

## MEMORIU DE PREZENTARE

pentru proiectul

### „ CONSTRUIRE IMOBIL LOCUINTE P+4E CU PARTER COMERCIAL, IMPREJMUIRE, AMENAJARE ALEI AUTO SI PIETONALE”,

propus a fi realizat în str. 1 Decembrie 1918, nr. 124, Loc. Tecuci, jud. Galati  
conform Anexa 5E, Legea nr. 292/2018

#### I. Denumirea proiectului: “ CONSTRUIRE IMOBIL LOCUINTE P+4E CU PARTER COMERCIAL, IMPREJMUIRE, AMENAJARE ALEI AUTO SI PIETONALE ”

#### II. Titular:

- **numele:** S.C. LEONMAR S.R.L
- **adresa poștală:** str. 1 Decembrie 1918, nr. 124, Loc. Tecuci, jud. Galati
- **numărul de telefon**, de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet;  
Telefon: 0764.538.230; e-mail: arhitone@gmail.com
- **numele persoanei de contact:** arh. Alexandru Oancă;

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

##### a) Un rezumat al proiectului;

##### Situația existentă

Terenul pe care se dorește realizarea investiției este situat în zona sudică a orașului Tecuci, fiind în proprietatea privată a beneficiarului și fiind identificat cu numărul cadastral 6970. Acesta este bordat pe două laturi de circulație (strada 1 Decembrie 1918 și strada Matei Basarab) și pe două laturi de proprietăți private. Obiectivul propus va fi amplasat pe teren conform planului de situație anexat.

Conform Certificatului de Urbanism Nr. 143 din 12.03.2020, terenul studiat este proprietatea societății comerciale SC LEONMAR SRL.

Parcela studiată este situată în intravilanul municipiului Tecuci, județul Galati, într-o zonă fără interdicție de construire dar cu o dinamică de creștere accentuată, cu PUZ-uri și P.U.D-uri aprobate și în curs de aprobare. Terenul proprietatea beneficiarului are forma trapezoidală cu un unghi ascuțit și are suprafața conform contractului de vânzare cumpărare de 1554mp, iar din măsurătorile efectuate la teren și înscrise în cartea funciara are o suprafață măsurată de 1441.00mp.

Dimensiunile frontului la strada de 45.06m și lungimea de 28.58m impun condițiile de constructibilitate.

În prezent, terenul este liber de construcții.

*Amplasamentul studiat are stabilitatea generală și locală asigurată în contextul actual și nu este supus alunecărilor de teren și inundațiilor sau viiturilor de apă din precipitații.*

##### Situația propusă

Prezentul proiect propune construirea unui bloc de locuințe cu regim de înălțime P+4E, cu parter comercial. Etajele superioare sunt identice (6 apartamente pe nivel), cu excepția etajului 1, ce are un partiu distinct – cu 5 apartamente pe nivel. Având în vedere configurația terenului se propune plasarea clădirii cât mai aproape de limita Nordică de proprietate (pe limita de constructibilitate delimitată de regimul de retragere necesar), asigurându-se însă gradul de însoțire necesar.

Intervenții propuse:

- Construire locuința colectivă cu parter comercial
- Împrejmuire teren proprietate
- Amenajare teren (alei auto, pietonale, zona parcare, platforma depozitare deseuri)

#### Vecinătățile amplasamentului sunt:

- **NORD** : teren proprietate privată (locuința individuală, P+E) cu NC 107656

- **EST:** drum public (str. 1 Decembrie 1918), de latime 14.40m ( cu cate 2 benzi pe sens)
- **SUD :** drum public (str. Matei Basarab), de latime 7m
- **VEST:** teren proprietate privata (locuinta individuala, P)

**Față de limitele proprietății construcția propusă este amplasată:**

- **N:** 4.00 m fata de limita de proprietate ;
- **S:** aprox. 4.60 m fata de limita de proprietate / 14.15 fata de axul strazii Matei Basarab;
- **E:** 3.00 m fata de limita de proprietate/ 20.50m fata de axul strazii 1 Decembrie;
- **V:** 9.80 m fata de limita de proprietate ;

Categoria de importanță a construcțiilor/ clasa de importanță a construcțiilor

Categoria de importanță: C, conform HG nr. 766/1997;

Clasa de importanță: III, conform Normativ P100 – 1/2013;

Gradul de rezistentă la foc: II (risc mic de incendiu).

