

**Denumire titulari : S.C. ELYS INTERDECOR S.R.L./ S.C. ALTEEA S.A.**

**NOTIFICARE,  
conform deciziei etapei de evaluare initiala nr.422/13.07.2022**

**S.C. ELYS INTERDECOR S.R.L.** cu sediul in judetul Constanta, Mun. Constanta, str. Crişului, nr. 4E, si **S.C. ALTEEA S.A.**, reprezentate prin imputernicit Tarin Camelia, telefon 0721519974, sunt titulari al proiectului **“CONSTRUIRE IMOBIL LOCUINTE COLECTIVE S+P+3E+ETAJ TEHNIC RETRAS, IMPREJMUIRE PARCELA”**, amplasat in Str. Amsterdam(DE263), nr. 8, Mun. Constanța, Jud. Constanța.

Prin prezenta, va solicitam declansarea procedurii etapei de evaluare a impactului asupra mediului, pentru proiectul **„CONSTRUIRE IMOBIL LOCUINTE COLECTIVE S+P+3E+ETAJ TEHNIC RETRAS, IMPREJMUIRE PARCELA”**, amplasat in Str. Amsterdam(DE263), nr. 8, Mun. Constanța, Jud. Constanța.

Anexat va transmitem memoriul de prezentare(si in format electronic), dovada achitarii tarifului si anuntul privind solicitarea de emitere a acordului de mediu.

**PERSOANA DE CONTACT: TARIN CAMELIA**

**TELEFON: 0721519974**

**E-MAIL: [elysinterdecor@yahoo.com](mailto:elysinterdecor@yahoo.com)**

**INTOCMIT,  
S.C. ELYS INTERDECOR S.R.L.**

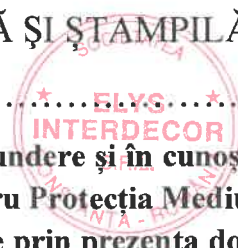
**DATA,**

**SEMNAȚURĂ ȘI ȘTAMPILĂ (dupa caz),**

.....

.....

**Prin semnarea prezentei cereri declar pe proprie răspundere și în cunoștință de cauză că îmi exprim în mod expres consimțământul ca Agenția pentru Protecția Mediului Constanța să prelucreze datele cu caracter personal oferite de către mine prin prezenta documentație de solicitare a actului de reglementare, în temeiul art. 6, alin. (1), lit. (b), art. 6 alin. (1), lit. (c) și art. 6, alin. (1), lit. (e) din Regulamentul (UE) 2016/679 al Parlamentului European și al Consiliului din 27 aprilie 2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește**



## MEMORIULUI DE PREZENTARE

### I. Denumirea proiectului:

"CONSTRUIRE IMOBIL LOCUINTE COLECTIVE S+P+3E+ETAJ TEHNIC RETRAS, IMPREJMUIRE PARCELA"

### II. Titular:

#### - Numele;

ELYS INTERDECOR S.R.L.;  
ALTEEA S.A..

#### - Adresa poștală;

- Str. Crisului, Nr. 4E, municipiul Constanta, Jud. Constanta;
- Parter, incinta port Constanta, cladirea bursa noua, zona turn Constanta, Jud. Constanta.

#### - Numărul de telefon, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet;

- 0749 326 101; elysinterdecor@yahoo.com;
- 0744 588 717; [office@altea.ro](mailto:office@altea.ro).

#### - Numele persoanelor de contact:

- ELIAS-BAGIU LIVIU-MARIUS
- CAPLESCU VIOREL

#### - Director/manager/administrator;

- ELIAS-BAGIU LIVIU-MARIUS
- CAPLESCU VIOREL

#### - Responsabil pentru protecția mediului.

- ELIAS-BAGIU LIVIU-MARIUS
- CAPLESCU VIOREL

### III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

#### a) un rezumat al proiectului;

Se propune construirea a unui corp de cladire, format din 2 tronsoane, cu funcțiunea de locuinta colectiva, and un regim de inaltime de S+P+3E+Etaj tehnic retras.

In prezent, terenul studiat este liber de constructii. Beneficiarul dorește realizarea unei constructii cu regim de înălțime SUBSOL+PARTER+3ETAJE+ ETAJ TEHNIC RETRAS. Accesul pietonal principal se va face pe latura sud-estica a terenului, din strada Amsterdam (DE263). Constructia propusa va avea o suprafată construită la sol de 1182.3 mp si o înălțime maximă 17,4m.

Constructia propusa va fi racordata la toate utilitatile existente in zona. Instalatiile de canalizare a apelor uzate menajere s-au proiectat in sistem separativ fata de instalatia de canalizare meteorica si gravitacional spre rețeaua exteriora de canalizare.

Pentru depozitarea deșeurilor rezultate s-a prevăzut o camera destinată europubelelor, în subsolul construcției propuse. Colectarea deșeurilor se va face selectiv și vor fi preluate de firma specializată de colectare a deșeurilor conform contractului încheiat cu firma de salubritate a municipiului Constanța.

- **Caracteristicile construcției propuse**

Funcțiunea principală: locuință colectivă

Dimensiunile terenului: suprafața de 2850 mp din acte cu forma neregulată, cu dimensiunile conform planurilor cadastrale anexate.

**Bilanț teritorial :**

SITUAȚIE EXISTENTĂ – imobil nr. Cad. 255606

SUPRAFATA TEREN	= 2850 mp
S. construită	= 0.00 mp
S. desfasurată (calcul C.U.T.)	= 0.00 mp
P.O.T. existent	= 0.00%
C.U.T. existent	= 0.00
S. construit maxim	=1425 mp
S. construit subsol maxim	=2137,5 mp
S. spațiu verde min.	=712.5 mp
P.O.T. maxim	= 50%
C.U.T. maxim	= 2

SITUAȚIE PROPUȘĂ – imobil nr. Cad. 255606

SUPRAFATA TEREN	= 2850 mp
S. construită	= 1182,3 mp
S. construită (calcul P.O.T.)	= 1240,1 mp
S. desfasurată (calcul C.U.T.)	= 5231,3 mp
S. desfasurată (inclusiv subsol, spații tehnice)	= 7099,4.6 mp
S. balcoane și logii	= 325,9 mp
H maxim	= +17.40 m
P.O.T.	= 43,51%
C.U.T.	= 1.83
Regim de înălțime propus	= S+P+3E+E tehnic retras
S. pământ vegetal	= 825,9 mp

**Elemente de trasare**

Axul A se va intersecta cu axul 1 la o distanță de 3.8m față de limita de proprietate din sud-est, paralel cu aceasta. Aliniamentul noii construcții va fi determinat de o retragere de 9.5m față de axul străzii Amsterdam. Terenul studiat este considerat parcela de colț, iar aliniamentul construcției se va realiza conform reglementărilor urbanistice în vigoare pentru

acest tip de parcele. Pe latura nord-estica a amplasamentului, aliniamentul se va retrage cu 5m fata de axul strazii Napoli.

#### DESCRIEREA FUNCTIONALA

In conformitate cu tema de proiectare, se doreste construirea a unei constructii cu functiunea de locuinta colectiva, avand o structura de rezistenta realizata din stalpi si planseu de tip dala din beton armat. Inchiderile exterioare se vor realiza din pereti din zidarie de caramida cu goluri / pereti din BCA avand o grosime de 30cm, termoizolati .

Spatiile functionale realizate in partiul de arhitectura, respecta conditiile mentionate in normativele in vigoare referitoare la siguranta la foc a constructiilor si la siguranta in exploatare.

**SUBSOL** situat la cota -3.40

S. construită subsol = 1924,9 mp

H. liber = 2.30Ax C-F; 2.50 (ALA); 2.90 ax 1-17

DENUMIRE INCAPERE	SUPRAFATA (mp)
S01.PARCARE	1388.5
S02.T.E.G.	6.2
S03.CAMERA TEHNICA	21.7
S04.CAMERA PUBELE	20.7
S05.ADMINISTRATIE SI E.C.S.	10.9
S06.SAS	6.2
S06.LIFT	6.4
S07.CASA SCARII	6.4
S08.BAZIN DE RETENTIE	23.7
S09.GOSPODARIE E APA	14.1
S10.SAS	3.9
S11.SAS	5.7
S12.LIFT	3.2
S13.CASA SCARII	9.2
S14.ADAPOST APARARE CIVILA	109.4
S15.SAS	2.4
S16.GRUP SANITAR	8.8
S17. REZERVOR DE INCENDIU	57.8
S18. SAS	57.8
<b>TOTAL</b>	<b>1763</b>

**PARTER** situat la cota ±0.00

S.constuită = 1182.8 mp

H. liber = 2.95 m

DENUMIRE CAMERA	Suprafata - mp
P.AP1.baie	4,5
P.AP1.bucatarie	12,9
P.AP1.dormitor	12,8
P.AP1.hol	10,3
P.AP1.camera de zi	18,8
P.AP1.baie	3,0
P.AP1.dormitor	11,1
P.AP2.baie	4,7
P.AP2.bucatarie	8,4
P.AP2.dormitor	14,1
P.AP2.hol	9,1
P.AP2.camera de zi	18,6
P.AP3.baie	4,7
P.AP3.bucatarie	12,7
P.AP3.camera de zi	20,5
P.AP3.hol	5,1
P.AP4.baie	4,5
P.AP4.bucatarie	7,7
P.AP4.camera de zi	26,4
P.AP4.hol	9,1
P.AP5.baie	4,6
P.AP5.bucatarie	10,0
P.AP5.dormitor	13,4
P.AP5.hol	11,9
P1.HOL	66,8
P.AP6.baie	5,0
P.AP6.bucatarie	8,6
P.AP6.dormitor	14,5
P.AP6.hol	8,2
P.AP6.camera de zi	20,2
P.AP7.baie	5,2
P.AP7.bucatarie	9,4
P.AP7.dormitor	15,4
P.AP7.hol	11,0
P.AP7.camera de zi	24,1
P.AP7.logie	3,6
P.AP7.logie	5,7
P.AP8.baie	5,1
P.AP8.bucatarie	8,5
P.AP8.dormitor	11,9
P.AP8.hol	13,1

P.AP8.camera de zi	23,7
P.AP9.baie	5,2
P.AP9.bucatarie	11,9
P.AP9.dormitor	17,6
P.AP9.hol	7,9
P.AP9.camera de zi	23,3
P.AP9.logie	6,1
P.AP10.baie	5,3
P.AP10.bucatarie	8,1
P.AP10.dormitor	18,0
P.AP10.hol	6,6
P.AP10.camera de zi	21,3
P.AP11.baie	5,0
P.AP11.bucatarie	8,5
P.AP11.camera de zi	25,8
P.AP11.dormitor	19,3
P.AP11.hol	8,5
P.AP11.logie	5,1
P.AP12.baie	4,5
P.AP12.bucatarie	12,6
P.AP12.camera de zi	25,8
P.AP12.dormitor	13,4
P.AP12.hol	6,1
P.AP13.baie	4,5
P.AP13.bucatarie	11,8
P.AP13.camera de zi	22,2
P.AP13.dormitor	13,9
P2.HOL	96,2
<b>TOTAL</b>	<b>933,4</b>

