a apelor. Se vor respecta masurile prevazute prin proiect in vederea diminuarii impactului asupra elementelor de mediu.

### **- planul de executie, cuprinzând faza de constructie, punerea in functiune, exploatare, refacere si folosire ulterioara;**

Se are in vedere obtinerea autorizatiei de construire in baza proiectului tehnic de executie. La finalizarea lucrarilor de executie, dupa receptia lucrarilor de executie, urmeaza punerea in functiune, dupa obtinerea autorizatiilor de functionare.

La executarea lucrarilor, se vor respecta normele legale in vigoare: sanitare, de prevenire si stingere a incendiilor, si de gospodarire a apelor. Se vor respecta masurile prevazute prin proiect in vederea diminuarii impactului asupra elementelor de mediu.

Exploatarea se asigura in conditiile indeplinirii cerintelor esentiale de calitate in constructii.

#### **• Retea alimentare cu energie electrica**

Alimentarea cu energie electrica a imobilului se va realiza de la reseaua electrica din zona, pe un singur bratansament, conform solutiei din avizul de racordare, ce va fi eliberata de furnizorul de energie electrica S.C.DISTRIBUTIE ENERGIE OLTENIA S.A., la solicitarea beneficiarului.

Alimentarea cu energie electrica a imobilului se va face din reseaua electrica de joasa tensiune, 0,4 kv, existenta in zona, pe o singura cale de alimentare, printr-un racord subteran trifazat (380V) realizat cu conductor torsadat de tip CYY 3x120+90mmp, intr-un cofret de bransament. Bilantul energetic al consumatorului este urmatorul:  $P_i=130,0 Kw$ ,  $P_c=78 Kw$ .

Cladirea din punct de vedere al sarcinii maxime de durata se incadreaza in clasa « D » (consumatori casnici), in conformitate cu prevederile normativului PE 124/93.

In holul de la parter se va prevedea un TEGD, in care se vor monta BMPM pentru fiecare apartament, din care se va alimenta fiecare apartament, un tablou electric spatii comune TEDSC, respective iluminat pe casa scarii și exterior si TEDLift.

Contorizarea si protectia instalatiei electrice interioare pentru fiecare apartament se va realiza prin intermediul unui bloc de masura si protectie monofazat tip *BMPM*, pozat la parter, de unde se va racorda TED Ap. al fiecarui apartament.

Receptoarele electrice din instalatia electrica a consumatorului nu produc influente negative perturbatoare asupra instalatiilor furnizorului. Bilantul energetic de consum corespunzator imobilului este urmatorul:

- putere electrica instalata  $P_i$ : 130,00 kW;
- putere electrica absorbita  $P_a$ : 78,0 kW;
- curentul nominal  $I_n$  : 100 A;
- tensiunea de utilizare  $U_n$  : 3x380/230 Vca; 50 Hz;
- factor de putere mediu natural  $\cos\varphi$ : 0.6;

*Calcul circuit trifazat pentru alimentare imobil*

$$I_c = \frac{P_i}{\sqrt{3} \cdot U_f \cdot \cos\varphi}$$

$$I_c = \frac{130000}{\sqrt{3} \cdot 380 \cdot 0,90} = 220A$$

Alegem intrerupator automat (disjunct) 4P = 250 A

$I_{STAS} = 125 A$  ; Cadere de tensiune 10 V ; Se alege din Normativ I7/2011  $S_{STAS} = 120$  mmp  
Rezulta coloana cu cablu din cupru tip CYY 3x120+90 mmp.

- **Instalatie electrica de iluminat si prize**

Distributia de energie electrica pentru fiecare apartament se va face prin intermediul unui tablou de distributie TED Ap., montat in holul de la intrarea in apartament, prevazut pe intrare cu intreruptor automat de sarcina cu protectie termica si electromagnetica, protectie diferentia la curenti reziduali si protectie la supratensiuni atmosferice, ce se va racorda direct din *BMPM*.

Fiecare tablou electric de distributie TED Ap. va avea urmatoarele circuite:

- 1 circuit pentru alimentare din TEGD ;
- 2 circuite pentru iluminatul incandescent;
- 3 circuit prize c.p. 220V;
- 1 circuit pentru priza, C.T;
- 1 circuit pentru masina de spalat;
- 1 circuit priza AAC.

Circuitele de iluminat si circuitele de prize se vor executa separat din conductorii de cupru.

Dotarea apartamentului se va face astfel:

- Cârlige de plafon in camera de zi si dormitoare;
- Corpuri de iluminat in spatiile comune (bucatarie, holuri, bai);
- Prize duble (in camera de zi si dormitoare);
- Prize cu contact de protectie (bucatarie, bai, holuri).

Iluminatul interior va fi constituit din circuite protejate prin microintreruptoare bipolare si se realizeaza cu corpuri de iluminat fluorescente si incandescente, cu consum redus de energie cu grad de protectie IP10. fiind alimentat de o retea electrica de distributie realizata cu conductorii din cupru tip FY de sectiune 3x1,5 mmp, pozate in tuburi incombustibile tip IPEY ingropate.

Circuitele de iluminat din tabloul electric se vor proteja cu intreruptoare automate magneto-termice de 10 A cu intreruperea fazei cat si a nulului.

Interconectarea tronsoanelor circuitului de cablu se face in doze de derivatie de tip PVC montate ingropat.

Comanda iluminatului din incaperi este asigurata cu intrerupatoare serie simple, duble sau de cap scara (pentru iluminatul de holuri si coridoare unde este necesara comanda de la capetele traseului de circulatie), 250Vca/10A. In grupurile sanitare se vor utiliza corpuri de iluminat fluorescente etanse tip FIPAD 2x18w IP 65 montate aparent pe tavan sau pe perete deasupra lavoarelor.

Alimentarea acestor corpuri se realizeaza cu conducte de cupru Fy 2 x 1,5mmp, protejate in tuburi de protectie de tip lpy cu diametrul de 16mm. Instalatia pentru circuitele de prize este constituita din circuite electrice protejate prin microintreruptoare diferentiale bipolare.

Pe circuitele de iluminat monofazate sunt prevazute corpuri de iluminat cu o putere maxima instalata de 3000 W, in conformitate cu prevederile normativului I7-2011. -Instalatia electrica de distributie pentru circuitul de prize v- a fi realizata cu 3 conductori tip FY de sectiune 3x 2,5mmp pozate in tuburi incombustibile tip IPEY montate ingropat.

Circuitele de prize vor protejate cu intreruptoare automate magneto-termice de 16A, cu protectie diferentiala sensibila 30 mA.

Pe circuitele de prize vor fi prevazute prize duble, toate cu contact de protectie, cu o putere instalata de maxim 2000 W, in conformitate cu prevederile Normativului I7- 2011.

Interconectarea tronsoanelor circuitului de cablu se face in doze de derivatie de tip PVC montate ingropat. Tabloul electric va fi prevazut cu sigurante automate, iar la intrarea in tabloul electric de distributie se va monta un intreruptor automat, pentru protectie diferentiala.

Tabloul electric este de tip cofret modular in carcase de material plastic, pentru montaj aparent cu usa transparenta, echipat cu intrerupatoare automate. Pe circuitul de intrare se monteaza un intreruptor general cu protectie diferentiala tip ID/RCCB16A cu sensibilitate de 30mA si protectie IP30

Legatura de punere la pamânt pentru bara *PEN* a tablourilor electrice se face prin conductori FY1x16mmp, racordat la priza de pamânt.

La fiecare nivel se vor monta cel putin doua circuite de prize generale si 2 de iluminat, prizele fiind cu contact de protectie si protejate la suprasarcina si curenti de scurtcircuit.

Nivelurile de iluminat (lx) vor fi corespunzatoare destinatiei fiecarei incaperi. Se recomanda pentru consumatorii cu putere instalata mai mare de 1 kw (masina de spalat, centrala termica, aparat aer conditionat, cuptor cu microunde) sa fie prevazute circuite separate, din tabloul electric de distributie. La executia instalatiei electrice vor fi utilizate culorile:

- ⇒faza R- rosu
- ⇒faza S- albastru
- ⇒faza T - negru
- ⇒nul de lucru-albastru deschis
- ⇒nul de protectie - verde-galben

Fiecare coloana va fi protejata cu disjunctur automat iar la intrare in tablou cu intreruptor diferential cu valorile din tabelul TEDG, - pentru protectie la curenti de defect.

Circuitele de plecare din tablouri vor fi protejate cu intrerupatoare automate diferentiale.