Încadrarea în planurile de urbanism/amenajare a teritoriului aprobate/adoptate, în zonele de protecție prevăzute în acestea și/sau alte scheme/planuri/programe:

Proiectul respecta prevederile P.U.G. - Municipiul Tecuci, aprobat prin HCL 16 din 25.03.1999 si prelungit prin HCL 187 din 31.10.2018 ( functiunea propusa este admisa in zona in care este localizat imobilul). Amplasamentul cuprins in perimetrul reglementat este situat intr-o zona cu densitate mixta, dar aflata in continua dezvoltare, avand in vedere documentatiile de urbanism deja aprobate in zona.

Proiectul respecta de asemenea prevederile PUD – “Construire imobil locuinte P+4E cu parter commercial, imprejmuire, amenajare alei auto si pietonale, strada 1 Decembrie 1918, nr.124”, aprobat prin HCL nr.53 din 20.04.2022-HG anexat prezentei documentatii.

Evoluția urbană recentă a dus la formarea unor zone densificate amplasate in interiorul cvartalului. Operatiunile de densificare au dezvoltat si preluat o retea de drumuri care sunt cuprinse intre strazile 1 Decembrie 1918 si strada Matei Basarab.

Din analiza situatiei existente si din studiile urbanistice propuse deja aprobate se pot preciza urmatoarele :

- pe terenul studiat se doreste conform temei de proiect amenajarea parcelei si stabilirea zonei construibile, a accesului auto si a zonelor verzi. Se propune edificarea unei locuinte colective cu parter comercial cu regimul de inaltime P+4E.

Pentru realizarea proiectului, titularul a solicitat și obținut Certificatul de urbanism nr. 55 din 24.02.2022 emis de Primăria Municipiului Tecuci, care specifică:

➤ **Regimul juridic:**

- Terenul amplasamentului se află în intravilanul municipiului Tecuci.
- Natura proprietății – proprietate privata a SC LEONMAR S.R.L.
- Terenul nu face parte din patrimoniul cultural ori altă zonă de protecție a municipiului Tecuci
- Imobilul nu se afla in zona de utilitate publica, nu are drept de preemtiune sau servituti.

➤ **Regimul economic:**

- Categoria de folosinta: curti constructii;
- Destinatia stabilita prin PUG: locuinte;

➤ **Regimul tehnic:**

- Suprafața terenului este de 1.441,00mp; (masurata).
- Imobil identificat prin CF nr 101173 Tecuci, nr. Cadastral al imobilului fiind 6970.
- Conform Regulamentului Local de Urbanism terenul este situat in UTR 6 si dispune de urmatoarele utilitati: energie electrica, apa, canalizare, gaze naturale;
- Functiunea dominanta a zonei este locuirea;

- Funcțiunile complementare ale zonei sunt: institutii si servicii, spatii verzi amenajate, accese pietonale si carosabile, parcaje;
- Terenul are acces facil la doua drumuri publice: str. 1 Decembrie 1918 si str. Matei Basarab, accesul auto realizandu-se din strada Matei Basarab, ce bordeaza latura sudica a amplasamentului;
- Se vor respecta indicatorii urbanistici stabiliti prin documentatiile de urbanism (Procent maxim de ocupare al terenului cf. P.U.D. – POT = 34.72 % / Coeficient maxim de utilizare a terenului cf. P.U.D. – CUT = 1,5 – pentru inaltimi P+4E;
- Zona de implant nu prezinta particularitati deosebite, terenul fiind plan, fara ruperi de nivel si liber de constructii

Bilantul teritorial - suprafata totală, suprafata construită (clădiri, accese), suprafată spații verzi, număr de locuri de parcare (dacă este cazul) ;

## BILANT TERITORIAL PROPUȘ:

Funcțiune principală	Locuinta colectiva
Funcțiune secundara	Spatiu comercial
Regim de înălțime	P+4E
H coama	+17,15 m
H streasina	+15,95 m
S construită (Sc)	500,35 mp
S construită etaj curent (Sc)	416,53 mp
S construită desfășurată (Scd)	2166,47 mp
S utila	1827,83 mp
S teren	1441,00 mp
P.O.T.	34,72 %
C.U.T.	1,50
Locuri parcare	25 locuri parcare
S spatii verzi	175,25 mp
S trotuare	94,20 mp
S alei	29,75 mp
S parcare	306,90 mp
S carosabila	334,55 mp
Categoria de importanță a clădirii	C – conform HGR nr. 766/1997
Clasa de importanță a clădirii	III – conform normativ P100 – 1 / 2013
Gradul de rezistență la foc	II - risc mic de incendiu (conf. Normativ de siguranta la foc a constructiilor P118/1999)