**ETAJ CURENT** - etajele 1, 2 si 3 situate la cota +3.30, cota +6.60 și cota +9.90

S.construită = 1281.4 mp

H liber = 2.95 m

DENUMIRE CAMERA	Suprafata - mp
ET.AP.6, 12, 18.baie	4,8
ET.AP.6, 12, 18.bucatarie	7,6
ET.AP.6, 12, 18.hol	9,4
ET.AP.6, 12, 18.camera de zi	18,1
ET.AP.6, 12, 18.balcon	4,1
ET.AP.7, 13, 19.baie	4,5
ET.AP.7, 13, 19.bucatarie	10,7

ET.AP.7, 13, 19.dormitor	12,0
ET.AP.7, 13, 19.hol	6,3
ET.AP.7, 13, 19.camera de zi	18,5
ET.AP.7, 13, 19.balcon	3,4
ET.AP.7, 13, 19.logie	2,4
ET.AP.8, 14, 20.baie	4,7
ET.AP.8, 14, 20.bucatarie	9,8
ET.AP.8, 14, 20.camera de zi	18,0
ET.AP.8, 14, 20. dormitor	14,1
ET.AP.8, 14, 20.hol	9,8
ET.AP.8, 14, 20.balcon	5,6
ET.AP.8, 14, 20.balcon	5,6
ET.AP.9, 15, 21.baie	4,6
ET.AP.9, 15, 21.bucatarie	8,4
ET.AP.9, 15, 21.dormitor	12,0
ET.AP.9, 15, 21.hol	6,5
ET.AP.9, 15, 21.camera de zi	19,1
ET.AP.9, 15, 21.balcon	5,6
ET.AP.10, 16, 22.baie	4,5
ET.AP.10, 16, 22.bucatarie	7,6
ET.AP.10, 16, 22.hol	9,2
ET.AP.10, 16, 22.camera de zi	26,4
ET.AP.10, 16, 22.balcon	5,6
ET.AP.11, 17, 23.baie	4,6
ET.AP.11, 17, 23.bucatarie	10,0
ET.AP.11, 17, 23.dormitor	13,4
ET.AP.11, 17, 23.hol	11,8
ET.AP.32, 41, 50.baie	5,3
ET.AP.32, 41, 50.bucatarie	11,2
ET.AP.32, 41, 50.dormitor	18,5
ET.AP.32, 41, 50.hol	7,8
ET.AP.32, 41, 50.camera de zi	23,3
ET.AP.32, 41, 50.logie	5,9
ET.AP.33, 42, 51.baie	5,2
ET.AP.33, 42, 51.bucatarie	9,4
ET.AP.33, 42, 51.dormitor	15,4
ET.AP.33, 42, 51.hol	11,0
ET.AP.33, 42, 51.camera de zi	24,1
ET.AP.33, 42, 51.logie	3,6
ET.AP.33, 42, 51.logie	6,1
ET.AP.34, 43, 52.baie	5,0
ET.AP.34, 43, 52.bucatarie	8,6

ET.AP.34, 43, 52.dormitor	14,5
ET.AP.34, 43, 52.hol	8,2
ET.AP.34, 43, 52.camera de zi	20,3
ET.AP.34, 43, 52.balcon	4,6
ET.AP.35, 44, 53.baie	5,1
ET.AP.35, 44, 53.bucatarie	8,4
ET.AP.35, 44, 53.dormitor	12,1
ET.AP.35, 44, 53.hol	13,0
ET.AP.35, 44, 53.camera de zi	23,1
ET.AP.35, 44, 53.balcon	4,6
ET.AP.36, 45, 54.baie	5,3
ET.AP.36, 45, 54.bucatarie	8,1
ET.AP.36, 45, 54.hol	6,6
ET.AP.36, 45, 54.dormitor	18,0
ET.AP.36, 45, 54.camera de zi	21,3
ET.AP.36, 45, 54.balcon	4,6
ET.AP.37, 46, 55.baie	4,5
ET.AP.37, 46, 55.bucatarie	11,8
ET.AP.37, 46, 55.hol	8,6
ET.AP.37, 46, 55.camera de zi	22,2
ET.AP.37, 46, 55.baie	4,5
ET.AP.37, 46, 55.balcon	9,8
ET.AP.38, 47, 56.bai	4,5
ET.AP.38, 47, 56.bucatarie	12,6
ET.AP.38, 47, 56.camera de zi	25,8
ET.AP.38, 47, 56.dormitor	13,4
ET.AP.38, 47, 56.hol	6,1
ET.AP.38, 47, 56.balcon	4,7
ET.AP.39, 48, 57.baie	5,2
ET.AP.39, 48, 57.bucatarie	7,9
ET.AP.39, 48, 57.camera de zi	19,6
ET.AP.39, 48, 57.hol	8,0
ET.AP.39, 48, 57.balcon	3,4
ET.AP.40, 48, 58.baie	4,8
ET.AP.40, 48, 58.bucatarie	10,5
ET.AP.40, 48, 58.depozitare	2,9
ET.AP.40, 48, 58.hol	8,5
ET.AP.40, 48, 58.camera de zi	21,6
ET.AP.40, 48, 58.balcon	3,4
ET1_2, ET2_2, ET3_2.HOL	91,0
<b>TOTAL</b>	<b>972,2</b>



**ETAJ TEHNIC RETRAS** situat la cota +13.60

S.construită = 145,5 mp

H liber = 2.95 m

DENUMIRE CAMERA	Suprafata - mp
ET. Th.1.baterii	27,2
ET.Th.2.hol si casa scarii	25,0
ET.Th.3.spalatorie	24,8
ET.Th.4.curenti slabi	27,9
ET.Th.5.grup sanitar	3,3
ET.Th.6.hol	6,3
<b>TOTAL</b>	<b>114,5</b>

## **SOLUTII CONSTRUCTIVE SI DE FINISAJ**

### **01. - Sistemul constructiv**

Suprastructura este alcatuita din stalpi din beton armat si planseu tip dala din beton armat, acoperirea fiind realizata in sistem tip terasa, necirculabilă și circulabilă.

Infrastructura: fundații: radier general.

In conformitate cu prevederile Normativului P100-1/2013 pentru proiectarea antiseismica a constructiilor s-a avut in vedere ca rigiditatile de ansamblu la deplasarile laterale ale constructiei sa fie cat mai apropiate.

### **02. - Inchiderile exterioare si compartimentarile interioare**

Inchiderile exterioare se va realiza cu zidarie de caramida cu goluri sau BCA de 30cm. Pentru asigurarea iluminarii naturale a spatiilor interioare sunt prevazute inchideri din sticla cu tamplarie din P.V.C. cu rupere de punte termica, culoare gri inchis;

Compartimentarile interioare se vor executa din zidarie de caramida cu goluri sau BCA de 15cm si de 25cm grosime.

### **03. - Finisajele interioare**

#### **Pardoseli**

În grupurile sanitare și bucătării (zone umede) se va realiza o pardoseala din placaje ceramice antiderapante.

Zonele comune de circulație și acces din cladire sunt finisate la nivelul pardoselii cu mozaic terrazzo turnat.

#### Pereți și tavane:

La pereți și tavane se va utiliza vopsitorie lavabilă de interior. În zonele umede se vor placi peretii cu plăci ceramice până la h=2.10m

#### 04. - Finisajele exterioare

- Tencuiala decorativă pentru fațade – culoare alb și / sau gri, executată pe vată minerală bazaltică/polistiren expandat de 10 cm.
- Polistiren extrudat de 10cm grosime, pe tot conturul subsolului.
- Pe toată suprafața fațadei, la parter, este prevăzută fațadă ventilată
- Balustradele exterioare și interioare din tablă perforată
- Vor fi realizate rampe pentru accesul persoanelor cu dizabilități în clădire

#### 05. - Acoperisul și învelitoarea

- Acoperisul este de tip terasă necirculabilă între axele 1-11 și circulabilă (cu terasă înierbată) între axele 11-17.
- Sunt prevăzute straturi de termoizolare (polistiren extrudat 30cm).

Alte soluții constructive specifice proiectului : nu este cazul;

#### 07.- Circulațiile verticale

Circulația verticală se va realiza prin intermediul a două scări din beton armat, fiecare având 2 rampe. De asemenea, circulația verticală se va realiza și prin intermediul a 2 lifturi pentru persoane.

#### 08.-Hidroizolații

Se va prevedea hidroizolație la nivelul fundațiilor. De asemenea sunt prevăzute hidroizolații interioare, verticale și orizontale în grupurile sanitare, cât și perimetral construcției pe înălțimea subsolului.

Se va proteja terasa circulabilă/necirculabilă și prin prevederea de membrane hidrofuge care să nu permită formarea condensului și infiltrațiile de apă la interior.

S-a asigurat protecția plăcii pe sol cu hidroizolație din membrana hidroizolantă 50 de cm deasupra solului.

#### 09.-Termoizolații

Se va termoizola planșea de peste subsol la intrados cu vată minerală 15cm. Se vor termoizola pereții exteriori ai construcției propuși cu vată minerală / polistiren expandat 10cm. Suprafețele de terasă circulabilă / necirculabilă se vor termoizola cu polistiren extrudat 30cm.

#### 10.-Tamplarie interioară și exterioară

Tâmplăria exterioară, uși și ferestre, va fi realizată din P.V.C., cu rupere de punte termică și sticlă clară, clapete de ventilație, cu glafuri exterioare din tablă și glafuri interioare din P.V.C., la ferestre.

Tâmplăria interioară se propune din profile din P.V.C..

Ușile de la intrări vor fi din P.V.C. cu geam clar securizat de 6mm grosime și prevăzute cu folie antifracție. Aceste uși vor fi prevăzute cu sisteme de autoînchidere.

### 11.-Iluminatul exterior

Iluminatul exterior va fi realizat prin intermediul lampilor alimentate cu energie solară.

### 12.-Parcaj autovehicule

Accesul în incintă se face astfel:

- pietonal – din Strada Amsterdam și din strada DE258.
- auto – vor fi asigurate un număr total de 70 locuri de parcare amplasate în incinta proprietății. Accesul auto în subsol se va realiza din Strada Napoli, iar accesul la parcajul suprateran se va realiza din strada DE258.