Criteriile de formare a circuitelor electrice de lumina și prize sunt urmatoarele :

- puterea maxima pe un circuit de lumina este de aproximativ 2000 W, iar numarul de corpuri de iluminat nu depaseste 10-12 corpuri pe circuit.
- Numarul de incaperi pe circuit este de 3 incaperi alaturate, daca se indeplineste prima conditie
- Lungimea unui circuit de lumina sa fie mai mica sau egala cu 50 m
- Prizele nu se monteaza pe peretii exteriori si nici in bai
- Puterea unui circuit de prize este de 3000W, iar numarul de prize nu depaseste 8 bucati pe circuit.

- **Retea alimentare cu agent termic**

Pentru realizarea confortului termic si fizic, in conformitate cu legislatia in vigoare, respectiv, Normativul NP057/02, in cadrul imobilului, se v-a realiza instalatie de incalzire centrala.

Necesarul de caldura pentru incalzire s-a calculat conform SR 1907/1,2 in vigoare, in urmatoarele considerente :

- ☒ zona, Craiova
- ☒ zona de temperaturi exterioare II,  $t_e = -15^{\circ}\text{C}$
- ☒ zona climatica II,  $v = 8,55\text{ m/s}$
- ☒ zona eoliana 3
- ☒ temperaturi interioare, functie de destinatia fiecarei incaperi
  - camera  $t_i = + 20^{\circ}\text{C}$
  - baie  $t_i = + 22^{\circ}\text{C}$
  - bucatarie  $t_i = + 18^{\circ}\text{C}$

☒ rezistenta termica specifica  $R_0$  [ $\text{m}^2\text{ k/w}$ ] si coeficientul de masivitate termica au fost calculati conform Normativ C 107/05 pentru fiecare structura de rezistenta, astfel incit sa se asigure REZISTENTA TERMICA CORECTATA MINIMA  $R_c(\text{min})$  pt elementele de constructie ale unei cladiri de locuit dupa 1 ian.2011.

- perete exterior  $R = 1.38\text{ m}^2\text{K/W}$ ;  $m = 1,1$
- acoperis  $R = 2.34\text{ m}^2\text{K/W}$ ;  $m = 1,2$
- placa pe sol  $R = 1.38\text{ m}^2\text{K/W}$ ;  $m = 1,2$
- tâmplarie exterioara  $R = 0.5\text{ m}^2\text{K/W}$ ;  $m = 1,20$

A rezultat o sarcina totala pentru incalzire de 23 kw

- ☒ agentul termic furnizat v-a fi apa calda, cu parametrii 85/65 $^{\circ}\text{C}$
- ☒ ferestre cu geam termopan.

Asigurarea debitului de agent termic, a parametrilor de presiune si temperatura a apei necesare functionarii instalatiei de incalzire, se va realiza pentru fiecare apartament separat cu ajutorul unei centrale termice murale proprii de incalzire si preparare a.c.m., cu tiraj forat si camera de combustie etansa, de tip turbo, având urmatoarele caracteristici:  $Q=24\text{ KW}$ , randamentul  $n=91\%$ ,  $P_{\text{max}}=3\text{ bar}$ , vas de expansiune inclus pentru  $P_{\text{min}}=0.5\text{ bar}$ ,  $N=150\text{ W}$ , pompa de circulatie agent termic si supapa de siguranta pentru  $P_{\text{max}}=3\text{ bar}$ , echipat cu arzator cu gaze naturale, tub coaxial – pentru evacuarea gazelor de ardere, cu combustibil gazos, amplasate in bucatarii, spatii ce pot asigura volum si suprafata de decompresie, conform OMEC nr.5/2009.

Centrala termica a fost calculata astfel incât puterea utila sa depaseasca cu min~ 10%, necesarul de agent termic pentru incalzire.

Conform NTPEE 2008 trebuie sa fie prevazut obligatoriu un detector automat de gaze cu limita de sensibilitate de cel putin 2% metan ( $\text{CH}_4$ ) in aer, care actioneaza asupra robinetului de inchidere (electroventil montat in exterior) amplasat pe conducta de alimentare cu gaze naturale. In aceste conditii suprafata vitrata minima a spatiului unde va fi montata microcentrala murala se determina asigurând 0,02 $\text{m}^2/\text{m}^3$  de volum net de incapere.

*Se propun centrale termice murale in condensatie, avind in vedere Directiva Europeana ErP privind montarea de centrale termice cu randament ridicat, nepoluante și ecologice, incepind cu anul 2015.*

Pierderile de caldura pentru fiecare incapere, vor fi acoperite prin intermediul radiatoarelor montate prioritar in axul ferestrelor sub acestea la 12 cm de la pardoseala finita si la 3 cm de la perete, acestea fiind din otel, tip panou, model 22 PURMO cu  $h=600\text{ mm}$ , cu protectie anticoroziva la interior, luând in considerare si urmatoarele criterii tehnico-economice:

- nivelul de confort termic;
- randament termic ridicat;
- continut redus de apa – diminueaza inertia termica, reducand astfel consumul de energie;

Instalatia de incalzire va fi de tip bitubular, cu distributie in pardoseala, iar pentru realizarea echilibrarii instalatiei d.p.d.v. hidraulic si termic la fiecare apartament s-a prevazut câte

un distribuitor-colector, complet echipat, montat sub centrala termica, pozate intr-o nisa, dotata cu cutie si capac.

Legaturile la fiecare radiator se vor face in diagonala, cu circulatia agentului termic de sus in jos, sus turul si jos, returul. Conductele de distributie de la distribuitor/colectoarele de apartament la radiatoare vor fi din tubulatura flexibila din polietilena de tip Pexal cu bariera de oxigen (sau cupru moale), protejate in teava riflata si vor fi pozate ingropate in sapa pardoselii in dreptul pozitiei de montaj a radiatoarelor, urcând la pozitia de montaj tur/retur prin slituri la nivelul peretilor.

Coloanele si racordurile de la centrala termica la **D-C**, vor fi din teava de cupru.

In punctele cele mai joase, se vor prevedea robinete de golire, iar in cele mai ridicate, respectiv capete de coloana, dezaeratoare automate.

Pentru un reglaj fin si mentinerea unei temperaturi constante in incapere, pe fiecare corp de incalzire (radiator), pe conducta de racord – tur, se va monta robinet termostat de colt  $\varnothing \frac{1}{2}$ , robinet echilibrare pe retur, precum si robinet de aerisire la partea superioara si golire.

Calculul pierderilor de caldura a fost facut in ipoteza izolarii termice a peretilor exteriori cu polistiren expandat, de minim 10 cm, sau similar si a ferestrelor cu geam termopan.

La racordul de apa rece, pentru umplerea instalatiei de incalzire se recomanda montarea unui dozator anticalcar, iar pe returul de la instalatia de incalzire, pentru protectia centralei si a instalatiei interioare, se va monta un separator de impuritati cu sita de tip „Y”, montat in pozitie orizontala.

*Coeficientul global de izolare termica al cladirii „G” este mai mic decât coeficientul global normat pentru cladiri de locuit, încadrându-se in limitele admise de Normativul C 107/1-05, ceea ce confera o izolare termica buna, a anvelopei cladirii.*

Dupa incheierea operatiunii de montaj se vor efectua probele de etanseitate si presiune la  $P=3$  bar, impuse de Normativul I13/15, cap.19,, respectiv:

a) proba de presiune la rece, dupa spalarea instalatiei;

Proba instalatiei la rece se executa inainte de finisarea elementelor instalatiei-vopsitorii si izolarii termice, asigurandu-se ca pe toata durata probei, instalatia sa fie usor accesibila.

Proba la rece consta in umplerea cu apa a instalatiei si verificarea etanseitatii la presiunea de 1,5 ori presiune de regim, dar nu mai putin de 5 bar (pentru instalatii de apa calda).

Se verifica etanseitatea imbinarilor.

Masurarea presiunii se va face cu manometrul inregistrator sau cu manometrul indicator cu clasa de precizie 1,6 prin citiri la intervale de 10 minute, timp de 3 ore.

Rezultatele probei la rece se vor considera corespunzatoare, daca pe toata durata probei, manometrul nu a indicat variatii de presiune si daca la instalatie nu se constata fisuri, crapaturi sau pierderi de apa la imbinari.

b) proba la cald;

Proba la cald se executa inaintea finisarii instalatiei (vopsitorii si izolarii termice) si dupa inchiderea completa a spatiului. Proba la cald va cuprinde in mod obligatoriu verificarea randamentului de functionare a instalatiei, ce vor trebui sa corespunda datelor indicate in documentatia tehnica.

Odata cu proba la cald se va efectua si reglajul instalatiei

c) proba de eficacitate.