### b) Justificarea necesității proiectului;

Prezentul proiect presupune construirea unui bloc de locuinte colective cu regim de inaltime P+4E, cu parter comercial, in intravilanul orasului Tecuci. Spatiul comercial de la parter va functiona independent, fara legatura functionala cu zona de locuit. Necesitatea implementarii proiectului rezida din cererea in crestere de spatii de locuit, precum si de caracteristicile zonei de implant – zona rezidentiala cu potential in crestere. Una din disfunctionalitatile majore ale zonei e reprezentata de dotarile comerciale insuficiente, astfel incat se justifica necesitatea includerii unui parter comercial.

c) Valoarea investiției: 2.599.764 RON;

d) Perioada de implementare propusă: cca 36 luni de la obținerea Autorizației de construire;

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

S-au anexat următoarele planșe: Plan de încadrare în zona, Plan de situație propus, Plan parter, Plan etaj 1, Plan etaj curent, Plan etaj 4, Plan învelitoare, Secțiune transversală – A1, Secțiune transversală – A2, Fatadă principală (estică), Fatadă posterioară (vestică), Fatadă laterală dreapta (Nordică), Fatadă laterală stângă (sudică), Plan de Situație – Instalații Electrice – Plan coordonator rețele exterioare, Plan Parter – Instalații Electrice, Plan Etaj 1 – Instalații Electrice, Plan Etaj 2 – Instalații Electrice, Plan Etaj 3 – Instalații Electrice, Plan Etaj 4 – Instalații Electrice, Instalații Electrice – Plan priza de pământ și paratrasnet, Instalații Electrice – Detaliu de montare paratrasnet, Instalații Electrice – Schema monofilară tablou electric TSP1, Instalații Electrice – Schema monofilară tablou electric TSP2, Instalații Electrice – Schema monofilară tablou electric TC, Instalații Electrice – Schema monofilară tablou electric TG, Plan de Situație – Instalații Sanitare – Plan coordonator rețele exterioare – Alimentarea cu apă, Plan de Situație – Instalații Sanitare – Plan coordonator rețele exterioare – Evacuarea apelor uzate menajere, Plan de Situație – Instalații Sanitare – Plan coordonator rețele exterioare – Preluarea și captarea apelor pluviale, Plan Parter – Instalații Sanitare – Alimentarea cu apă rece și apă caldă, Plan Etaj 1 – Instalații Sanitare – Alimentarea cu apă rece și apă caldă, Plan Etaj 2 – Instalații Sanitare – Alimentarea cu apă rece și apă caldă, Plan Etaj 3 – Instalații Sanitare – Alimentarea cu apă rece și apă caldă, Plan Etaj 4 – Instalații Sanitare – Alimentarea cu apă rece și apă caldă, Plan Parter – Instalații Sanitare – Evacuarea apelor uzate menajere, Plan Etaj 1 – Instalații Sanitare – Evacuarea apelor uzate menajere, Plan Etaj 2 – Instalații Sanitare – Evacuarea apelor uzate menajere, Plan Etaj 3 – Instalații Sanitare – Evacuarea apelor uzate menajere, Plan Etaj 4 – Instalații Sanitare – Evacuarea apelor uzate menajere, Instalații Sanitare – Detaliu câmin de apometru, Instalații Sanitare – Detaliu bazin de retenție ape pluviale, Instalații Sanitare – Detaliu separator de hidrocarburi, Plan Parter – Instalații Termice, Plan Etaj 1 – Instalații Termice, Plan Etaj 2 – Instalații Termice, Plan Etaj 3 – Instalații Termice, Plan Etaj 4 – Instalații Termice, Instalații Termice – Schema funcțională, Plan organizare de șantier;

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

Prezentul proiect presupune construirea unui bloc de locuințe colective cu regim de înălțime P+4E, cu parter comercial, în intravilanul orașului Tecuci. Se vor propune 6 apartamente pe nivel, cu excepția primului etaj ce va avea 5 apartamente, respectându-se prevederile normativelor în vigoare. Accesul la etajele superioare se va realiza exclusiv de pe fatada posterioară, prin casa scării propuse. Nu se vor propune legături funcționale între zona comercială și cea de locuințe, acestea funcționând independent.