#### Calculul locurilor de parcare.

În scopul asigurării necesarului de locuri de parcare, prin prezenta documentație, se propune amenajarea unui spațiu destinat parcarii de autovehicule, la nivelul cotei amenajate a terenului și în subsolul construcției propuse, conform certificat de urbanism 550/04.04.2022:

Calcul număr de locuri de parcare necesare pentru obiectivul propus, Conform HCL nr. 113/27.04.2017:

- „Numărul minim al locurilor de parcare care trebuie asigurate se stabilește în funcție de destinația și capacitatea construcției, astfel:  
Locuințe unifamiliale sau colective:
- 1 loc de parcare/ apartament cu suprafața utilă mai mică de 100mp
- 2 locuri de parcare/ apartament cu suprafața utilă mai mare de 100mp

Calcul număr de locuri de parcare necesare pentru obiectivul propus:

Necesar locuri parcare locatari:

parter – 13 unități locative cu suprafața utilă < 100mp;

etaj 1 – 15 unități locative cu suprafața utilă < 100mp;

etaj 2 – 15 unități locative cu suprafața utilă < 100mp;

etaj 3 – 15 unități locative cu suprafața utilă < 100mp;

=> total 58 unități locative cu suprafața utilă de maximum 100mp;

=> Conform art. 13, lit. c din HCLnr. 113/27.04.2017 se adaugă un supliment de 20% pt vizitatori

Nr. Locuri de parcare necesare pentru locatari = locuri

Nr. Locuri de parcare necesare pentru vizitatori= 20% x 58 locuri= 11,6 locuri=> 12 locuri  
- Se vor asigura 59 locuri de parcare pentru locatari, in parcare special amenajata din subsolul cladirii.

NUMAR TOTAL DE LOCURI DE PARCARE = 70 LOCURI (11 locuri supraterane si 59 de locuri subterane)

Se vor asigura:

- 70 locuri impartite astfel: 11 locuri de parcare in parcare special amenajata, in incinta terenului proprietate privata - in suprafata totala de 110 mp si 59 in subsol- in suprafata totala de 675,5 mp. Accesul auto in parcare supraterana se va face direct din Strada DE258, iar accesul in parcajul subteran se va realiza din strada Napoli.

### INSTALAȚII TERMICE ȘI DE VENTILAȚIE

Alimentarea cu caldura si apa calda menajera a consumatorilor din fiecare apartament se va realiza prin prevederea unei centrale termice murale cu tiraj forțat, in condensare, alimentata cu gaze naturale, model de referinta BOSCH CONDENS 2500 W WBC 28-1 DCE sau tehnic echivalent, avand capacitate de incalzire de 25.2 kW, pentru o temperatura tur/retur de 50°/ 30°C. Centrala termica va fi amplasata in interiorul bucatariilor.

Suprafata vitrata a incaperii unde se afla centrala este astfel calculata incat sa asigure functionarea cu gaze naturale, respectand normele in vigoare. Incaperea in care este amplasata centrala va fi echipata cu senzor de gaze si electrovana exterioara; suplimentar s-a prevazut o grila de ventilare  $\varnothing 125$  mm in vecinatatea centralei pentru evacuarea eventualelor scapari de gaze.

Toate centralele sunt monobloc, acestea prezentand avantajul gabaritului mic, posibilitatea unei intretineri usoare datorita instalatiei de automatizare cu care sunt prevazute, fiabilitate mare si siguranta in functionare. Astfel sunt asigurate:

- controlul si reglajul arderii
- mentinerea temperaturii aerului interior la un nivel stabilit prin termostatele de camera
- mentinerea apei calde de consum la o temperatura stabilita
- acordarea de prioritate in prepararea apei calde menajere fata de incalzire
- nedepasirea unei temperaturi si presiuni maxime la cazan

Centralele sunt echipate cu : arzatorfunctionand pe gaze naturale cu control al arderii prin electrozi de ionizare, pompe de circulatie, schimbator de caldura in placi pentru preparare apa calda menajera, vas de expansiune inchis cu membrana, automatizare la comanda termostat, supapa de siguranta, termometru si manometru, toate incorporate intr-un singur modul.

Centralele propuse prezinta avantajul unei economii de energie prin folosirea principiului condensarii, fiind astfel recuperata o parte din energia termica rezultata din gazele de ardere prin condensarea vaporilor de apa rezultati in urma arderii combustibilului gazos.

Evacuarea gazelor arse provenite de la centralele termice se realizeaza prin intermediul cosurilor de fum coaxiale, cu ventuze, in fatada.

Se recomanda ca montajul kitului de evacuare a gazelor de ardere sa se realizeze cu o panta de minim 2% catre centrata, in vederea colectarii si evacuarii condensului. In mod obligatoriu, colectarea si evacuarea condensului se va realiza sifonat.

Avand in vedere proprietatile acide ale apei rezultate din condensarea vaporilor de apa din gazele de ardere, pe racordul de evacuare a condensului la canalizarea menajera va fi prevazut obligatoriu un **dispozitiv pentru neutralizarea condensului**; la iesirea din dispozitiv, pH-ul apei rezultate trebuie sa se inscrie in valorile 6.5+8.5. Totodata se recomanda inlocuirea anuala a cartusului neutralizator prin inspectii periodice.

### **INSTALATIA DE INCALZIRE INTERIOARA**

Instalatia de incalzire interioara se va realiza in sistem bitub, conductele fiind montate ingropat in sapele incaperilor.

Incalzirea spatiilor interioare, la nivel de temperatura precizat in standarde (1907/2), se va realiza prin radiatie de joasa temperatura, in pardoseala.

Incalzirea in pardoseala prezinta avantajul unei distributii optime a spectrului de temperatura raportat la nivelul corpului uman precum si un grad ridicat de confort.

Incalzirea in pardoseala s-a dimensionat conform necesarului de caldura pentru fiecare incapere in parte. La realizarea ei s-au prevazut tevi din polietilena reticulata tip PE-Xa, model de referinta CALEFFI-RDZ, avand dimensiunile si configuratia buclei de apa conform planurilor anexate. La fixarea conductelor din polietilena se vor utiliza placi din polistiren special dedicate acestui tip de instalatie precum si accesorii de prindere, incat sa fie respectate dimensiunile si pasul dintre tevi indicate in partea desenata a proiectului.

Se vor utiliza circuite separate de pardoseala radianta pentru fiecare camera in parte. In cazul incaperilor cu suprafata mare se vor monta mai multe circuite de incalzire in pardoseala.

La nivelul fiecarei incaperi s-au prevazut termostate de ambient pentru reglarea parametrilor agentului termic la nivelul pardoselii si mentinerea parametrilor de confort doriti; termostatele comunica unei unitati de comanda amplasate in caseta de distributie care regleaza debitul de agent termic pe fiecare circuit in parte.

### **Instalatii de preparare apa calda menajera**

Prepararea apei calde menajere in cadrul apartamentelor se realizeaza in regim instant, prin intermediul centralelor murale. Distributia apei calde la punctele de consum se realizeaza in

sistem radial prin intermediul conductelor din polietilena reticulata peroxidic (PE-XA), conform proiectului de Instalatii Sanitare.

### Instalatii de ventilare

In interiorul bucatariilor, oficiile vor fi ventilate prin dispozitive de aspiratie locala (hote), aerul de compensare fiind preluat din exterior prin intermediul grilei  $\varnothing 125$  mm, prevazuta in vecinatatea centralei termice. **Pentru instalatiile de evacuare cu ajutorul hotelor se va prevedea golul de evacuare si priza electrica.**

Avand in vedere ca unele apartamentele nu dispun de bai cu geam exterior pentru o ventilare naturala, s-a prevazut cate o coloana de ventilare  $\varnothing 100$  mm si ventilator de perete care sa evacueze in exterior aerul viciat. Coloanele vor iesi deasupra terasei minim 50 cm si vor fi executate la exterior din fonta ductila sau orice alt material cu rezistenta la actiunea razelor ultraviolete si rezistenta mecanica echivalenta.

### Instalatii de climatizare

Instalatiile de climatizare din apartamente se compun din sisteme monosplit de conditionare ce inglobeaza tehnologia inverter, reversibile, compuse din :

- unitate exterioara, amplasata in exterior, pe balcon;  
distanța între unitatea interioara și cea exterioara: max. 10m;  
racire condensator cu aer preluat din exterior;
- unitate interioara, amplasata pe perete;

Parametrii realizati in incaperi vor fi controlati si reglati prin sistem propriu automat, furnitura completa a sistemului.

Sistemul pentru colectarea si evacuarea condensului va face parte din furnitura echipamentului.

Sistemul va fi livrat cu tevi de racordare între unitatea interioara și unitatea exterioara și necesarul de agent frigorific.

Pentru spatiile climatizate, echipamentele au fost alese din punctul de vedere al capacitatii de racire.

Echipamentele folosite indeplinesc functia de racire pe timpul verii și optional cald in perioadele reci ale anului pana la temperaturi de  $-15^{\circ}$  C, când functioneaza in pompa de caldura.

Climatizarea incaperilor este realizata in sistem sus - sus, prin recircularea și tratarea aerului, fara aport de aer proaspat dedicat.

Instalațiile de climatizare vor face obiectul unei preechipări în care se vor monta traseele de conducte de cupru izolat tur - retur între unitățile exterioare și cele interioare ale echipamentelor de aer condiționat, precum și conductele de condens.

### **Instalații de ventilare adăpost de protecție civilă (APC)**

Instalațiile de ventilare au drept scop asigurarea condițiilor de microclimat și funcționează în două regimuri:

- regim de ventilare mecanică normală în care aerul introdus în adăpost este curățat de praf și impurități;
- regim de filtro-ventilare în care aerul introdus în adăpost este curățat de praf, impurități, substanțe toxice, radioactive de luptă și de agenți patogeni.

Ansamblul de elemente ce constituie instalația de ventilare (filtro-ventilare) se compune din:

- grup de ventilare (format din ventilator, motor electric, multiplicator de turație, cuplaj mecanic și suport);
- filtru reținător de praf, modulată;
- filtru chimic;
- micromanometru 0 ... 50 mmCA;
- supape de suprapresiune;
- ventil antisuflu;
- debitmetru cu flotor;
- conducte, coturi, racorduri, manșoane elastice și coliere;
- instalație iluminare de siguranță (far și dinam de bicicletă).

În perioada funcționării, instalația de ventilare trebuie să se mențină în adăpost o suprapresiune interioară de 10-15 mmCA.

Debitul de aer s-a considerat de 5 m<sup>3</sup>/h pentru fiecare persoană în regim de ventilare mecanică normală și de 2 m<sup>3</sup>/h în regim de filtro-ventilare.

Aspirația aerului din exterior se realizează printr-o priză amplasată în tunelul ieșirii de salvare și va fi prevăzută cu plasa de sarmă pentru a preveni accesul corpurilor străine.

Distributia aerului la interior se realizează printr-o tubulatură zincată rectangulară și 4 guri de introducere 200x150 mm.

Evacuarea aerului viciat la exterior se realizează prin intermediul supapelor de suprapresiune  $\varnothing$ 100mm, montate la 1.80 m de la pardoseala încăperii, dispuse uniform în perețele comun cu subsolul clădirii.

### **INSTALAȚIA DE ALIMENTARE CU COMBUSTIBIL**

Alimentarea cu gaze naturale a centralelor termice se va face direct de la instalatia interioara.

#### **ALIMENTAREA CU ENERGIE ELECTRICA:**

##### **DISTRIBUTIA ENERGIEI ELECTRICE IN CLADIRE**

Schema de distributie a energiei electrice este de tip TNS de la doua firide de distributie si contorizare (FDCP) la tablourile electrice de apartament sau de consumatori comuni/vitali. Distributia de la FDCP-uri la tablourile electrice din imobil este realizata in sistem radial cu cabluri tip CYYF (receptori normali) sau NHXH (ptr. receptori vitali). In cadrul FDCP-urilor se realizeaza separarea conductorului PEN in N si PE.