Inainte de punerea in functiune instalatia se supune la urmatoarele verificari de receptie:

- incercarea de rezistenta a conductelor la presiunea de 3 bari si o durata de o ora; incercarea se face cu apa potabila;
- incercarea de etanseitate a conductelor la presiunea de 3 bari si o durata de o ora; incercarea se face cu apa potabila;
- se verifica vizual instalatia;
- se spala interiorul conductelor cu apa potabila;
- se efectueaza probele de functionare pe o durata de cel putin 24 de ore.



Dupa executarea probelor, golirea instalatiei de apa este obligatorie.

- **Retea de alimentare cu apa si canalizare**

Alimentarea cu apa rece a imobilului se va realiza printr-un bransament, cu conducta PEHD cu  $d=75$  mm, de la reseaua stradala, existenta in zona, contorizata prin intermediul unui camin, amplasat la limita de proprietate.

Pentru alimentarea consumatorilor de la cele 5 nivele, pe casa scarii se vor poza doua coloane verticale racordate la cea principala, din teava de PP-R cu  $d=63-25$ mm. Golurile de trecere prin plansee, realizate in podestele de pe casa scarii la dimensiunile coloanei, se vor realiza prin deschiderea unui slit pentru identificare armaturilor, de max. 2-3cm, astfel incat sa evite taierea armaturii, tatonat cu rotoperculatorul, sau masina de frezat cu coroana si nu se va intrerupe sub nici o forma continuitatea armaturilor sub planseu. Daca golul practicat este in dreptul unei bare de otel sau armaturi, se abandoneaza respectivul gol si se deplaseaza pozitia lateral stanga/dreapta cu 2-3cm, care nu va afecta verticalitatea coloanei. Aceste goluri practicate in planseu se vor umple cu mortar M100. Practicarea acestor goluri in planseul casei scarii nu va afecta rezistenta, stabilitatea si siguranta in exploatare a blocului.

Pentru asigurarea conditiilor igienico-sanitare si siguranta in exploatare, in conformitate cu asigurarea impactului asupra sanatatii oamenilor si a calitatii mediului ambiant, in cadrul fiecarui apartament s-au prevazut grupuri sanitare, echipate cu WC, chiuveta, dus si cada. De asemenea, in bucatarii se vor monta spalatoare cu cuva si platforma.

Fiecare obiect sanitar va fi alimentat cu apa rece si apa calda menajera.

Pentru alimentarea consumatorilor cu apa de la fiecare nivel, conform Normativ NP64/2002, pe casa scarii se vor poza doua coloane verticale din teava de PP-R cu  $d=63-25$ mm, pâna la etajul 4, realizandu-se cate trei racorduri pe nivel/una-doua la fiecare coloana, fiecare racord deservind cate un apartament, cu contorizare separata, contoarele fiind pozate aparent sau mascate pe casa scarii si incadrate de 1 robinet, amonte, un filtru de impuritati tip Y si clapeta de sens.

Conducta de racord a fiecarui apartament va fi din PP-R cu  $d=25$ mm, pozata aparent pe perete, sub planseu/sau ingropate in şapa, in functie de optiunile beneficiarului.

Apometrele se vor monta pe casa scarii, aparent, cu posibilitati de citire directa la o inaltime maxima de 1,5m fata de pardoseala.

Contoarele trebuie sa fie autorizate de catre Biroul Roman de Metrologie Legala si sa fie insotite de Buletine de Verificare Metrologica.

Se recomanda ca, contoarele sa aiba incluse si filtre de impuritati si compensator stabilizator.

Racordul de la coloana in apartamente se va realiza aparent sau ingropat in sapa, la un distribuitor, montat in hol si distributie prin conducta separata in sapa la fiecare grup sanitar si bucatarie, unde se va monta si centrala termica.

Apa calda menajera pentru apartamentele de la fiecare nivel va fi furnizata de centrala termica murala a fiecarui apartament, in regim instantaneu, care are inclus si un schimbator de caldura pentru preparat a.c.m. in regim prioritar. Conductele de apa rece si apa calda menajera vor fi din teava de PP-R cu bariera de oxigen, pozate aparent sau ingropat in sapa, in tub gofrat de protectie, iar legaturile la obiectele sanitare in slit in zidarie.

Pe ramurile principale, cât si la fiecare obiect sanitar in parte, se vor prevedea robinete de tip sferic sau de colt, bateriile amestecatoare fiind de tip monocomanda.

Apele uzate menajere interioare vor fi evacuate prin sifoanele obiectelor sanitare si a sifoanelor de pardoseala iar in exterior prin coloane comune din tuburi din polipropilena ignifuga fonoabsorbanta, cu  $d=110$  mm, prevazute cu piese de curatire si panta de scurgere de 2%.

Colectarea coloanelor menajere se va face in sapa, diametrul conductei colectoare fiind de 160mm.

Deversarea apelor uzate menajere rezultate de la grupurile sanitare se va face într-un camin menajer comun prevăzut la limita de proprietate, de unde se va racorda la rețeaua de canalizare stradală din zonă.

Pentru punerea în contact cu presiunea atmosferică și pentru evacuare gaze, coloanele menajere vor fi prelungite deasupra acoperișului clădirii cu cca. 50cm, pentru ventilație, prevăzute cu supape de aerisire în capăt.

Apa provenită din precipitații va fi evacuată prin jgheaburi și burlane din tablă zincată, la nivelul solului, către trotuarul stradal, prin rigole din beton, deschise.

- **Instalații de ventilație - protecția aerului**

Conform NP 057/02 și I 5/2011, spațiile au asigurată încă din faza de proiectare ventilația pe cale naturală prin uși și ferestre, asigurându-se un minim de schimburi orare de 0,5-1,0 vol.inc/h.

La grupurile sanitare, pentru ventilație se vor monta ventilatoare axiale de perete sau tavan unisens cu clapeta, pentru evacuare noxe, prin tubulatură din teava de PP, montată în ghenă.

În camera de zi și dormitoare, se pot monta aparate de condiționare a aerului sistem SPLIT cu Inverter cu funcționare în regimul "pompa de caldura" (racire-vară și încălzire-iarnă). Aparatele de condiționare a aerului vor fi compuse fiecare din două unități, una montată în interior și una montată în exterior. Unitățile de interior ale aparatelor de condiționare vor fi pentru montaj pe tavan lângă perete, cu refulare spre interior spațiu. Unitățile de exterior vor fi pentru montaj pe perete, în exterior.

Agentul frigorific utilizat va fi freon ecologic R-410A.

Conductele de legătură între unitățile de interior și cele de exterior, atât cele de lichid cât și cele de gaze, vor fi din cupru și vor fi izolate pe porțiunile expuse insolației directe sau acolo unde trec prin spații necondiționate.

Fiecare aparat va fi prevăzut cu 2 racorduri între exterior și interior și un racord evacuare condens :

-Racord teava lichid [toli]: **1/4**

-Racord teava gaz [toli]: **3/8**

-Racord golire condens mm: **20**

**- relația cu alte proiecte existente sau planificate;**

Pe acest amplasament nu există și nu sunt planificate alte proiecte.

**- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;**

Nu este cazul, întrucât acest teren este proprietatea beneficiarului și din motive financiare nu există posibilitatea achiziționării unui alt teren într-o altă locație.

**- alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor);**

După implementarea proiectului vor apărea ca activități secundare eliminarea apelor uzate menajere. Apele uzate vor fi preluate la rețeaua de canalizare existentă în zonă.

În faza de exploatare, reziduurile solide menajere se vor depozita selectiv pe platforma de gunoi, special amenajată pe amplasament; transportul și evacuarea la platforma de gunoi a localității se va realiza ritmic, prin intermediul Serviciilor Publice de Salubritate, cu care se va încheia contract în acest sens.

În faza de exploatare, deșeurile solide menajere rezultate vor fi depozitate selectiv în europubele, colectate și transportate periodic la rampa de gunoi a localității prin intermediul serviciilor publice de salubritate.

**- alte autorizatii cerute pentru proiect.**

Nu este cazul. Nu au fost cerute alte autorizatii pe acest amplasament.

**IV. Descrierea lucrarilor de demolare necesare**

**- planul de executie a lucrarilor de demolare, de refacere si folosire ulterioara a terenului;**

Nu este cazul. Nu se executa lucrari de demolare.

**- descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului;**

Lucrarile de executie se efectueaza exclusiv pe parcela, cu acces carosabil din Alee Acces.

Lucrarile de refacere ale amplasamentului constau in amenajarea parcelei prin lucrari de sistematizare verticala si plantari de spatii verzi.