Totodată se va propune amenajarea terenului cu alei auto și pietonale, precum și parcaje auto la nivelul solului (dimensionate conform capacității estimate). Se vor asigura spații verzi, precum și o zonă separată pentru colectarea selectivă și depozitarea deșeurilor menajere.

Imobilul are o formă rectangulară în plan cu dimensiunile maxime de 29.00 m x 19.95 m, având regim de înălțime de P+4E.

Având în vedere faptul că parterul este comercial, se propune deschiderea semnificativă spre calea principală de circulație (str. 1 Decembrie 1918) și asigurarea accesului pietonal facil de pe această latură lungă, principală. De asemenea, se va asigura accesul facil și din zona de parcare propusă pe amplasament.

Etajele superioare vor avea exclusiv funcțiunea de locuire, propunându-se câte 6 apartamente pe nivel (2 cu 3 camere, 2 cu 2 camere și 2 cu o cameră), cu excepția etajului 1 ce va avea configurație diferită cu 5 apartamente (3 cu 3 camere, 1 cu o cameră și un apartament cu 2 camere).

Accesul la locuințe se realizează de pe fatada posterioară, fiind protejat și ușor accesibil din zona de parcare proiectată în sud și vestul amplasamentului. Legătura pe verticală se realizează prin intermediul unei scări din beton armat în două rampe, luminată natural. Configurația planimetrică a blocului este de tip bară, distribuția în apartamentele de pe fiecare nivel realizându-se prin intermediul unui culoar cu lățimea minimă de 1,20m.

Nivelele curente vor fi asadar identice cu excepția etajului 1. Înălțimea unui nivel va fi de 3.00m pentru etajele de locuit, parterul având înălțime de 3,70m. Înălțimile utile vor fi de 2.80m- pentru spațiile de locuit. Majoritatea spațiilor vor fi luminate și ventilate natural prin intermediul ochiurilor mobile, o serie de grupuri sanitare (de serviciu) fiind ventilate mecanic.

**Se vor respecta parametrii sanitari** in proiectarea si executia locuintelor, conform ordin 119/2014:

- inaltimea minima sub plafon este de 2,80m.
- Încăperile principale de locuit și bucătăriile sunt prevăzute cu deschideri directe către aer liber - uși, ferestre - , care să permită o ventilație naturală suficientă.
- Iluminatul natural în centrul camerelor principale și al bucătăriei trebuie să fie suficient pentru a permite, în zilele senine, activitățile normale fără a se recurge la lumina artificială.
- ghelele tehnice se izolează acustic și se prevăd cu posibilități de acces pentru curățare.
- se permite circulația comodă a copiilor, persoanelor în vârstă și handicapate, prin culoare de minimum 1,20 m lărgime, să nu existe trepte inutile între camere, planuri înclinate, să fie iluminat suficient etc.;
- se asigura separarea pe funcțiuni, împotriva propagării zgomotelor, mirosurilor, vaporilor;
- se izoleaza camerele de locuit de încăperile de serviciu, unde se pot produce zgomote, mirosuri, vapori;
- se permite deschiderea comodă a ușilor interioare.
- băile și W.C.-urile nu sunt amplasate deasupra camerelor de locuit.
- finisajele interioare și dotările cu echipamente nu trebuie să creeze riscuri de accidente.
- materialele folosite în construcția, finisarea și dotarea locuințelor se aleg astfel încât să nu polueze aerul interior, cu atenție la formaldehidă, azbest și radon, și să asigure izolarea higrotermică și acustică corespunzătoare;

**Suprastructura:** Structura de rezistenta este de tip cadre de beton armat, inchiderile exterioare realizandu-se cu pereti din zidarie de caramida de 25cm grosime, cu termoizolatie la exterior de 10cm grosime- polistiren expandat ignifugat. Compartimentraile interioare se vor realiza din zidarie, sau de tip usor, din gips carton.