Pentru alimentarea receptorilor cu rol de securitate la incendiu (statie pompe hidrantiinteriori+exteriori, instalatii presurizare) se vor folosi cabluri din cupru rezistente la foc tip NHXH E90.

Tablourile electrice sunt complet echipate conform schemei monofilare, respectandcerintele impuse de catre furnizorul de energie electrica.

Distributia energiei electrice in cadrul apartamentelor se va realiza in conductor de cupru tip FY cu sectiunea 1.5 mm<sup>2</sup> pentru lumina si 2.5 mm<sup>2</sup> pentru prize de utilizare generala si tensiunea nominala minima de 1.0 kV in conformitate cu normele in vigoare.

Protectia mecanica a cablurilor se va realiza in tuburi tip Coppex, cu diametrul corespunzatorsectiunii de cablu pe care o protejeaza.

Golurile pentru trecerea cablurilor prin planșee, pardoseli sau pereți, inclusiv cele prevăzute pentru extinderi vor fi etanșate în vederea evitării propagării flăcărilor, trecerii fumului sau a gazelor. Limita de rezistență la foc a elementelor de etanșare a golurilor trebuie să fie cel puțin egală cu cea a elementului străbătut. In mod obligatoriu golurile de trecere a cablurilor prin planșee, pardoseli, pereti sau grinzi nu trebuie sa afecteze integritatea structurii de rezistenta.

Toate cablurile folosite la distributia energiei electrice vor avea tensiunea nominala Un de minim 1.0kV.

##### **ILUMINAT INTERIOR SI EXTERIOR NORMAL**

Instalatia de iluminat interior din cadrul imobilului este dimensionata pentru corpuri de iluminat echipate cu lampi echipate cu surse LED, in functie de destinatia incaperii in care se instaleaza si respectandu-se nivelele de iluminare impuse de catre normativele in vigoare.

Comenzile de aprindere a corpurilor de iluminat din cadrul imobilului se realizeaza local, la usile de acces in incapere si la o inaltime stabilita de beneficiar (se recomanda o inaltime intre



0-8-1.2m) fata de cota pardoselii finite. Toate echipamentele sunt in montaj ingropat, IP20. Aprinderea luminilor din holurile imobilului si in dormitoare sunt realizate cu intrerupatoare de capat, conform planselor desenate. Intreruptoarele pe circuitele de lumina trebuie montate numai pe conductoarele de faza. In cazul pozitionarii mai multor intrerupatoare unul langa celalalt se recomanda utilizarea de rame comune cu echipamente cu mecanism ingust.

Distributiacircuitelor de iluminat se va realizaingropatcuconductoare tip FY 2.5 mm<sup>2</sup>.

### **PRIZE 230 Vca SI RECEPTOARE DE FORTA**

Toate prizele sunt prevazute cu contact de protectie. Amplasarea lor a tinut cont de planul de mobilare realizat de catre arhitect. Inaltimea de montaj este in general de 0.3~0.4m fata de pardosealafinita, exceptiile fiind indicate pe plan (bucatarie, camera tehnica, birou). Toate prizele vor avea gradul de protectieminim IP20, exceptie facand cele dinbucatariei, bai si subsol care vor avea grad de protectieminim IP55. Toateprizelesunt in montajingropat. In cazuldispunerii mai multorprizeunalangaalta se recomandautilizareaunei rame comune.

Distributiacircuitelor de prize se va realizaingropatcuconductoare tip FY 2.5 mm<sup>2</sup>.

Traseele pentru circuitele de prize si racorduriel ectrice sunt comune cu cele pentru iluminatul artificial.

Instalatia de fortadincadrulapartamentelor este reprezentata de aparatele de climatizare tip monosplit, aparate de gatit si electrocasnice. Automatizarea si legaturileinterioareintreechipamentesuntrealizate de catrefurnizorul de echipamente.

Circuitele (forta, iluminat, prize) suntprotejate la scurtcircuit si la supra sarcina cu intrerupatoare monopolare automate, echipatecu module de protectiediferentiala de 30mA.

Tabloul electric de consumatorivitali (TECV) va fi echipatcu un modulautomat de anclansare a rezervei (AAR). Acesta va avea dubla alimentare: de la retea si de la generatorul electric diesel. Ambelecai de alimentare se vor realizacucablurezistent la foc tip NHXH E90.

Alimentarea centralei pentru detectie si semnalizare incendiu se va face cu un cablu rezistent la foc minim 30 min.

### **INSTALATIA DE PROTECTIE IMPOTRIVA SOCURILOR ELECTRICE**

Protectia la socurile electrice se realizeaza prin :

- Legareapartilormetalice (corpuri de iluminat, carcaselemotoarelor, carcasacentraleitermice) ce accidentalarputeaajungesubtensiune la conductorul de protectie PE
  - Petoatecircuitele de alimentare a receptoarelor s-au prevazutprotectiidiferentiale de 30mA, pentru a evitaeventualelepunerisubtensiune in cazulunuidefect de izolatie
- Conductorul de protectie PE este format dinconductorul PEN al bransamentului, prinlegarea la pamant a locuintei. Sectiuneaconductorului de protectie se coreleazacusectiuneaconductorilor active si nu se va intrerupe.

Priza de pamant pentru protectia impotriva atingerilor indirecte este de tip **naturala**, alcatuita din platbanda de 01-Zn 40x4mm sudata la armatura de otel a fundatiei si este **comuna** cu cea a instalatiei de protectie impotriva loviturilor de trasnet. Tablourile electrice din zonele tehnice se vor lega cu o platbanda 01-Zn 25x4mm la priza de pamant prin piese de separatie.

In cazul in care rezistenta prizei de pamant va depasi valoarea de **1 Ohm**, atunci se vor adauga electrozi verticali (01-Zn, Ø2-1/2", l=3m) pana la atingerea valorii dorite (**maxim 1 Ohm**). Electrozii verticali se vor monta la o distant minima de 3m unul de celalalt, conform prevederilor normativului I7/2011.

Priza de pamant comuna va avea urmatoarele caracteristici:

- Rezistenta de dispersie totala pentru priza de pamant, masurata la fiecare piesa de separatie trebuie sa fie sub **1 Ohm**;
- Toate imbinarile prin sudura ale instalatiei de legare la pamant se protejeaza anticoroziv cu bitum.

Instalatia se va realiza de catre electricieni autorizati, care vor emite un buletin de incercare a prizei de pamant. Se interzice legarea in serie a maselor materialelor si echipamentelor legate la conductoarele de protectie intr-un circuit de protectie.

#### **INSTALATIE DE PROTECTIE IMPOTRIVA SUPRATENSIUNILOR ATMOSFERICE (PARATRASNET) SAU DIN RETEA.**

Pe baza calculelor determinate atat de configuratia geometrica a cladirii, cat si de caracteristicile keraunice ale zonei de amplasare a constructiei a rezultat necesitatea unei IPT **intarita II**.

Instalatia de protectie impotriva loviturilor de trasnet este de tip Intarit I si va fi compusa dintr-un dispozitiv cu amorsare tip PDA, montat pe catarg de 4.0m inaltime, care asigura o **raza de protectie de minim 69m**. Catargul se va lega la priza de pamant cu conductoare de 01-ZN Ø10mm, care se vor fixa pe terasa si fatada cu ajutorul unor suportii speciali. Acesti suportii vor fi fabricati din otel si vor fi alesi speciali pentru acest tip de conductor. Distanta de fixare dintre suportii va fi de 1.0m pe traseul orizontal si de 0.8-1.0m pe traseul vertical.

Instalatia de protectie impotriva loviturilor de trasnet va avea **2 coborari**, fiecare pe cate o latura opuse ale imobilului. Acestea vor fi legate la armatura fundatiei si la priza de pamant naturala comuna, prin piese de separatie montate in subsol la Hm=0.5m de la cota terenului amenajat.

Supportii de prindere a instalatiei de protective impotriva loviturilor de trasnet nu trebuie sa afecteze caracteristicile hidroizolante ale elementelor de constructie pe care sunt montati.

Conductoarele de coborâre se execută, de preferință, dintr-o singură bucată, fără îmbinări. În cazul în care este necesar să se efectueze totuși îmbinări pe traseul conductoarelor de coborâre, numărul lor trebuie redus la minimum, iar îmbinările se realizează prin sudare, lipire, sertizare, suruburi sau buloane.

### **INSTALATIE ELECTRICA ADAPOST DE PROTECTIE CIVILA (APC)**

Adapostul de protectie civila (APC) se va echipa conform "NORMELOR TEHNICE PRIVIND PROIECTAREA SI EXECUTAREA ADAPOSTURILOR DE PROTECTIE CIVILA DIN CADRUL CONSTRUCTIILOR NOI" si normativului I7/2011.

Gradul de protectie al echipamentelor electrice instalate este cel puțin IP 44, montajul fiind asigurat cu respectarea proiectului si normelor in vigoare la data executiei.

Iluminatul de evacuare este asigurat cu blocuri autonome cu acumulator ce asigura o functionare in regim de avarie de minim o ora.

Ventilatorul cu actionareelectromanuala este alimentate electric printr-un intreruptor automat cu protectie termica si electromagnetica din tabloul adapostului.

Tabloul electric va fi dedicat si va contine toate elementele de protectie si comanda necesare, este alimentat din amonte de intreruptorul general al FDCP-ului, dar dupa contorul de energie electrica. Tabloul electric va avea grad de protectie IP54.

Cablajul electric pentru alimentarea consumatorilor aferentiadapostului este de tip CYY-F, cu intarziere la propagarea flacarii, instalat pe pat de cabluri sau pe console. Coborarile sub H=2m vor fi pozate in teava metalica de protectie.

Adapostul este prevazut cu post telefonic conectat la distribuitorul de telecomunicatii al imobilului.

### **ALIMENTAREA CU APA**

Alimentarea cu apă se face din gospodăria de apă a blocului de locuințe ce este alimentată de la rețeaua publică a orașului prin intermediul unui brașament contorizat.

Contorizarea consumurilor de apa rece de consum se va realiza prin montarea unui contor de apa rece in caminul de apometru de la limita proprietatii, iar contorizarea consumatorilor finali se va realiza prin montarea unui contor de apa inainte de intrarea in fiecare apartament.

Masurile privind eventuala corectare a calitatii apei (asigurarea apei potabile, prin tratarea apei) nu reprezinta obiectul acestui proiect.

### **INSTALATII INTERIOARE DE ALIMENTARE CU APA**

Reteaua exterioara de alimentare cu apa rece se va realiza din teava de polietilena de inalta densitate, PN 10 bar, montata pe un pat de nisip de minim 10 cm cu panta descendenta catre caminul de bransament.