Bransamentele si racordurile amplasamentului se vor efectua la retelele orasenesti existente in zona: bransament la reseaua publica de energie electrica, racord la reseaua publica de alimentare cu apa si canalizare, bransament la reseaua de alimentare cu gaze naturale si bransament la reseaua de telefonie si internet.

Deseurile (in principal deseuri menajere din organizarea de santier) vor fi colectate in europubele, de unde vor fi preluate si transportate la rampa de gunoi a localitatii de catre o unitate specializata.

In cazul unor poluari accidentale se va reface zona afectata.

Se vor respecta prevederile OUG 68/ 2007 privind raspunderea de mediu, cu referire la prevenirea si repararea prejudiciului asupra mediului, cu modificarile si completarile ulterioare.

**Alte conditii:**

- in perioada propusa pentru constructia obiectivului, se va respecta programul de lucru impus de catre administratia publica locala prin autorizatia de construire;

- executia lucrarilor se va face doar cu firme autorizate si care sa respecte legislatia de mediu in vigoare;

- la finalizarea investitiei se vor aduce la starea initiala de functionare zonele afectate sau ocupate temporar;

- titularul are obligatia de a urmari modul de respectare a legislatiei de mediu in vigoare pe toata perioada de executie a lucrarilor si sa ia toate masurile necesare pentru a nu se produce poluarea apelor subterane, de suprafata, a solului sau a aerului.

- se vor lua toate masurile pentru evitarea poluarilor accidentale, iar in cazul unor astfel de incidente, se va actiona imediat pentru a controla, izola, elimina poluarea, anuntandu-se GNM-CJ Dolj;

**- cai noi de acces sau schimbari ale celor existente, dupa caz;**

Accesul carosabil este asigurat din Alee Acces.

Accesul pietonal se realizeaza din Alee Acces.

**- metode folosite in demolare;**

Nu este cazul. Nu se executa lucrari de demolare.

**- detalii privind alternativele care au fost luate in considerare;**

Nu este cazul, intrucat acest teren este proprietatea beneficiarului si din motive financiare nu exista posibilitatea achizitionarii unui alt teren intr-o alta locatie.

**- alte activitati care pot aparea ca urmare a demolarii (de exemplu, eliminarea deseurilor).**

Nu este cazul. Nu se executa lucrari de demolare.

## **V. Descrierea amplasarii proiectului :**

**- distanta fata de granite pentru proiectele care cad 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 modificarile si completarile ulterioare;**

Obiectivul propus a se realiza este situat in intravilanul Municipiului Craiova, fiind amplasat la o distanta de peste 60 km de granitele Romaniei cu Bulgaria.

Proiectul nu cade sub incidenta Conventiei privind evaluarea impactului asupra mediului in context transfrontalier.

**- localizarea amplasamentului in raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei Monumentelor Istorice actualizata periodic si publicata in Monitorul Oficial al Romaniei si a Repertoriului Arheologic National instituit prin OG nr.43/2000 privind protectia patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes national, republicata, cu modificarile și completarile ulterioare;**

Amplasamentul se situeaza in afara zonelor istorice sau a razelor de protectie ale monumentelor istorice.

Parcelele vecine sunt terenuri libere, construite si neconstruite. Pe latura de nord, parcela se invecineaza cu o parcela libera neconstruita (proprietate privata Vidu Ecaterina). Pe latura de est, parcela se invecineaza cu domeniul public - alee pietonala, iar distanta cea mai mica fata de imobilele de locuinte colective cu P+4 etaje este de 17,05 m. Pe latura de sud, parcela se invecineaza cu domeniul public - alee acces, iar distanta cea mai mica pana la imobilele de locuinte colective P+4 etaje este de 36,50 mp. Pe latura de vest, parcela se invecineaza cu domeniul public - parcare auto, iar distanta cea mai mica fata de imobilele de locuinte colective de P+4 etaje este de 23,37 m.

Amplasamentul se situeaza in teritoriul intravilan al Municipiului Craiova.

Folosinta actuala: partial curti constructii si partial arabil.

Destinatia terenului: Conform P.U.G., amplasamentul este situat in zona de locuinte colective.

**- harti, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informatii privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât si artificiale si alte informatii privind:**

- **folosintele actuale si planificate ale terenului atât pe amplasament, cât si pe zone adiacente acestuia;**

Amplasarea obiectivelor propuse se va realiza in incinta apartinand beneficiarului, teren pe care nu sunt planificate alte obiective. Amplasamentul este situat in zona de locuinte.

- **politici de zonare si de folosire a terenului;**

Amplasamentul se situeaza in Municipiul Craiova, str. Dr. Victor Gomoiu, nr. 9 B, Judetul Dolj. Conform P.U.Z aprobat, amplasamentul este situat in zona de locuinte.

Pe langa constructia propusa se vor amenaja alei pietonale pentru acces, trotuar de garda perimetral constructiilor, alei carosabile, platforma pentru colectare deseuri si spatii verzi.

Dezvoltarea economica a zonei poate fi marcata favorabil prin oferta de locuri de munca pe perioada de executie a lucrarilor de constructie.

- **arealele sensibile;**

In zona destinata pentru realizarea proiectului propus adoptata prin P.U.G. la nivelul Municipiului Craiova nu exista areale sensibile care sa fie afectate de proiect sau activitate.

**- coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub forma de vector in format digital cu referinta geografica, in sistem de proiectie nationala Stereo 1970.**

Terenul este identificat prin urmatoarele coordonate Stereo 70:

Nr. Pct.	Coordonate puncte de contur		Lungimi laturi D(i, i+1)
	X(m)	Y(m)	
19	311612.467	403848.374	25.587
20	311612.316	403873.961	12.799
21	311599.519	403873.755	0.135
22	311599.519	403873.890	20.904
23	311578.615	403873.751	14.705
24	311576.666	403859.176	6.160
25	311582.560	403857.385	17.738
26	311599.548	403852.280	0.095
27	311599.548	403852.185	13.469

**- detalii privind orice varianta de amplasament care a fost luata in considerare.**

Nu au fost luate in considerare alte variante de amplasament. Din motive financiare nu au fost luate in calcul alte variante de amplasament intrucat acest teren este proprietatea beneficiarului care doreste sa il valorifice.

**VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, in limita informatiilor disponibile**

**A. Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu**

**1. Protectia calitatii apelor:**

**- sursele de poluanti pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;**

**- statiile si instalatiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevazute.**

In perimetrul amplasamentului nu exista corpuri de apa de suprafata.

Constructia va dispune de instalatie de alimentare cu apa si canalizare printr-un racord la reseaua publica de alimentare cu apa si canalizare.

**In perioada de constructie:**

- se va amenaja o platforma betonata bordurata si acoperita pentru stocarea temporara a deseurilor provenite din activitatea de construire;

- nu se vor evacua ape uzate in apele de suprafata sau subterane, nu se vor manipula sau stoca deseuri, reziduuri sau substante chimice, fara asigurarea conditiilor de evitare a poluarii directe sau indirecte a apelor de suprafata sau subterane;

- tehnologia de executie a lucrarilor de realizare a proiectului si lucrarile adiacente acestuia nu vor influenta calitatea apelor de suprafata si subterane;

- valorile indicatorilor de calitate a apelor uzate evacuate in reseaua centralizata de canalizare se vor incadra in limitele impuse de NTPA 002.

**In perioada de exploatare a obiectivului:**

- indicatorii de calitate a apelor uzate menajere se vor incadra in limitele prevazute de HG 188/ 2002 pentru aprobarea unor norme privind conditiile de descarcare in mediul acvatic a apelor uzate, cu modificarile si completarile ulterioare – NTPA 002; este interzisa evacuarea apelor uzate menajere in reseaua de canalizare pluviala;

- chiuvetele din spatiile destinate pentru pregatirea mancarii (in bucatarii) vor fi prevazute cu separator de grasimi.

## **2. Protectia aerului:**

- sursele de poluanti pentru aer, poluanti, inclusiv surse de mirosuri
- instalatiile pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera.