**Infrastructura:** Infrastructura cladirii este reprezentata de fundatii continue din beton armat sub siruri de stalpi.

#### Inchideri exterioare si compartimentari interioare.

În rezolvarea arhitecturală a fațadelor s-a avut în vedere sublinierea judicioasă a volumului construit și integrarea armonioasă în arhitectura zonei. S-a abordat o arhitectura specifică funcțiunii de locuințe colective urbane. Parterul este vitrat pe două dintre laturi, rămânând opac pe fațada vestică și nordică (pentru a permite separarea compartimentelor de incendiu)

Peretii exteriori se vor realiza exclusiv din zidarie de caramida cu goluri verticale în grosime de 25cm. Se va propune termoizolarea cladirii la exterior cu polistiren expandat ignifugat de 10cm grosime.

Compartimentările interioare se vor realiza în mod dual, atât din zidarie, cât și din gips carton. Ghelele de instalații vor fi închise cu pereti de gips carton rezistent la umiditate, montat doar pe o parte (în grupuri sanitare și bucătării). Toate golurile ghelelor de instalații se vor termoizola și fonoizola cu vată bazaltică incombustibilă.

Planseul ce separa zona de parter de etajul I se va termoizola cu 10 cm polistiren expandat la partea inferioară, pentru a obține gradul de izolare fonica între funcțiuni: comercial la parter, locuire la etaj 1. Planseul de la ultimul etaj se va izola cu termoizolatie de 25cm grosime din vată minerală bazaltică.

#### Finisaje interioare

Pardoseli	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parchet – în spațiile de locuit ce necesită pardoseli calde (camera de zi, dormitoare)</li> <li>• Ceramica (grupuri sanitare, spații de circulație, bucătării)</li> <li>• Gresie antiderapantă în casa scării</li> </ul>
Pereti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zugrăveli interioare din var lavabil la pereți și tavane (amorsa și două straturi)</li> <li>• Placaj faianță în grupurile sanitare (h=2.10m), precum și în zona blatului de lucru la bucătării</li> <li>• Ghene din gips carton rezistent la umiditate pentru mascarea instalațiilor</li> </ul>
Tavane	Tencuiele și vopsitorii lavabile
Tamplarie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uși celulare din MDF, sau similar – în interiorul apartamentelor</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usi metalice de acces in apartamente</li> </ul>
--	--

## Finisaje exterioare

Invelitoare	Tabla tip tigla ( acoperis tip sarpana).
Pereti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tencuieli decorative de exterior, aplicate pe termosistem din polistiren expandat</li> <li>• Balustrade exterioare metalice</li> <li>• Parapet zidarie pentru zonele de balcoane ( cu glafuri din granit)</li> </ul>
Pardoseli	Gresie portelanata antiderapanta
Tâmplărie exterioară	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Usi si ferestre cu tamplarie de PVC, low-e,cu geam termoizolant- profil culoare maro inchis</li> <li>• Glafuri exterioare din aluminiu- culoarea profilului de tamplarie</li> </ul>
Trotuare perimetrare	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trotuarul se va executa, din dale de beton, iar la limita trotuarului se vor realiza rigole semicirculare perimetrare, din beton armat, monolit, în scopul îndepărtării apei din imediata apropiere a imobilului.</li> <li>• Terasale si treptele exterioare se vor placa cu materiale antiderapante pentru exterior</li> </ul>

## Acoperisul si invelitoarea

Acoperisul obiectivului este de tip sarpana de lemn, pe scaune, cu panta de 16,20%. Invelitoarea este din tabla tip tigla, culoare antracit. Se asigura accesul protejat pe acoperis- direct din interior, precum si sistemul de accesorii complementare: jgheaburi si burlane din table vopsita in camp electrostatic, opritoare de zapada, etc.

### f.1 Profilul și capacitățile de producție;

**Profil:** locuinta colectiva cu parter comercial

**Capacități:**

#### Locuinta colectiva

Se apreciaza un numar de maxim **67 de rezidenti** in locuinta colectiva propusa.

Acestia se vor evacua prin holurile de nivel si prin casa scarii.

#### Spatiu comercial:

Se apreciază un număr **maxim de 180 persoane** care se pot afla **simultan** in spatiul comercial proiectat:

- Personal angajat = 14 persoane
- Vizitatori = 166 persoane

### f.2. Descrierea instalației și a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz);

Nu este cazul.

### f.3. Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea;

**Procese de productie:** Nu este cazul. Prin specificul activitatilor ce au loc in obiectivul studiat nu se vor desfasura procese de productie.