Coloanele de alimentare cu apa rece si calda de consum se vor realiza din conducte tip PP-Rc. Coloanele se vor amplasa in ghene, inchise etans pe traseu, dar prevazute cu posibilitati de acces pentru cazuri de interventie. Acestea vor fi izolate împotriva producerii condensului cu izolatie tip armaflex având grosimea de 9 mm.

Distributiile conductelor de alimentare cu apa rece, de la coloane catre distribuitorile din apartamente si de la distribuitorile catre obiectele sanitare, se vor realiza mascate fie in spatele peretilor de gips carton, sapa sau pe suporti metalici plafon si coordonate cu celelalte tipuri de instalatii. Toate conductele se vor realiza din polietilena reticulata tip PE-Xa, si vor fi izolate împotriva producerii condensului cu izolatie tip armaflex, avand grosimea de 9mm.

Conductele se vor sustine de elementele de rezistenta cu suportji si bride.

Proiectarea si dimensionarea instalatiilor de alimentare cu apa s-a realizat va fi in conformitate cu normativul I9/2015.

#### **INSTALATIA DE PREPARARE APA CALDA MENAJERA**

Prepararea apei calde menajere in cadrul apartamentelor se realizeaza in regim instant, prin intermediul centralelor murale. Distributia apei calde la punctele de consum se realizeaza in sistem radial prin intermediul conductelor din polietilena reticulata peroxidic (PE-XA).

Conductele de alimentare cu apa calda se vor realiza din conducte multistrat cu insertie de fibra de carbon sau tehnic similar. Temperatura de preparare a apei calde pentru consum menajer va fi de max. 60°C, iar temperatura maxima de utilizare a apei la punctele de consum va fi cuprinsa in intervalul 40-45°C.

Distributiile conductelor de alimentare cu apa calda, de la centrala catre distribuitorile din apartamente si de la distribuitorile catre obiectele sanitare, se vor realiza mascate fie in spatele peretilor de gips carton, sapa sau pe suporti metalici plafon si coordonate cu celelalte tipuri de instalatii. Toate conductele se vor realiza din polietilena reticulata tip PE-Xa, si vor fi izolate împotriva producerii condensului cu izolatie tip armaflex, avand grosimea de 9mm.

#### **INSTALATII DE CANALIZARE**

Evacuarea din cladire a apelor uzate se va realiza cu ajutorul instalatiilor de canalizare ce vor fi deversate in retelele de canalizare publice din vecinatatea proprietatii.

Evacuarea apelor uzate din cladire s-a realizat astfel:

- canalizarea apelor uzate menajere, evacuate gravitacional, pentru ape uzate de la obiectele sanitare, evacuate la rețeaua publică de canalizare menajera
- canalizarea apelor preluate de pe platformele incintei, posibil încărcate cu hidrocarburi, evacuate prin separatorul de hidrocarburi către un bazin de retenție și deversate către rețeaua publică de canalizare.
- canalizarea apelor pluviale preluate de pe acoperisuri, terase, evacuate la rețeaua publică de canalizare pluvială către un bazin de retenție și deversate către rețeaua publică de canalizare.

## **INSTALATII DE CANALIZARE MENAJERA**

Instalațiile de canalizare a apelor uzate menajere s-au proiectat în sistem separativ față de instalațiile de canalizare pluvială, a apelor provenite din spălarea autovehiculelor și a apelor provenite de pe platformele auto. Evacuarea apelor menajere se realizează gravitacional spre rețeaua publică de canalizare menajera.

Rețeaua de canalizare se va executa cu teava din PVC-KG special destinată montajului îngropat și camine de canalizare. Conductele de canalizare se vor poziționa îngropat sub adâncimea de îngheț pe un pat de nisip de minim 10 cm și vor colecta apele uzate de la obiectele sanitare.

Pe coloanele de scurgere cu legături de la obiectele sanitare se prevăd tuburi (piese) de curățire la baza coloanei, deasupra ultimei ramificații și la fiecare nivel. Înălțimea de montaj a piesei de curățire va fi de 0,4-0,8 m față de pardoseală. Se prevăd tuburi (piese) de curățire la schimbări de direcție, la punctele de ramificație greu accesibile pentru curățire din alte locuri.

Schimbările de direcție ale rețelei de canalizare îngropată se vor realiza numai cu coturi la 45 de grade.

Dimensionarea rețelei de canalizare se face conform I9-2015. Evacuarea apelor uzate menajere se va face la rețeaua de canalizare din incintă și apoi către canalizarea publică, prin intermediul caminului de racord.

## **INSTALATII DE CANALIZARE APE CU HIDROCARBURI**

Instalația de canalizare ape impurificate cu hidrocarburi este separată de cea menajera.

Apele accidentale provenite de pe suprafața parcii subterane vor fi colectate și evacuate prin pompare cu pompe submersibile amplasate în recipiente de pardoseală (base) către separatorul de hidrocarburi.

Rețeaua de canalizare se va executa cu teava din PVC-KG special destinată montajului îngropat. Conductele de canalizare se vor poziționa îngropat sub adâncimea de îngheț pe un pat de nisip de minim 10 cm și vor colecta apele impurificate cu hidrocarburi prin intermediul rigolelor amplasate în boxele de spălare și pe platforma din incintă.

Atât apele meteorice de pe terasa clădirilor cât și cele din spațiul verde și zona pietonală vor fi colectate într-un bazin de retenție, iar apoi vor fi pompate în rețeaua publică.

Schimbarile de directie ale retelei de canalizare ingropata se vor realiza numai cu coturi la 45 de grade.

#### **INSTALATII DE CANALIZARE A APELOR METEORICE**

Instalatiile de canalizare a apelor pluviale s-au proiectat gravitacional spre reseaua exterioara de canalizare pluviala.

Instalatiile de canalizare a apelor meteorice de pe acoperisul cladirii si din balcoanele deschise vor asigura preluarea apelor provenite din precipitatii atmosferice sau topirea zapezii prin receptori de terasa sau sifoane de pardoseala, coloane si apoi evacuate gravitacional prin colectoare orizontale.

Atat apele meteorice de pe terasa cladirilor cat si cele din spatiul verde si zona pietonala vor fi colectate intr-un bazin de retentie, iar apoi vor fi pompate in reseaua publica.

#### **RETELE EXTERIOARE DE CANALIZARE**

Dimensionarea retelei de canalizare se face conform SR 1846-1/2006 si STAS 1478/90. Dimensionarea retelei de canalizare se face conform SR 1846-1/2006 si STAS 1478/90. Evacuarea apelor uzate menajere se va face la reseaua exterioara de canalizare din incinta, prin conducte si camine de canalizare menajera si apoi vor fi canalizate spre reseaua publica

Apele evacuate din incinta trebuie sa respecte prevederile Normativului NTPA 002/05 privind conditii de evacuare a apei uzate.

La exterior, conductele de canalizare se ingroapa direct in pamant, sub adancimea de inghet si se protejeaza corespunzator contra coroziunii provocate de apele din sol. Conform STAS 6054/1977 adancimea de inghet este de 90 cm.

Caminele de canalizare vor fi amplasate la o distanta de minim 1,5 m de cladire, maxim 10 m de cladire si maxim 50 m intre ele, la schimbari de directie si in punctele de ramificatie. Caminele de canalizare care se amplaseaza in spatiul verde se vor inalta deasupra terenului amenajat cu circa 20-30 cm pentru evitarea patrunderii apelor pluviale in reseaua de canalizare menajera. Adancimea caminelor se stabileste in functie de panta de montare a colectoarelor.

#### **INSTALATIE DE HIDRANTI EXTERIORI SI INTERIORI**

In conformitate cu prevederile art. 4.1, litera p), din Normativul de securitate la incendiu a constructiilor, indicativ P118/2-2013 modificat prin OMDRAP nr. 6026/2018, este obligatorie echiparea cu hidranti interiori a parcajelor subterane conform prevederilor reglementarii tehnice specifice in vigoare.

In conformitate cu prevederile art. 153, alin.(1) din Normativul de securitate la incendiu a parcajelor subterane pentru autoturisme, indicativ NP 127/2009, parcajele subterane de tip P2 se echipeaza cu instalatie de stingere a incendiilor cu hidranti interiori.

In conformitate cu prevederile art. 154, alin.(3) din Normativul de securitate la incendiu a parcajelor subterane pentru autoturisme, indicativ NP 127/2009, la parcajele subterane din categoria P1 si P2 neechipate cu instalatie de stingere automata tip sprinkler, hidrantii interiori trebuie sa asigure minimum doua jeturi in functiune simultana si timpul de functionare de minimum 30 de minute.

Conf. art. 13.12 din P118/2-2013 sistemul de actionare al instalatiei de hidranti interiori aer-apa este independent de alte instalatii electrice.

Se vor utiliza hidranti interiori cu urmatoarele caracteristici:

- Debitul specific minim al unui jet: 2,10 l/s;
- Nr. hidranti in functiune simultana: 2;
- Debit total: 4,20 l/s;
- Lungimea minimă a jetului compact: 10,0 m;
- Lungimea minima a jetului pulverizat sub forma de perdea: 6,0 m;
- Lungimea minima a jetului pulverizat conic: 3,0 m;
- Tipul furtunului utilizat pentru hidrantii interiori: semirigid;
- Diametrul duzei de refulare sau diametru echivalent: 12 mm;
- Presiunea minima necesara la hidrantul cel mai defavorizat: 3.2 bar
- Standard de referinta pentru echiparea si dotarea hidrantului interior: SR EN 671-1;
- Lungime furtun hidrant interior: 30m;
- Sistem de alimentare a hidrantilor interiori: aer-apa;
- Timpul de functionare: 30 min;

#### **Hidranti exteriori**

In conformitate cu prevederile art. 6.1, litera n), din Normativul de securitate la incendiu a constructiilor, indicativ P118/2-2013 modificat prin OMDRAP nr. 6026/2018, este obligatorie echiparea cu hidranti exteriori a parcajelor subterane conform prevederilor reglementarii tehnice specifice in vigoare.

In conformitate cu prevederile art. 153, alin.(1) din Normativul de securitate la incendiu a parcajelor subterane pentru autoturisme, indicativ NP 127/2009, parcajele subterane de tip P1 se echipeaza cu instalatie de stingere a incendiilor cu hidranti exteriori.

Conform normativului NP 127/2009, art 154(4), avem urmatoarele cerinte pentru instalatia de hidranti exteriori:

- Destinatia cladirii protejate: Parcare subterana;
- Volumul compartimentului de incendiu: intre 5 001 si 15 000 mc;
- Nivel de stabilitate la incendiu al cladirii: II;

- Debitul de calcul al instalatiei: 10 l/s;
- Timpul teoretic de functionare: 180 min.

Stingerea din exterior a incendiilor se va realiza prin intermediul hidrantilor exteriori alimentati la gospodaria de incendiu proprie. Rezerva intangibila va fi amplasata sub rampa de acces auto in subsol si va avea volumul minim util de 116mc pentru a putea asigura alimentarea atat a hidrantilor interiori, cat si a celor exteriori.