### **In perioada de constructie:**

- transportul materialelor si deseurilor produse in timpul executarii lucrarilor de constructii se va face cu mijloace de transport adecvate, acoperite cu prelata, pentru evitarea imprastierii acestora;
- autovehiculele si utilajele folosite pentru executarea lucrarilor, vor respecta conditiile impuse prin verificarile tehnice periodice in vederea reglementarii din punct de vedere al emisiilor gazoase in atmosfera;
- in etapa de santier, pentru a se evita cresterea concentratiei de pulberi in suspensie in aer se va avea in vedere: stropirea zilnica a suprafetelor de teren si spalarea/ curatirea corespunzatoare a mijloacelor de transport la iesirea din santier;
- pe perioada executiei lucrarilor estimata la cca 24 luni vor fi asigurate masurile si actiunile necesare pentru prevenirea poluarii factorilor de mediu cu pulberi, praf si noxe de orice fel;
- imprejmuirea zonei cu plasa care sa retina pulberile, stropirea zonei de lucru in perioadele secetoase pentru impiedicarea antrenarii prafului;
- respectarea prevederilor STAS 12574/1987: pulberi sedimentabile 17g/m<sup>2</sup>/luna la limita amplasamentului in directia zonei de locuinte; pulberi in suspensie medie de scurta durata 30 min.-0,5 mg/m<sup>3</sup>, medie de lunga durata 24 h - 0,15 mg/m<sup>3</sup>;
- se va intocmi si respecta graficul de executie al lucrarilor cu luarea in considerare a conditiilor locale si a conditiilor meteorologice.

## **3. Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor:**

- sursele de zgomot si de vibratii;
- amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva zgomotului si vibratiilor.

### **In perioada de constructie:**

- vor fi luate masuri pentru protectia impotriva zgomotului si vibratiilor produse de utilajele si instalatiile in lucru, cu respectarea prevederilor HG 321/ 2005 republicata in 2008, privind gestionarea zgomotului ambiental. Limitele admisibile ale nivelului de zgomot – nivelul de zgomot echivalent Lech 65dB(A);
- respectarea duratei de executie a proiectului astfel incat disconfortul generat de poluarea fonica sa fie cat mai redus ca timp;
- se vor respecta prevederile HG 1756/ 2006 cu modificarile si completarile ulterioare privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot in mediu produs de echipamente destinate utilizarii in exteriorul cladirilor, fiind admisa doar folosirea echipamentelor ce poarta inscriptionat in mod vizibil, lizibil si de nesters marcajul european de conformitate CE, insotit de indicarea nivelului garantat al puterii sonore;
- respectarea programului de liniste a vecinilor conform reglementarilor legale in vigoare;
- se va respecta programul de lucru diurn;
- se vor lua masuri de amplasare de panouri fonoabsorbante, daca este cazul, astfel incat la limita receptorilor protejati zgomotul datorat activitatii pe amplasamentele autorizate nu va depasi nivelul admis: 55 dB(A) in timpul zilei, respectiv 45 dB(A) in timpul noptii, corespunzator curbei de zgomot Cz de 50, respectiv 40, conform Ord. MS 119/2014 pentru aprobarea normelor de igiena si recomandari privind mediul de viata al populatiei, art.16.

## **4. Protectia impotriva radiatiilor:**

- sursele de radiatii;
- amenajarile si dotarile pentru protectia impotriva radiatiilor.

Nu este cazul. La realizarea proiectului si prin desfasurarea pe amplasament a activitatii propuse nu se lucreaza cu surse de radiatii.

## 5. Protectia solului si a subsolului:

- sursele de poluanti pentru sol, subsol, ape freatice și de adâncime;
- lucrarile si dotarile pentru protectia solului si a subsolului.

### In perioada de constructie/ exploatare a obiectivului

**Conditie:** - realizarea unei platforme betonate a carei suprafata va fi corelata cu capacitatea si destinatia constructiei, destinata stocarii temporare de deseuri generate pe perioada functionarii cladirii;

- evitarea depozitarii necontrolate a materialelor folosite si deseurilor rezultate direct pe sol in spatii neamenajate corespunzator.
- pe perioada executiei lucrarilor vor lua masurile necesare pentru:
  - ✓ evitarea scurgerilor accidentale de produse petroliere de la autovehiculele transportatoare;
  - ✓ evitarea depozitarii necontrolate a materialelor folosite si deseurilor rezultate direct pe sol in spatii neamenajate corespunzator;
  - ✓ evacuarea de ape uzate, necontrolat pe teren;
- in cazul poluarii accidentale a solului cu produse petroliere si uleiuri minerale de la vehiculele grele si de la echipamentele mobile se va proceda imediat la utilizarea materialelor absorbante, la decopertarea solului contaminat, stocarea temporara a deseurilor rezultate si a solului decopertat in recipiente adecvate in vederea neutralizarii de catre firme specializate
- refacerea zonelor afectate de realizarea lucrarilor;
- in perioada executiei se vor utiliza materiale de constructii preambalate, betonul se va aduce preparat din statiile de betoane, se va utiliza doar nisip, balast, piatra in vrac, materiale care nu produc un impact negativ asupra solului.

## 6. Protectia ecosistemelor terestre si acvatice:

- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;
- lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia biodiversitatii, monumentelor naturii si ariilor protejate.

Ecosistemele terestre si acvatice nu vor fi afectate de amplasarea constructiei. Atat in faza de realizare a proiectului cat si dupa punerea in functiune a obiectivului, activitatea ce se va desfasura pe amplasamentul propus nu se vor emite noxe poluante care sa contribuie la afectarea ecosistemelor acvatice si terestre din zona.

## 7. Protectia asezarilor umane si a altor obiective de interes public:

- identificarea obiectivelor de interes public, distanta fata de asezarile umane, respectiv fata de monumente istorice si de arhitectura, alte zone asupra carora exista instituit un regim de restrictie, zone de interes traditional etc.;

**Amplasamentul se situeaza in afara zonelor istorice sau a razelor de protectie ale monumentelor istorice.**

Amplasamentul se situeaza in teritoriul intravilan al Municipiului Craiova.

Folosinta actuala: partial curti constructii si partial arabil.

Destinatia terenului: Conform P.U.G., amplasamentul este situat in zona de locuinte colective.

Funciunea cladirii este compatibila cu destinatia zonei, fara a crea incomoditati sau disfunctionalitati in zona.

Distanta pana la cea mai apropiata cladire cu destinatia locuinte colective – 17,05 m.

- lucrarile, dotarile si masurile pentru protectia asezarilor umane si a obiectivelor protejate si/sau de interes public.

Lucrarile de construire care implica zgomote mari care ar putea deranja populatia (vecinati: locuinte P+4) se vor efectua doar inafara orelor standard de liniste, conform legislatiei in vigoare. Organizarea de santier presupune imprejmuirea parcelei cu panouri de tabla cu inaltime 2,00m. Pe durata executiei lucrarilor, santierul se va dota cu grupuri sanitare ecologice pentru muncitori – 1 bucata.

Constructorul va intrebuinta plase de protectie atasate pe toata inaltimea cladirii in scopul diminuarii dispersiei in mediul inconjurator a prafului, pe durata executiei.

In situatia in care pe perioada realizarii constructiei, sau pe perioada de functionare se va constata depasirea limitei admise de zgomot, se va proceda la montarea de panouri fonoabsorbante.

## **8. Prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament in timpul realizarii proiectului/in timpul exploatarei, inclusiv eliminarea:**

- lista deșeurilor (clasificate și codificate in conformitate cu prevederile legislatiei europene și nationale privind deșeurile), cantitati de deșeuri generate;
- programul de prevenire și reducere a cantitatilor de deșeuri generate;
- planul de gestionare a deșeurilor

Gestionarea deșeurilor generate in perioada de constructie precum si in perioada de functionare se va face cu respectarea Legii 211/ 2011 republicata, privind regimul deșeurilor, cu modificarile si completarile ulterioare.

- deșeurile identificate pe parcursul desfasurarii activitatii vor fi clasificate si codificate potrivit prevederilor art. 7, Legea 211/ 2011 privind regimul deșeurilor, cu modificarile si completarile ulterioare, incluse in evidenta deșeurilor si valorificate/ eliminate conform prevederilor legale,

- transportul deșeurilor va fi efectuat cu mijloace auto ale societatilor contractante care trebuie sa fie adecvate naturii deșeurilor transportate astfel incat sa fie respectate normele privind sanatatea populatiei si a protectiei mediului inconjurator precum si prevederile HG 1061/ 2008 privind transportul deșeurilor periculoase si nepericuloase pe teritoriul Romaniei;

- raportarea evidentei deșeurilor pentru fiecare tip de deșeu, precum si a cantitatii, naturii si originii deșeurilor si, dupa caz, a destinatiei, a frecventei predarii, a mijlocului de transport si a metodei de tratare, operatiunii de valorificare sau eliminare a deșeurilor, conform art. 49. Legea 211/2011 – anual pana pe 31 martie;

- conform art. 17 alin. 3 din Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor republicata, cu modificarile si completarile ulterioare: *Titularii pe numele carora au fost emise autorizatii de constructie si/sau desfiintari au obligatia sa gestioneze deșeurile din constructii si desfiintari astfel incat sa atinga progresiv, pana la 31 decembrie 2020, potrivit anexei nr. 6, un nivel de pregatire pentru reutilizare, reciclare si alte operatiuni de valorificare materiala, inclusiv operatiuni de umplere, rambleiere care utilizeaza deșeuri pentru a inlocui alte materiale, de minimum 70% din masa cantitatilor de deșeuri nepericuloase provenite din activitati de constructie si desfiintari, cu exceptia materialelor geologice naturale definite la categoria 17 05 04 din anexa la Decizia Comisiei 2014/955/UE.*

- Se va evita formarea de stocuri de deșeuri, ce urmeaza sa fie valorificate, care ar putea genera fenomene de poluare a mediului sau care prezinta riscuri de incendiu fata de vecinatati.