**Dotări:** Nu este cazul.

### f.4. Materiile prime, energia și combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora;

#### f.4.1. In perioada de execuție:

- Materiile prime: agregate naturale (nisip, pietriș), ciment, beton;
- Energia: din rețeaua de energie electrica existentă în zonă;

• Combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora: motorină pentru funcționarea utilajelor și mijloacelor de transport; se va aproviziona din stații de distribuție carburanți autorizate; nu se vor depozita carburanți pe amplasamentul proiectului;

**f.4.2. In perioada de funcționare:**

- Materiile prime: apa, etc;
- Energia: din rețeaua de energie electrică existentă în zonă prin intermediul unui bransament;
- Combustibilii utilizați, cu modul de asigurare a acestora: nu este cazul.

**f.5. Racordarea la rețelele utilitare existente în zonă:**

**f.5.1. Alimentare cu apă**

**f.5.1.1. In perioada de execuție** apa potabilă va fi asigurată de constructor, apă îmbuteliată la PET.

**f.5.1.2. In perioada de funcționare**, alimentarea cu apă se va realiza din rețeaua publică de alimentare cu apă a localității existentă în zonă, prin intermediul unui bransament. Pentru realizarea proiectului titularul a solicitat și obținut Acordul emis de furnizorul local din zona.

**a. Alimentare cu apa**

Alimentarea cu apa a imobilului se va realiza printr-un unui bransament in rețeaua publica de apa a localitatii, prin intermediul unui camin de apometru amplasat la limita de proprietate.

Instalatiile sanitare interioare cuprind rețeaua de apa rece pentru consum menajer, instalatiile de apa calda de consum, instalatiile de canalizare menajera.

Apele pluviale vor fi captate in rigole si in gurile de scurgere de la parcare si se vor deversa prin caminele de canalizare pluviala in separatorul de hidrocarburi si ulterior in bazinul de retentie ape pluviale.

Apele uzate menajere provenite de la grupurile sanitare si de la bucatarii, vor fi colectate in rețeaua exteriora de canalizare menajera din incinta si apoi se vor deversa in rețeaua publica de canalizare.

Apa calda va fi preparata prin intermediul centralei termice murale in condensare de 24kW amplasata in camera „Bucatarie” individual in fiecare apartament.

Apa calda va fi preparata prin intermediul unui boiler electric cu volumul de 100litri, amplasat in grupul sanitar, in spatiul comercial 1.

Apa calda va fi preparata prin intermediul unui boiler electric cu volumul de 100litri, amplasat in grupul sanitar, in spatiul comercial 2.

Necesarul mediu zilnic de apa rece este:

**Apartamente**

-  $Q_{zi.med} = \sum N_p \cdot Q_s / 1000$  [mc/zi]

-  $Q_{zi.med}/apartament = 0,68$  [mc/zi]

-  $Q_{zi.med}/bloc = 15,64$  [mc/zi]

**Spatiu comercial 1**

-  $Q_{zi.med} = \sum N_p \cdot Q_s / 1000$  [mc/zi]

-  $Q_{zi.med} = 0,8$  [mc/zi]

**Spatiu comercial 2**

-  $Q_{zi.med} = \sum N_p \cdot Q_s / 1000$  [mc/zi]

-  $Q_{zi.med} = 0,8$  [mc/zi]

**Total imobil**

-  $Q_{zi.med} = 17,24$  [mc/zi]

**Grad de echipare**

Fiecare incapere in care sunt prevazute obiecte si echipamente sanitare este echipata astfel:

**Apartament 3 camere**

Grup sanitar

- 1 lavoar din portelan sanitar, cu pedestal si baterie monocomand

- 1 vas WC din portelan sanitar, cu rezervor spalare semiinaltime

- 1 cada de baie

- 1 sifon de pardoseala Dn50

- Accesorii si mobilier: oglinda sanitara, etajera, portprosop, distribuitor sapun lichid, suport hartie igienica

## Grup sanitar

- 1 lavoar din portelan sanitar, cu pedestal si baterie monocomand
- 1 vas WC din portelan sanitar, cu rezervor spalare semiinaltime
- 1 masina de spalat rufe
- 1 sifon de pardoseala Dn50
- Accesorii si mobilier: oglinda sanitara, etajera, portprosop, distribuitor sapun lichid, suport hartie igienica

## Bucatarie

- 1 spalator din inox.