### Grupul de pompare

Grupul de pompare pentru asigurarea debitului si presiunii necesare in instalatia de hidranti interiori si exteriori va fi alcatuit din pompe submersibile si se va monta in interiorul rezervei intangibile. Acesta va fi compus din: 1 pompa activa, 1 pompa rezerva, 1 pompa pilot, colector aspiratie/refulare, vas de expansiune, vane de trecere cu sfera, vane de retinere, electrovana pentru sistemul aer- apa (hidranti interiori), recipient de hidrofor avand parametrii de functionare:

Pompa activa/ pompa rezerva:

$$Q_p = 10 \text{ l/s};$$

$$H_p = 40 \text{ mCA.}$$

- Pompa pilot:

$$Q_p = 0,50 \text{ l/s};$$

$$H_p = 50 \text{ mCA.}$$

Recipientul de hidrofor se va dimensiona astfel incat sa asigure presiunea in instalatie dupa declansarea incendiului pana la pornirea pompelor de baza (15 s).

Timpul de refacere a rezervei intangibile de incendiu:

- Durata de refacere a rezervei de incendiu: 24 ore;
- Debitul de refacere a rezervei:  $116000/(24*3600) = 1.35 \text{ l/s}$

### AMENAJARI EXTERIOARE – SISTEMATIZARE VERTICALA

Suprafete betonate, cai de acces = 523 mp

Suprafata spatii verzi = 825.9 mp

Numar locuri de parcare aferente constructiei = 70 autoturisme

Depozitarea deseurilor de tip menajer se va realiza pe o platforma amenajata in subsolul propus, in europubele urmând a fi colectate de firme specializate. Deseurile se vor colecta selectiv in europubele.

Drumurile interioare trebuie sa asigure si accesul autovehiculelor unitatilor de paza contra incendiilor la toate obiectivele care prezinta pericol de incendiu. Proiectarea platformelor / drumurilor a fost realizata in ipoteza in care volumul de sapatura/ umplutura este minim.



Pentru asigurarea scurgerii și evacuării rapide a apelor pluviale, platformele sunt proiectate cu o pantă care să asigure evacuarea apelor spre geigere și rigole.

Datele de intrare implicate în stabilirea soluțiilor de structură rutieră alese sunt:

- clasa de trafic în care se încadrează drumurile și platformele supuse studiilor;
- tipul suprafețelor de rulare;
- verificarea la îngheț-dezghet.

În cadrul acestui proiect au fost prevăzute indicatoare rutiere și lucrări de marcaje pentru asigurarea dirijării traficului atât pe timp de zi cât și pe timp de noapte.

Pe drumurile proiectate s-au prevăzut marcaje longitudinale pentru delimitarea benzilor de circulație și indicatoare de circulație de reglementare a priorității la intersecția drumurilor cu alte drumuri.

Caile de circulație sunt prevăzute cu borduri și rigole de colectare apă pluvială dirijate la canalizarea specifică.

#### **Parcarea autovehiculelor**

Suprafețele necesare parcarii autovehiculelor prevăzute pentru activitatea de bază dar și pentru vizitatori și personal vor fi dispuse în zonele limitrofe în acord cu specificațiile.

Sunt prevăzute 11 de locuri de parcare pentru autoturisme la nivelul terenului și 59 de locuri de parcare în subsolul amenajat.

#### **Spații verzi**

Spațiile ramase sunt amenajate ca spații verzi, înierbate și plantate cu plante ornamentale. Spațiul rămas liber al terenului se va amenaja și planta cu gazon. Terasa peste etajul 3 se va amenaja ca terasă înierbată și se va planta cu gazon și plante ornamentale.

Spațiile verzi plantate reprezintă 29% din suprafața totală a terenului. Spațiile libere vizibile din circulațiile publice vor fi tratate ca grădini de fațadă.

Terenul care nu este acoperit de construcții, alei, circulații, va fi plantat și la fiecare 100mp se va planta un arbore. Arborii se vor plasa la minim 2 m de limitele laterale sau posterioare ale parcelei.

#### **b) justificarea necesității proiectului;**

Investiția propusă este necesară și oportună deoarece:

- asigura dezvoltarea urbană a zonei în baza unor concepte moderne;
- asigura acoperirea unui număr cât mai mare din cererile de locuințe din zona de amplasament;
- proiectul răspunde solicitărilor din zona privind locuirea un standard ridicat de calitate.
- sub aspect ecologic, prin exploatarea investiției propuse prin acest proiect, considerăm că nu se produce poluarea aerului, solului, subsolului și nici a apelor freatic.

#### **c) valoarea investiției;**

Este estimată a fi de 4 969 580.00 lei fără TVA.

#### **d) perioada de implementare propusă;**

Perioada de implementare propusă este de 24 luni.

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

A-1. PLAN DE INCADRARE

A-2. PLAN DE SITUATIE

f) o descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele).

Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:

- profilul și capacitățile de producție;

Nu este cazul.

- descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);

Nu este cazul. Profilul activității este de locuire.

- descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea;

Nu este cazul. Profilul activității este de depozitare și livrare (activitate logistică).

- materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;

Nu este cazul. Profilul activității este de depozitare și livrare (activitate logistică).

- racordarea la rețelele utilitare existente în zonă;

- alimentare cu energie electrică –clădirea se va racorda la rețeaua alimentare cu energie electrică a municipiului Constanta, existenta in zona ;

- alimentare cu apă- clădirea se va racorda la rețeaua de alimentare cu apă a municipiului Constanta, existenta in zona.

Apa pluvială de pe suprafața platformelor de parcare va fi colectată într-o rețea distinctă de cea a canalizării menajere și va fi preepurată prin intermediul unui separator de hidrocarburi cu filtru coalescent și decantor de namol, dimensionat corespunzător, după care vor fi direcționate către un bazin de retenție și deversate către rețeaua publică. Conform EN 858-1, separatorul de hidrocarburi se încadrează în clasa I de epurare.

#### Debit apă pluvială acoperis

Considerându-se cerințele STAS 1846-1/2006, STAS 1846-2/2007, STAS 4273-83, STAS 9470-73, STAS 1795-87 și relația de calcul pentru debitul maxim :  $Q_{max} = 0.0001 \times S \times \varnothing \times I$  [l/s]

- $S = 1230 \text{ m}^2$
- $\varnothing = 0,9$
- $I = 150 \text{ l/s ha}$

Rezultă debitul de ape meteorice terasă:  $Q_p = 14.95 \text{ l/s}$

- S - este suprafata terasei de pe care se colecteaza apa meteorica;
- I - este intensitatea de calcul a ploii in l/s ha; valoare se adopta din curbele IDF conform STAS 9470 functie de frecventa ploii de calcul si timpul de concentrare:  $f = 1/2$ ,  $t = 15\text{min}$ .
- $\phi$  - este coeficientul mediu de scurgere, adimensional.

#### Debit apa pluviala parcare si suprafete carosabile

Debitele de calcul s-au stabilit cu relatia  $Q_p = m \times 0.0001 \times I \times \phi \times S_c$  unde:

- $m = 0.8$
- $S_{\text{parcare}} = 583 \text{ m}^2$
- $\phi_{\text{parcare}} = 0,80$
- $I = 150 \text{ l/s ha}$

Rezulta debitul de ape meteorice parcare:  $Q_p = 6.30 \text{ l/s}$

**Rezulta debitul total de ape meteorice:  $Q_p = 22.25 \text{ l/s}$**

$m$  - coeficient de reducere a debitului, datorat efectului de acumulare a apei meteorice in reseaua de canalizare intre momentul inceperii ploii si momentul in care se realizeaza debitul maxim in sectiunea de calcul;

- $m = 0.8$  la timp de ploaie  $< 40\text{min}$ ;
- $m = 0.9$  la timp de ploaie  $> 40\text{min}$ ;
- $m = 1$  in cazuri justificate;

**- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;**

Spațiile de teren neocupat de construcții și platforme se vor înnierba.

**- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;**

Nu este cazul.

**- resursele naturale folosite în construcție și funcționare;**

Pe perioada de realizare a proiectului se vor folosi betoane de la stațiile de producere a acestora, transportate cu betoniere auto. În funcționare, principala resursă naturală folosită va fi apa potabilă, gazul natural și energia electrică.

**- metode folosite în construcție/demolare;**

Se vor realiza construcții cu tehnologii moderne.

**- planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;**

Pentru noua construcție se vor turna fundații in situ ca suport pentru stâlpii din beton armat, iar apoi va fi turnată placa de beton de tip dala. După această operațiune se vor realiza

inchiderile exterioare, cat si compartimentarile interioare, inclusiv montarea de usi si ferestre, conform planurilor de arhitectura.

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

Zona in care se va amplasa viitoarea investitie, este populata de constructii cu functiuni asemanatoare.

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

Nu este cazul

- **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);**

Nu este cazul

- **alte autorizații cerute pentru proiect.**

- Alimentare cu apa (RAJA S.A.);
- Canalizare (RAJA S.A.);
- Alimentare cu energie electrica (E Distributie Dobrogea S.A.);
- Gaze naturale (Engie S.A. si SNTGN TransGaz S.A.);
- Telefonizare (Telekom S.A.);
- Comisia de circulatie;
- RCS and RDS S.A.;
- Protectia civila;
- Securitatea la incendiu;
- Sanatatea populatiei;
- Directia judeteana pentru Cultura Constanta;
- Contract cu firma de colectare si transport deseuri inerte.

**IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:**

Nu este cazul.

- **planul de execuție a lucrărilor de demolare, de refacere și folosire ulterioară a terenului;**

Nu este cazul

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

Nu este cazul

- **căi noi de acces sau schimbări ale celor existente, după caz;**

Nu este cazul

- metode folosite în demolare;

Nu este cazul

- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;

Nu este cazul

- alte activități care pot apărea ca urmare a demolării (de exemplu, eliminarea deșeurilor).

Nu este cazul

#### V. Descrierea amplasării proiectului:

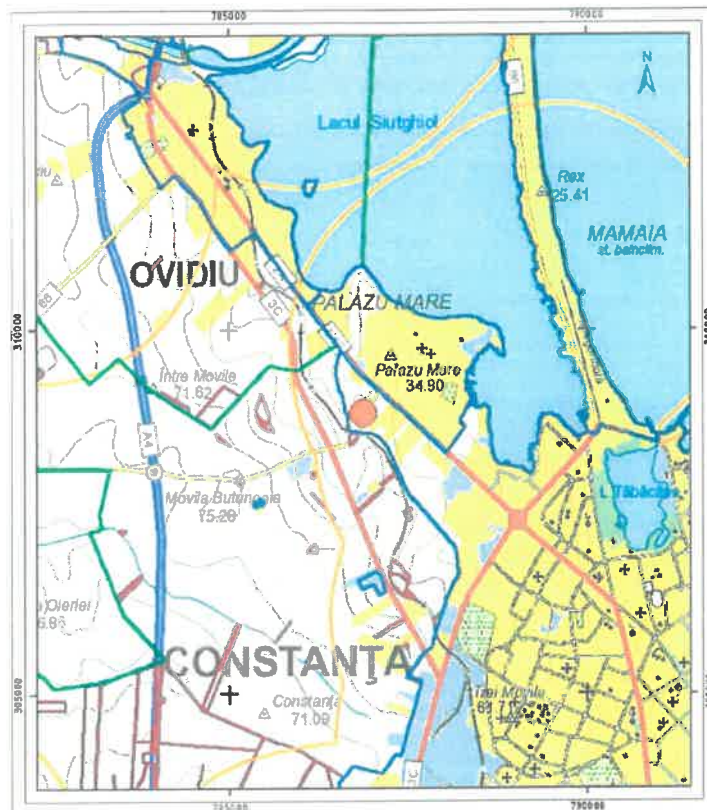
- distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare;

Nu este cazul.

- localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare;

Nu este cazul

- hărți, fotografiile ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:



- folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;

Terenul pe care urmează să fie amplasata construcția este liber.

Zona in care se va amplasa constructia propusa este populata de constructii cu functiuni asemanatoare.

Suprafetele de teren ce urmează a fi afectate de lucrari sunt prezentate in continuare:

Denumire amplasament	Suprafata ocupata temporar (mp)	Suprafata ocupata definitiv (mp)
C1-locuinta colectiva	-	1182.3
Spatii verzi	-	825.9
Organizare de şantier	36	-
<b>Total suprafete (mp)</b>	<b>36</b>	<b>2008.2</b>

- politici de zonare și de folosire a terenului;

Nu este cazul.

- arealele sensibile;

Nu este cazul.

- coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

Nr. Pct.	Coordonate pct.de contur		Lungimi laturi D(i,i+1)
	X [m]	Y [m]	
1	308909.7446	786882.3127	3.8411
2	308907.3900	786885.0900	35.1805
3	308884.6435	786911.9277	95.4218
4	308806.1700	786857.6400	17.0480
5	308816.4200	786844.0300	3.5881
6	308818.5800	786841.1649	100.0207
S=2850mp P=254.90m			

- detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.

Nu este cazul.

**VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile:**

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

**a) protecția calității apelor:**

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

**Protecția calității apelor**

În perioada de execuție a lucrărilor propuse, principalele surse de poluare pentru ape sunt reprezentate de lucrările de organizarea de șantier, traficul utilajelor și mijloacelor de transport. Impactul asupra componentei de mediu apă în etapa de realizare a investiției este nesemnificativ și temporar.

Sursele de poluare pe timpul execuției pot fi:

- organizarea de șantier prin apele uzate menajere provenite de la grupurile sanitare, cantine neepurate sau insuficient epurate ;
- lucrările desfășurate pe șantier și traficul utilajelor și mijloacelor de transport sunt generatoare de noxe și pulberi care, prin intermediul ploilor, spală suprafața organizării de șantier, rezultând astfel ape pluviale uzate ;
- depozitarea pe termen lung a deșeurilor rezultate în perioada de execuție;
- depozitarea în condiții necorespunzătoare a combustibililor utilizați pentru funcționarea mașinilor și utilajelor utilizate în realizarea lucrărilor de construcție;
- întreținerea necorespunzătoare a utilajelor utilizate pentru realizarea lucrărilor propuse;
- stațiile de mentenanță a utilajelor și mijloacelor de transport pot genera uleiuri, combustibili și apă uzată de la spălarea mașinilor ;
- utilajele și mijloacele de transport ale șantierului datorită accidentelor prin deversarea de materiale, combustibili, uleiuri.

În perioada de execuție, pentru colectarea apelor uzate generate în organizarea de șantier se recomandă prevederea unui sistem de colectare a apelor uzate menajere de la grupurile sanitare și evacuarea lor în bazine ecologice, vidanjabile periodic.

Lucrările de execuție se vor realiza conform prevederilor legislației în vigoare.

În perioada de exploatare, lucrările realizate nu vor produce poluări care să afecteze factorii de mediu: sol, ape de suprafață sau subterane.

La terminarea lucrărilor se vor degaja zonele de lucru de resturile de materiale rezultate din lucrările de execuție sau excavare.

**- stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute;**

Nu este cazul.

**b) protecția aerului:**

**- sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;**

*Sursele de poluanți pentru aer, poluanți*

Sursele de poluare pentru aer se manifestă numai pe perioada de execuție și pot fi:

- pulberi și praf generate de lucrările de săpare. Emisia acestor poluanți va fi limitată în timp pentru un amplasament dat - lucrările se vor executa pe tronsoane, care sunt programate succesiv în funcție de graficul de execuție și ritmul de finalizare a lucrărilor.



- utilajele si echipamentele prin functionarea lor in zona fronturilor de lucru. Poluarea specifica activitatii utilajelor si echipamentelor se apreciaza dupa consumul de carburanti care genereaza poluanti precum: NOx, SOx, CO, COVnm, aldehide, hidrocarburi, acizi organici, particule in suspensie si sedimentabile.
- traficul rutier desfasurat atat in si dinspre organizarea de santier. Poluarea specifica traficului rutier se apreciaza dupa consumul de carburanti care genereaza poluanti precum: NOx, CO, COVnm, particule in suspensie si sedimentabile.
- neintretinerea necorespunzatoare a utilajelor si vehiculelor
- praful generat de excavatiile realizate, traficul utilajelor si manipularea materialelor de constructii
- depozitarea in conditii improprii a combustibililor utilizati pentru realizarea lucrarilor de constructii

Minimizarea impactului emisiilor de la vehiculele rutiere și nerutiere prin păstrarea valorilor concentrațiilor de poluanți sub limitele normate se va realiza prin utilizarea echipamentelor în bună stare de funcționare și în bune condiții tehnice.

Poluanții menționați se manifestă doar pe o perioadă scurtă de timp și pe tronsoane ale lucrărilor de execuție care se mută odată cu evoluția lucrărilor. De aceea, se estimează că în perioada de construcție impactul poluant asupra atmosferei va fi minim și perioada de expunere va fi redusă.

#### ***- instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;***

Având în vedere ca sursele de poluare asociate activitatilor care se vor desfășura în faza de execuție sunt surse libere, deschise și au cu totul alte particularități decât sursele aferente unor activități industriale sau asemănătoare, nu se poate pune problema unor instalații de captare – epurare – evacuare în atmosfera a aerului impurificat/gazelor reziduale.

Lucrările organizării de șantier vor fi corect concepute și executate, cu dotări moderne care să reducă emisiile de noxe în aer, apă și pe sol. Concentrarea lor într-un singur amplasament este benefică, diminuând zonele de impact și favorizând o exploatare controlată și corectă.

În perioada de construcție se vor respecta prevederile Legii 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător referitor la obligația utilizatorilor de surse mobile de a asigura încadrarea în limitele de emisie stabilite pentru fiecare tip specific de sursă, precum și să le supună inspecțiilor tehnice conform prevederilor legislației în vigoare.

Se recomandă următoarele măsuri pentru perioada de execuție:

- amenajarea de platforme speciale pentru depozitarea materialelor, a utilajelor și deșeurilor
- activitățile care produc mult praf vor fi reduse în perioadele cu vânt puternic sau se va urmări o umectare a suprafețelor
- verificarea periodică a utilajelor și mijloacelor de transport în ceea ce privește nivelul de emisii de monoxid de carbon și a altor gaze de esapament și punerea în funcțiune numai după remedierea eventualelor defecțiuni. În acest sens, unitățile de construcție vor trebui să se doteze cu aparatura de testare necesară și să efectueze reviziile la utilajele și mijloacele de transport, conform instrucțiunilor specifice.

### c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

#### **- sursele de zgomot și de vibrații;**

##### *Sursele de zgomot și de vibrații*

În perioada de execuție pentru realizarea diferitelor categorii de lucrări (excavații, săpături etc.) se folosesc o serie de utilaje de construcție și mijloace de transport. Toate acestea reprezintă o primă sursă de zgomot în perioada de execuție, sursa care este deci generată de activitatea care se desfășoară în cadrul șantierului.

O altă sursă de zgomot în perioada de execuție este reprezentată de circulația mijloacelor de transport care transportă materiile prime necesare realizării lucrării, precum și de traficul utilajelor de construcție din cadrul șantierului (motocompresor, macara, încărcător, buldozer, pompa beton, autobetoniere, autobasculante, excavator etc.).

Ca surse suplimentare de zgomot în perioada de execuție a proiectului, pot fi amintite traficul rutier și activitățile existente care se desfășoară în vecinătatea infrastructurii. Locuitorii străzilor pe care se vor efectua lucrările, vor suporta impactul în perioada de execuție. Intensitatea zgomotului și vibrațiilor nu va fi cu mult mai mare comparativ cu perioade normale fără lucrări.

În perioada de exploatare, principala sursă de zgomot este reprezentată de

- Autoturismele viitorilor utilizatori ai investiției propuse.

#### **- amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;**

În timpul execuției lucrărilor, se vor avea în vedere următoarele măsuri de protecție împotriva zgomotului și vibrațiilor:

- pentru amplasamentele din vecinătatea localităților, se recomandă lucru numai în perioada de zi, respectându-se perioada de odihnă ;
- pentru a nu se depăși limitele de toleranță admise, în perioada de execuție, utilajele și mijloacele de transport folosite vor fi supuse procesului de atestare tehnică;
- în vederea atenuării zgomotelor și vibrațiilor provenite de la utilajele de construcție și transport, se va asigura folosirea de utilaje și mijloace de transport silențioase, precum și evitarea rutelor de transport prin localități și utilizarea unor rute ocolitoare;
- pentru reducerea nivelului de zgomot, este necesară reducerea la minimum a traficului utilajelor de construcție în apropierea zonelor locuite;
- întreținerea și funcționarea la parametrii normali ai mijloacelor de transport, utilajelor de construcție, astfel încât să fie atenuat impactul sonor.

Impactul resimțit de locuitorii zonelor afectate de lucrările proiectului va fi redus prin respectarea unui orar strict al perioadelor de lucru și al orelor de liniște, impuse constructorului prin Normele de Lucru. Zgomotul și vibrațiile produse pe timpul perioadei de execuție se vor încadra în limitele normale cuprinse în STAS 10009-1988. Având în vedere acest lucru, s-a estimat că impactul produs de sursele de zgomot și vibrații va fi nesemnificativ.

Echipamentele electromecanice și pompele din stația de pompare pentru irigarea spațiilor verzi vor fi corect montate, în conformitate cu manualul tehnic al producătorului, astfel ca, în

exploatare , se estimeaza ca investitiile propuse nu vor genera zgomot și vibrații peste limitele legale, producand un impact nesemnificativ.

Din masuratorile efectuate pentru activitati similare, nivelul zgomotului in zona utilajelor la distante de 10 – 15 m prezinta urmatoarele valori:

60 -115 dB – zona de actiune a mijloacelor auto (basculante, cisterne, etc.);

70 - 85 dB – zona de actiune a buldozerului;

80 - 125 dB – zona de actiune a ciocanului pneumatic si picamer;

70 - 75 dB – zona de actiune a incarcatorului frontal.