**a. Deșeurile rezultate pe durata functionarii santierului**, ca urmare a lucrarilor de construire, sunt:

- pamant rezultat din excavatii ( 170 m<sup>3</sup>) si moloz din constructii cca 2 m<sup>3</sup> care va fi preluat si transportat de firme de specialitate cu care se va incheia contract, in locurile special destinate acestora si recomandate de autoritatile administratiei publice locale competente;
- ambalajele aferente materialelor de contruire folosite - **COD 15 01 01** (ambalaje si carton) si **COD 150102** (ambalaje din material plastic) cca 200 kg colectate separat si predate



pentru valorificare/ eliminare de firme de specialitate cu care se va incheia contract ferm in acest sens.

**Deseurile rezultate pe durata functionarii santierului** se vor depozita selectiv pe platforma betonata special amenajata pe parcela, urmand a fi colectate periodic de catre serviciul public de salubritate, cu care se va incheia in prealabil contract in acest sens.

Managementul deseurilor generate pe perioada realizarii proiectului (investitiei) din cadrul operatiunilor de executie lucrari de constructii, tencuieli, zugraveli, finisaje, etc. este asigurat si revine ca responsabilitate executantului lucrarilor (firma castigatoare a licitatiei).

**b. Dupa implementarea proiectului, vor aparea ca activitati secundare eliminarea apelor uzate si a deseurilor.**

### **Modul de gospodarire a deseurilor si ambalajelor - coduri conform HG 856/2002**

#### **A. Deseurile produse** (tipuri, compozitie, cantitati estimative):

- deseuri municipale amestecate - **COD 20 03 01**, cca 6,6 tone/an
- deseuri ambalaje de hartie , **COD 15 01 01** , cca 66 kg / luna
- deseuri de sticla - **COD 16 01 20**, cca 1 tona/an;
- deseuri industriale reciclabile (metalice,feroase si neferoase) **COD 16 01 17**, **COD 16 01 18** - cca 4,4 t/ an.
- deseuri de materiale plastice - **COD 16 01 19** - cca 220 kg/luna

#### **B. Deseurile colectate** (tipuri, compozitie, cantitati estimative si mod de stocare):

- Deseurile municipale amestecate sunt colectate in pubele amplasate pe platforma betonata de 12 mp, propusa prin proiect . Vor fi predate periodic la societati specializate autorizate.
- Deseurile de ambaje sunt colectate separat, pe tipuri in recipiente speciale, spre a fi predate la societati specializate autorizate in vederea valorificarii.
- Deseurile de sticla sunt colectate separat, pe tipuri, in recipiente speciale, spre a fi predate la societati specializate autorizate in vederea valorificarii.
- Deseurile industriale reiclabile (metalice) sunt colectate pe tipuri, in containere speciale, spre a fi predate periodic la societati specializate autorizate in vederea valorificarii.
- Deseurile de materiale plastice sunt colectate separat , pe tipuri, in speciale, spre a fi predate la societati specializate autorizate in vederea valorificarii.

#### **C. Deseurile stocate temporar** (tipuri, compozitie, cantitati estimative)

Se va evita formarea de stocuri de deseuri, ce urmeaza sa fie valorificate, care ar putea genera fenomene de poluare a mediului sau care prezinta riscuri de incendiu fata de vecinatati.

**D. Deseurile valorificate** (tipuri, compozitie, cantitati estimative – idem punctele A si B) - Predarea deseurilor se face numai catre agenti specializati autorizati pentru colectare/ valorificare/ eliminare din lista operatorilor autorizati in domeniul colectarii/ valorificarii/ eliminarii deseurilor pe baza de contract ferm incheiat cu acestea.

#### **E. Modul de transport al deseurilor si masurile de protectia mediului:**

Deseurile rezultate din activitate sunt transportate cu mijloace auto ale societatilor care preiau deseurile sau cu operatori de transport specializati care trebuie sa detina autorizatii de mediu si sa respecte cerintele de transport stabilite de HG 1061/ 2008 privind transportul deseurilor pe teritoriul Romaniei.

#### **F. Modul de eliminare a deseurilor** (depozitare definitiva, incinerare):

- deseurile menajere sunt preluate de serviciul de salubritate din zona si transportate pentru eliminare la depozitul de deseuri menajere a localitatii.

#### **G. Monitorizarea gestiunii deseurilor**

- deseurile se vor colecta selectiv si se vor preda unitatilor specializate in valorificarea lor;

- depozitarea deseurilor se va face in conditii optime pentru a permite valorificarea lor - pe platforma betonata de 12 mp, propusa prin proiect;
- monitorizarea gestionarii deseurilor de ambalaje rezultate atat pe perioada executiei lucrarilor cat si in faza de exploatare (desfasurarea propriu-zisa a activitatii) se va realiza in conformitate cu prevederile reglementarilor in vigoare referitoare la regimul ambalajelor.
- toate deseurile vor fi manipulate si stocate astfel incat sa se previna orice contaminare a solului sau a apelor si sa se reduca orice posibila degajare de emisii fugitive in aer;
- nu se va depasi capacitatea de depozitare a containerelor;
- nu se vor amesteca diferitele categorii de deseuri.

**H. Ambalaje folosite si rezultate** (tipuri si cantitati): deseuri ambalaje de hartie , **COD 15 01 01** , cca 66 kg / luna.

#### **9. Gospodaria substantelor si preparatelor chimice periculoase:**

- **substantele si preparatele chimice periculoase utilizate si/sau produse;**

Nu este cazul.

- **modul de gospodarie a substantelor si preparatelor chimice periculoase si asigurarea conditiilor de protectie a factorilor de mediu si a sanatatii populatiei.**

Nu este cazul.

#### **B. Utilizarea resurselor naturale, in special a solului, a terenurilor, a apei si a biodiversitatii VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate in mod semnificativ de proiect:**

- **impactul asupra populatiei, sanatatii umane, biodiversitatii (acordand o atentie speciala speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei salbatice, terenurilor, solului, folosintelor, bunurilor materiale, calitatii si regimului cantitativ al apei, calitatii aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de sera), zgomotelor si vibratiilor, peisajului si mediului vizual, patrimoniului istoric si cultural si asupra interactiunilor dintre aceste elemente; natura impactului (adica impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu si lung, permanent si temporar, pozitiv si negativ);**

Toate materialele utilizate in constructia si utilizarea cladirii sunt neutre, netoxice, in general create si agrementate special pentru medii in care stau sau locuiesc oameni, realizarea investitiei nu afecteaza si nu are un impact negativ asupra vietii si sanatatii populatiei. Parcelele vecine sunt terenuri libere, construite si neconstruite. Pe latura de nord, parcela se invecineaza cu o parcela libera neconstruita (proprietate privata Vidu Ecaterina). Pe latura de est, parcela se invecineaza cu domeniul public - alee pietonala, iar distanta cea mai mica fata de imobilele de locuinte colective cu P+4 etaje este de 17,05 m. Pe latura de sud, parcela se invecineaza cu domeniul public - alee acces, iar distanta cea mai mica pana la imobilele de locuinte colective P+4 etaje este de 36,50 mp. Pe latura de vest, parcela se invecineaza cu domeniul public - parcare auto, iar distanta cea mai mica fata de imobilele de locuinte colective de P+4 etaje este de 23,37 m.

Amplasamentul studiat nu este situat in proximitatea speciilor si a habitatelor protejate, iar implementarea proiectului nu are un impact negativ asupra conservarii habitatelor naturale, a florei si a faunei salbatice, fiind amplasat in teritoriul intravilan al Municipiului Craiova, zona de locuinte, in afara zonelor naturale protejate.

Pentru protejarea solului, a apei, a calitatii aerului, precum si protectia impotriva zgomotelor si a vibratiilor se vor lua atat in procesul de construire, cat si in perioada de exploatare a obiectivului masurile de protectie, mentionate la capitolul "A. Surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu".

Amplasamentul se situeaza in afara zonelor istorice sau a razelor de protectie ale monumentelor istorice, neavand un impact negativ asupra patrimoniului istoric si cultural.

Constructia propusa prin prezentul proiect se va incadra in cadrul construit existent, nefiind afectat peisajul sau mediul vizual.

Sunt asigurate toate conditiile pentru integrarea aspectelor privind consideratiile de mediu aflate in curs de derulare in perspectiva integrarii in UE.

Nu genereaza sau cuprinde probleme relevante de mediu, activitatea preconizata fiind nepoluanta, iar zona are asigurate toate utilitatile necesare functionarii.

**Avand in vedere faptul ca se vor folosi materiale si utilaje create si agrementate special pentru construire iar destinatia cladirii este de locuire, nu apar gaze cu efect de sera care sa afecteze clima.**

**Probabilitatea aparitiei gazelor cu efect de sera este foarte redusa, si acesta pot aparea doar pe perioada executiei lucrarilor de construire.**

Referitor la reducerea emisiilor de gaze cu efect de sera in atmosfera terestra, desi proiectul propune utilizarea centralelor termice pe gaze pentru incalzirea spatiilor interioare si a apei menajere, in cadrul achizitionarii centralelor termice, se vor alege modele performante si agrementate conform legislatiei actuale pentru protejarea mediului. Astfel, constructia aduce aportul la reducerea emisiilor de dioxid de carbon, una dintre cauzele principale ce conduc la efectul global de sera.

**Tinand cont de prognoze si de tipul de proiect, schimbarile climatice nu au impact asupra mediului.**

#### **- extinderea impactului (zona geografica, numarul populatiei/habitatelor/speciilor afectate);**

Nu este cazul. In zona studiata nu exista areale sensibile, monumente ale naturii sau arii protejate. Sunt asigurate toate conditiile pentru integrarea aspectelor privind consideratiile de mediu aflate in curs de derulare in perspectiva integrarii in UE. Nu genereaza sau cuprinde probleme relevante de mediu, activitatea preconizata fiind nepoluanta, iar zona are asigurate toate utilitatile necesare functionarii. Nu se pune problema cumularii efectelor, toate materialele utilizate in constructia si utilizarea cladirilor, sunt neutre, netoxice, in general create si agrementate special pentru medii in care stau sau locuiesc oameni.

#### **- magnitudinea si complexitatea impactului;**

Avand in vedere faptul ca se vor folosi materiale si utilaje create si agrementate special pentru construire si respectiv pentru desfasurarea ulterioara a activitatii de locuire, pe o durata mica de timp, impactul poate fi local, de mici dimensiuni, pe perioada executiei lucrarilor de construire.

#### **- probabilitatea impactului;**

Avand in vedere faptul ca se vor folosi materiale si utilaje create si agrementate special pentru construire si respectiv pentru desfasurarea ulterioara a activitatii de locuire, pe o durata mica de timp, impactul poate fi local, de mici dimensiuni, pe perioada executiei lucrarilor de construire.

#### **- durata, frecventa si reversibilitatea impactului;**

Impactul asupra mediului poate aparea local, doar pe perioada executarii lucrarilor de construire. Durata executarii lucrarilor de construire va fi de 24 luni.

Se va respecta legislatia in vigoare si in cazul unor poluari accidentale se vor lua toate masurile necesare pentru diminuarea si eliminarea impactului, conform capitolului VI. " *Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, in limita informatiilor disponibile*".

**- masurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;**

Se va respecta legislatia in vigoare si in cazul unor poluari accidentale se vor lua toate masurile necesare pentru diminuarea si eliminarea impactului, conform capitolului VI. " *Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, in limita informatiilor disponibile*".

**- natura transfrontiera a impactului.**

Obiectivul propus a se realiza este situat in intravilanul Municipiului Craiova, in zona de locuinte.

Toate materialele si utilajele folosite atat in procesul de construire vor fi create si agrementate special pentru medii in care locuiesc sau isi desfasoara activitatea oamenii.

Nu este cazul aparitiei unui impact de natura transfrontiera.

**VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu, inclusiv pentru conformarea la cerintele privind monitorizarea emisiilor prevazute de concluziile BAT aplicabile. Se va avea in vedere ca implementarea proiectului sa nu influenteze negativ calitatea aerului in zona.**

Conform prevederilor legislatiei aflate in vigoare, titularul investitiei are urmatoarele obligatii :

- sa realizeze controlul emisiilor de poluanti in mediu, precum si controlul calitatii factorilor de mediu, prin analize efectuate de personal calificat, cu echipamente de prelevare si analiza adecvate, descrise in standardele de prelevare si analiza specifice.
- sa raporteze autoritatilor de mediu rezultatele monitorizarii, in forma adecvata, la termenele solicitate;
- sa transmita la APM orice alte informatii solicitate, sa asiste si sa puna la dispozitie datele necesare pentru desfasurarea controlului instalatiilor si pentru prelevarea de probe sau culegerea oricaror informatii pentru verificarea respectarii prevederilor legale.

Monitorizarea factorilor de mediu (apa, apa subterana, aer, sol) se va face conform standardelor in vigoare, periodic, prin laboratoare acreditate.

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

Nu este cazul.

**A. Justificarea incadrarii proiectului, dupa caz, in prevederile altor acte normative nationale care transpun legislatia comunitara (IED, SEVESO, Directiva-cadru apa, Directiva-cadru aer, Directiva-cadru deseuri etc.).**

Proiectul nu este incadrat in prevederile altor acte normative nationale care transpun legislatia comunitara (IED, SEVESO, Directiva-cadru apa, Directiva-cadru aer, Directiva-cadru deseuri etc.).

**B. se va mentiona planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat .**

Nu este cazul. Proiectul va fi finantat din sursele proprii ale beneficiarului.

**X. Lucrari necesare organizarii de santier:**

**- descrierea lucrarilor necesare organizarii de santier;**

Organizarea de santier se va face exclusiv in incinta; se vor realiza bransamente provizorii: unul ce va furniza apa necesara executiei; se va realiza un bransament electric provizoriu pentru functionarea santierului pana la finalizarea lucrarilor, amenajarea accesului in incinta, prin realizarea racordului la drumul public, pentru a cara pamant sau mal in drumul public, pana la finalizarea lucrarilor.

Pentru lucrarile prevazute prin proiect, se vor respecta obligatoriu masurile specifice pentru reducerea si/ sau eliminarea efectelor generate de acestea asupra sanatatii umane si mediului inconjurator.

Se are in vedere:

- imprejmuirea corespunzatoare a zonelor de lucru si montarea de avertizoare vizuale;
- organizarea de santier se va realiza in interiorul amplasamentului astfel incat impactul generat de aceasta asupra factorilor de mediu locali pe timpul derularii lucrarilor prevazute prin proiect sa fie cat mai redus;
- organizarea de santier va fi amenajata astfel incat sa asigure facilitatile de baza conform prevederilor Legii nr. 50/ 1991 privind autorizarea lucrarilor de constructii, cu modificarile si completarile ulterioare (alimentarea cu energie electrica, alimentarea cu apa pentru asigurarea necesitatilor igienico – sanitare, facilitati pentru depozitarea temporara a materialelor, facilitati pentru personal (baraca birou, vestiare muncitori, punct prim ajutor), imprejmuire cu gard din panouri metalice pentru protectia organizarii de santier si a vecinatatilor), dupa caz;
- intretinerea corespunzatoare a utilajelor/ mijloacelor de transport utilizate in lucrarile de constructii in vederea evitarii scurgerilor de combustibili si uleiuri uzate pe sol/ apa si de alte substante toxice si periculoase;
- se interzice stocarea temporara si depozitarea carburantilor si substantelor periculoase in zona aferenta amplasamentului;
- in perioada de executie a lucrarilor vor fi stabilite zone de parcare a autovehiculelor si a utilajelor utilizate daca acestea nu parasesc amplasamentul la terminarea programului de lucru.
- este interzisa parasirea incintei organizarii de santier cu rotile autovehiculelor si/ sau caroseria murdara;
- alimentarea cu carburanti, repararea si intretinerea mijloacelor de transport si a utilajelor folosite pe santier se va face numai la societati specializate si autorizate.
- nu se vor evacua ape uzate in apele de suprafata sau subterane, nu se vor manipula sau stoca deseuri, reziduuri sau substante chimice, fara asigurarea conditiilor de evitare a poluarii directe sau indirecte a apelor de suprafata sau subterane;
- tehnologia de executie a lucrarilor de realizare a proiectului si lucrarile adiacente acestuia nu vor influenta calitatea apelor de suprafata si subterane;
- valorile indicatorilor de calitate a apelor uzate evacuate in reseaua centralizata de canalizare se vor incadra in limitele impuse de NTPA 002.