Activitatile specifice organizarii de santier se vor incadra ca fiind locuri de munca in spatiu deschis, si se vor raporta la limitele admise conform prevederilor Normelor de Protectie a Muncii, care prevad ca limita maxima admisa la locurile de munca cu sollicitare neuropsihica si psihosenzoriala normala a atentiei un nivel acustic echivalent continuu pe saptamana de lucru de 90 dB. La aceasta valoare se adauga o corectie de 10 dB in cazul zgomotelor impulsive (impulsuri de amplitudini sensibil egale).

#### **d) protecția împotriva radiațiilor:**

Activitatea specifică ce se va desfășura pe perioada de realizare a lucrarilor si in exploatare, nu va produce niciun fel de radiații, nu se pune problema poluării în acest mod și a măsurilor de limitare a efectelor.

#### **- sursele de radiații;**

Nu este cazul.

#### **- amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor;**

Nu este cazul.

#### **e) protecția solului și a subsolului:**

#### **- sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatice și de adâncime;**

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

În perioada de execuție sursele potențiale de poluare ale solului, subsolului si apelor freatice ar putea fi:

- traficul mijloacelor si utilajelor grele dinspre si in organizarea de santier genereaza poluanți atat de la arderea combustibililor (NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, pulberi), cât si de la functionarea utilajelor in fronturile de lucru (NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, CO, Pb, pulberi), poluanți care prin intermediul mediilor de dispersie, in special prin sedimentarea poluantilor din aer, se pot depune pe suprafata solului si conduce la modificari structurale ale profilului de sol;

- neintretinerea necorespunzătoare si defectiuni tehnice ale utilajelor, alimentare cu carburanti, reparatii utilaje, accidente ce pot genera pierderi de combustibili si ulei care se pot depune in sol, conducand, de asemenea, la modificari structurale ale solului;

- deseuri menajare se pot depune și polua solul;
- depozitarea necontrolată și pe spații neamenajate a carburanților și lubrifianților precum și a altor materiale necesare executiei lucrărilor.

Solul va fi afectat temporar numai pe perioada de realizare a lucrărilor.

În perioada de execuție a lucrărilor, riscul potențial de poluare a solului este dat de pierderi accidentale de carburanți sau lubrifianți de la vehicule, de la echipamentele electromecanice.

O parte din pământul excavat pe traseele de pozare a conductelor de irigații va fi utilizat la reumplere și aducerea la cotele inițiale după pozarea conductelor, iar restul va fi transportat la depozitul de deșeuri municipale, pentru a fi folosit ca material de acoperire.

Având în vedere cele prezentate, se poate estima că impactul asupra solului și subsolului datorat lucrărilor de execuție va fi minim.

#### **- lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;**

În faza de execuție, impactul asupra factorului de mediu sol poate fi diminuat prin:

- impunerea antreprenorului de a realiza organizarea de șantier corespunzătoare din punct de vedere al facilităților și al protecției factorilor de mediu prin ocuparea unor suprafețe cât mai mici de teren;
  - se va evita poluarea solului cu carburanți, uleiuri rezultate în urma operațiilor de staționare, aprovizionare, depozitare sau alimentare cu combustibili a utilajelor și mijloacelor de transport sau datorită funcționării necorespunzătoare a acestora;
  - orice rezervor de stocare a combustibililor și carburanților va fi atent etansat și supravegheat și amplasat pe platforma betonată, prevăzută cu rigole de scurgere;
  - parcarea corespunzătoare a utilajelor și vehiculelor (pe platforma betonată, în măsura în care acest lucru este posibil);
  - colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în urma executiei lucrărilor și evacuarea în funcție de natura lor pentru depozitare sau valorificare către serviciile de salubritate, pe baza de contract, ținând cont de prevederile Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor republicată;
  - depozitarea rațională a materialului excavat, astfel încât să fie ocupate suprafețe cât mai mici de teren;
  - refacerea solului (reconstrucție ecologică) în zonele unde acesta a fost afectat prin lucrările de excavare, depozitare de materiale, staționare de utilaje în scopul redării în circuit la categoria de folosință detinută inițial;
  - evacuarea controlată a apelor uzate în timpul realizării investiției, astfel încât să se evite infiltrarea acestora în panza freatică;
- în perioada de execuție se interzice deversarea apelor uzate neepurate pe sol
  - Constructorul are obligația, conform prevederilor H.G. nr. 856/2002 cu modificările și completările ulterioare să realizeze o evidență lunară a gestiunii deșeurilor, respectiv producerii, stocării provizorii, tratării și transportului, reciclării și depozitării definitive a deșeurilor. Această evidență se va ține pe baza "Listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase" prezentată în anexa 2 a H.G. 856/2002.

**După finalizarea lucrărilor** se vor realiza:

- un plan de eliminare a deșeurilor în timpul și la finalizarea lucrărilor și ecologizarea zonei după închiderea șantierului
- refacerea terenurilor ocupate temporar și redarea acestora folosinței inițiale.

#### **Protecția ecosistemelor terestre și acvatice**

Proiectul nu se află în vecinătate și nici nu se intersectează cu arii naturale protejate de importanță comunitară, națională sau locală.

#### **Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public**

Pe amplasamentul studiat nu sunt obiective de interes public, investiții, monumente istorice sau de arhitectură, care ar putea fi afectate de lucrările de construcție prevăzute în cadrul proiectului de investiție.

În perioada de execuție a lucrărilor de construcție, deplasarea utilajelor mari de construcție ar putea bloca unele drumuri. În acest sens, este necesar să se prevadă o limitare a accesului în zonele locuite a utilajelor și autovehiculelor cu mase mari.

#### **g) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:**

Nu este cazul.

#### **- identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;**

Nu este cazul.

#### **- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate;**

Nu este cazul.

#### **h) protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:**

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

Investiția se află la aproximativ 30 m de zonele rezidențiale.

#### **- lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public;**

Nu este cazul.

#### **i) prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploatarei, inclusiv eliminarea:**

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

Depozitarea deșeurilor de tip menajer se va realiza pe o platformă amenajată în subsolul propus, în europubele urmând a fi colectate de firme specializate.

**- programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeuri generate;**

În cadrul unității se vor implementa politici și proceduri de reducere a deșeurilor menajere;

**- planul de gestionare a deșeurilor;**

Deșeurile menajere vor fi evacuate în baza unor contracte cu firme de specialitate.

**j) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:**

**- substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;**

Nu este cazul.

**- modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.**

Nu este cazul.

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

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

**- impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), zgomotului și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);**

Soluțiile tehnice adoptate și modalitatea de executare a lucrărilor prevăzute prin proiect nu prezintă risc asupra populației și sănătății umane.

Pe perioada de execuție a lucrărilor se va manifesta un disconfort creat populației din zona limitrofa lucrărilor, fără risc asupra stării de sănătate a acesteia, disconfort ce se va manifesta temporar, pe termen scurt.

Se estimează, ca pe perioada de execuție a lucrărilor, proiectul va genera un impact direct nesemnificativ, momentan și reversibil, asupra populației și sănătății umane.

Se are în vedere prin implementarea proiectului, impactul social ca urmare a îmbunătățirii accesului populației la facilități de interes public, care se creează datorită realizării lucrărilor, acestea conducând la:

- îmbunătățirea calității vieții locuitorilor;
- îmbunătățirea stării de sănătate a populației;
- îmbunătățirea situației sociale și economice a locuitorilor din zona.

Nu s-au constatat in zona afectari majore ale factorilor de mediu cu impact asupra populatiei si starii de sanatate a acesteia.

**- extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate);**

Impactul pozitiv asupra populației si sanatații umane rezultat prin implementarea proiectului se va manifesta asupra populatiei din partea de Nord a orasului Slobozia.

**- magnitudinea și complexitatea impactului;**

Magnitudinea impactului este mica si de complexitate redusa, manifestandu-se numai pe perioada de realizare a lucrarilor, in zonele vizate de proiect.

**- probabilitatea impactului;**

Prin masurile constructive adoptate si prin tehnologia de executie aplicata, in conformitate cu legislatia in vigoare, se reduce la minim probabilitatea de aparitie a unui impact negativ asupra populatiei si sanatații umane.

Pe perioada de operare, prin exploatarea corecta a sistemelor si instalatiilor, impactul va fi unul pozitiv.

**- durata, frecvența și reversibilitatea impactului;**

Datorita masurilor luate, realizarea lucrarilor nu va avea impact asupra sanatații populatiei si nici asupra factorilor de mediu.

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

Prin lucrarile propuse prin proiect se contribuie la protejarea factorilor de mediu, imbunatatirea calitatii vietii si, implicit, protejarea sanatații populatiei.

**- natura transfrontalieră a impactului.**

Nu este cazul.

**VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului – dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influenteze negativ calitatea aerului în zonă.**

Nu este cazul.

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

A. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/UE a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele).

Nu este cazul.

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

Proiectul va fi finanțat prin POR 2.2.

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

##### - descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;

Se va desemna o zonă pentru depozitarea materialelor de construcție și pentru utilaje, și o zonă pentru deșeurile rezultate din execuție.

Se vor amplasa anexe (inclusiv grup sanitar) pentru personal (containere 2,5mx6m)

Se va amenaja un punct PSI și protecția muncii.

Se va amenaja o zonă pentru curățarea autovehiculelor la ieșirea din incintă.

Se vor folosi toalete ecologice.

##### - localizarea organizării de șantier;

Organizarea de șantier se va realiza în incintă.

##### - descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;

Nu este cazul

##### - surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;

Nu este cazul

##### - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.

Nu este cazul

XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:



- lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității;

Nu este cazul.

- aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;

Nu este cazul.

- aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;

Nu este cazul.

- modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.

Nu este cazul.

#### XII. Anexe - piese desenate:

1. planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);

2. schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare;

Nu este cazul.

3. schema-flux a gestionării deșeurilor;

Nu este cazul.

4. alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului.

Nu este cazul.

XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele:

a) descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereov 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereov 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereov 1970;

Nu este cazul.

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

Nu este cazul.

c) prezența și efectivele/suprafețele acoperite de specii și habitate de interes comunitar în zona proiectului;

Nu este cazul.

d) se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar;

Nu este cazul.

e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;

Nu este cazul.

f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare.

Nu este cazul.

**XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:**

1. Localizarea proiectului:

- bazinul hidrografic;

Nu este cazul.

- cursul de apă: denumirea și codul cadastral;

Nu este cazul.

- corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod.

Nu este cazul.

2. Indicarea stării ecologice/potențialului ecologic și starea chimică a corpului de apă de suprafață; pentru corpul de apă subteran se vor indica starea cantitativă și starea chimică a corpului de apă.

Nu este cazul.

3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apă identificat, cu precizarea excepțiilor aplicate și a termenelor aferente, după caz.

Nu este cazul.

**XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. . . . . . privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV.**

Nu este cazul.

Intocmit,

Arh. Mali Vlad Andrei