#### **- localizarea organizarii de santier;**

Organizarea de santier se va amplasa pe terenul beneficiarului, cu acces din drumul existent, Alee acces.

#### **- descrierea impactului asupra mediului a lucrarilor organizarii de santier;**

Lucrarile organizarii de santier nu vor avea impact asupra mediului deoarece vor fi minime.

Materialele necesare executarii obiectivului (betonul va fi adus gata preparat, armaturile vor fi gata fasonate, finisajele vor fi aduse in ambalaje) vor fi doar puse in opera pe amplasament. Inchiderile exterioare vor fi aduse ambalate si vor fi montate pe amplasament.

Toate aceste materiale vor fi protejate de intemperii (ploaie), evitandu-se scurgeri accidentale si contactul acestora cu solul.

Activitatile desfasurate pe acest amplasament nu pot genera accidente majore daca sunt respectate normele in vigoare.

#### **- surse de poluanti si instalatii pentru retinerea, evacuarea si dispersia poluantilor in mediu in timpul organizarii de santier;**

Nu este cazul. Materialele necesare executarii obiectivului vor fi doar asamblate pe amplasament.

**- dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu.**

Nu este cazul, deoarece nu exista emisii de poluanti in mediu.

**XI. Lucrari de refacere a amplasamentului la finalizarea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii, in masura in care aceste informatii sunt disponibile:**

**- lucrarile propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investitiei, in caz de accidente si/sau la incetarea activitatii;**

Lucrarile de executie se efectueaza exclusiv pe parcela, cu acces carosabil din Alee acces.

Lucrarile de refacere ale amplasamentului constau in amenajarea parcelei prin lucrari de sistematizare verticala si plantari de spatii verzi.

Bransamentele si racordurile amplasamentului se vor efectua la retelele orasenesti existente in zona.

Deseurile (in principal deseuri menajere din organizarea de santier) vor fi colectate in europubele, de unde vor fi preluate si transportate la rampa de gunoi a localitatii de catre o unitate specializata.

In cazul unor poluari accidentale se va reface zona afectata.

Se vor respecta prevederile OUG 68/ 2007 privind raspunderea de mediu, cu referire la prevenirea si repararea prejudiciului asupra mediului, cu modificarile si completarile ulterioare.

**Alte conditii:**

- in perioada propusa pentru constructia obiectivului, se va respecta programul de lucru impus de catre administratia publica locala prin autorizatia de construire;
- executia lucrarilor se va face doar cu firme autorizate si care sa respecte legislatia de mediu in vigoare;
- la finalizarea investitiei se vor aduce la starea initiala de functionare zonele afectate sau ocupate temporar;
- titularul are obligatia de a urmari modul de respectare a legislatiei de mediu in vigoare pe toata perioada de executie a lucrarilor si sa ia toate masurile necesare pentru a nu se produce poluarea apelor subterane, de suprafata, a solului sau a aerului.
- se vor lua toate masurile pentru evitarea poluarilor accidentale, iar in cazul unor astfel de incidente, se va actiona imediat pentru a controla, izola, elimina poluarea, anuntandu-se GNM-CJ Dolj;

**- aspecte referitoare la prevenirea si modul de raspuns pentru cazuri de poluari accidentale;**

Pe perioada de construire in cazul poluarii accidentale a solului cu produse petroliere si uleiuri minerale de la vehicule, se va proceda imediat la utilizarea materialelor absorbante, la decopertarea solului contaminat, stocarea temporara a deseurilor rezultate si a solului decopertat in recipiente adecvate in vederea neutralizarii de catre firme specializate.

Pe perioada de exploatare a constructiei - locuire - nu este cazul de poluari accidentale.

**- aspecte referitoare la inchiderea/dezafectarea/demolarea instalatiei;**

Nu este cazul. Nu sunt inchise, dezafectate sau demolate instalatii.

**- modalitati de refacere a starii initiale/reabilitare in vederea utilizarii ulterioare a terenului.**

Lucrarile de executie nu presupun modificari ale terenului natural.

Dupa finalizare lucrarilor, prin proiect se asigura amenajarea parcelei prin lucrari de sistematizare verticala si plantari de spatii verzi. La sistarea definitiva a activitatii pe amplasament, utilajele, instalatiile si echipamentele specifice din dotare vor fi valorificate prin vanzare la terti (persoane fizice sau juridice interesate).

## XII. Anexe - piese desenate

1. Planul de incadrare in zona a obiectivului si planul de situatie, cu modul de planificare a utilizarii suprafetelor; formele fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie etc.); planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie si amplasamente)

2. Schemele-flux pentru procesul tehnologic si fazele activitatii, cu instalatiile de depoluare.

3. Schema – flux a gestionarii deșeurilor

4. Alte piese desenate, stabilite de autoritatea publica pentru protectia mediului.

Plansele desenate sunt anexate prezentului memoriu.

XIII. Pentru proiectele care intra sub incidenta prevederilor 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 și completari prin Legea nr. 49/2011, cu modificarile si completarile ulterioare, memoriul va fi completat cu urmatoarele:

a) descrierea succinta a proiectului si distanta fata de aria naturala protejata de interes comunitar, precum si coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub forma de vector in format digital cu referinta geografica, in sistem de proiectie nationala Stereo 1970 sau de un tabel in format electronic continand coordonatele conturului (X, Y) in sistem de proiectie nationala Stereo 1970;

Amplasamentul studiat nu se situeaza in proximitatea ariilor naturale protejate, fiind situat in teritoriul intravilan al Municipiului Craiova, conform P.U.G./PUZ aprobat. Terenul este identificat prin urmatoarele coordonate Stereo 70:

Nr. Pct.	Coordonate puncte de contur		Lungimi laturi D(i, i+1)
	X(m)	Y(m)	
19	311612.467	403848.374	25.587
20	311612.316	403873.961	12.799
21	311599.519	403873.755	0.135
22	311599.519	403873.890	20.904
23	311578.615	403873.751	14.705
24	311576.666	403859.176	6.160
25	311582.560	403857.385	17.738
26	311599.548	403852.280	0.095
27	311599.548	403852.185	13.469

b) numele si codul ariei naturale protejate de interes comunitar;

Nu este cazul.

c) prezenta si efectivele/suprafetele acoperite de specii si habitate de interes comunitar in zona proiectului;

Nu este cazul.

**d) se va preciza daca proiectul propus nu are legatura directa cu sau nu este necesar pentru managementul conservarii ariei naturale protejate de interes comunitar;**

Nu este cazul. Proiectul propus nu are legatura cu managementul conservarii ariei naturale protejate de interes comunitar.

**e) se va estima impactul potential al proiectului asupra speciilor si habitatelor din aria naturala protejata de interes comunitar;**

Nu este cazul. Proiectul nu are nici un impact asupra speciilor si habitatelor din aria naturala protejata de interes comunitar in zona studiata.

**f) alte informatii prevazute in legislatie in vigoare.**

Nu este cazul. Nu exista alte informatii prevazute de legislatia in vigoare cu referire la proiectul propus.

**XIV. Pentru proiectele care se realizeaza pe ape sau au legatura cu apele, memoriul va fi completat cu urmatoarele, informatii, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:**

Proiectul nu are legatura cu corpurile de apa.

**1. Localizarea proiectului: - bazinul hidrografic - cursul de apa: denumire si codul cadastral - corpul de apa (de suprafata și/sau subteran): denumire si cod**

Nu este cazul. Proiectul nu are legatura cu corpurile de apa.

**2. Indicarea starii ecologice/potentialului ecologic și starea chimica a corpului de apa de suprafata; pentru corpul de apa subteran se vor indica starea cantitativa și starea chimica a corpului de apa.**

Nu este cazul. Proiectul nu are legatura cu corpurile de apa.

**3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apa identificat, cu precizarea exceptiilor aplicate si a termenelor aferente, dupa caz.**

Nu este cazul. Proiectul nu are legatura cu corpurile de apa.

**XV. Criteriile prevazute in anexa nr. 3 se iau in considerare, daca este cazul, in momentul compilarii informatiilor in conformitate cu punctele III-XIV.**

**Semnatura si stampila titularului**

.....