## **Apartment 2 camere**

### Grup sanitar

- 1 lavoar din portelan sanitar, cu pedestal si baterie monocomand
- 1 vas WC din portelan sanitar, cu rezervor spalare semiinaltime
- 1 cada de baie
- 1 masina de spalat rufe
- 1 sifon de pardoseala Dn50
- Accesorii si mobilier: oglinda sanitara, etajera, portprosop, distribuitor sapun lichid, suport hartie igienica

### Bucatarie

- 1 spalator din inox.

## **Apartment 1 camera**

### Grup sanitar

- 1 lavoar din portelan sanitar, cu pedestal si baterie monocomand
- 1 vas WC din portelan sanitar, cu rezervor spalare semiinaltime
- 1 cada de baie
- 1 masina de spalat rufe
- 1 sifon de pardoseala Dn50
- Accesorii si mobilier: oglinda sanitara, etajera, portprosop, distribuitor sapun lichid, suport hartie igienica

### Bucatarie

- 1 spalator din inox.

## **Spatiu comercial 1**

### Grup Sanitar

- 2 lavoare din portelan sanitar, cu pedestal si baterie monocomand
- 2 vas WC din portelan sanitar, cu rezervor spalare semiinaltime
- 1 cabina de dus complet echipata
- 1 sifon de pardoseala Dn50
- Accesorii si mobilier: oglinda sanitara, etajera, portprosop, distribuitor sapun lichid, suport hartie igienica

## **Spatiu comercial 2**

### Grup Sanitar

- 1 lavoar din portelan sanitar, cu pedestal si baterie monocomand
- 2 vas WC din portelan sanitar, cu rezervor spalare semiinaltime
- 1 cabina de dus complet echipata
- 1 sifon de pardoseala Dn50
- Accesorii si mobilier: oglinda sanitara, etajera, portprosop, distribuitor sapun lichid, suport hartie igienica

Coloana de alimentare cu apa la fiecare etaj se va realiza cu teava PPR32-63mm, montata aparent.

Distributia apei la fiecare apartament se va realiza de la coloana de apa din casa scarii si pana la distribuitorul de apa rece si apa calda din fiecare apartament cu teava PEX 25mm montata ingropat in pardoseala. Distributia apei reci si apei calde de la distribuitorul de apa rece si apa calda la fiecare obiect sanitar si la centrala termica se va realiza cu teava PEX16-20mm montata ingropat in pardoseala. Racordurile de apa pentru obiectele sanitare se vor realiza cu teava PEX 16mm.

Distributia apei reci si apei calde in spatiul comercial se va realiza de la boilerul electric la fiecare obiect sanitar cu teava PPR20-25mm montata ingropat in pardoseala sau aparent. Racordurile de apa pentru obiectele sanitare se vor realiza cu teava PPR20mm.



Alimentarea cu apa a spatiului comercial 1 se va realiza de la coloana de apa de pe casa scarii, cu teava PPR25mm, montata in tavanul fals.

Alimentarea cu apa a spatiului comercial 2 se va realiza de la coloana de apa de pe casa scarii, cu teava PPR25mm, montata in tavanul fals.

Alimentarea imobilului cu apa se va realiza cu o conducta de polietilena de inalta densitate PEHD DN63 PN10 SDR17, de la caminul de apometru si pana la intrarea in cladire, montata ingropat pe pat de nisip sub limita de inghet.

Racordarea bateriei amestecatoare a lavoarului se va realiza prin intermediul racordurilor flexibile de 1/2". Rezervorul vasului de closet se va racorda la rețeaua de distributie a apei reci printr-un racord flexibil de 1/2". Pe conductele de racord la bateria amestecatoare a lavoarului si la rezervorul vasului de closet se vor prevedea robineti de serviciu cu obturator sferic.

Dimensiunile conductelor au rezultat in urma calculului de dimensionare si echilibrare hidraulica. Tevile montate liber se izoleaza cu tuburi din spuma de polietilena de 6/9mm grosime pentru conducte de apa rece/calda.

Se vor monta armaturi de reglare a presiunii de inchidere, golire si siguranta in conformitate cu normele in vigoare: robinete coltar de oprire si reglaj pentru legaturile conductelor de apa la bateriile amestecatoare de apa rece si calda a lavoarelor, vaselor de WC.

Pozitia de montarea a conductelor si obiectelor sanitare va fi fixata inainte de finisarea elementelor de constructie. Pe aceste pozitii se vor monta dibluri in care vor fi pe urma fixate bratarile de sustinere in obiectele sanitare.

### **Echiparea cu instalatii de stingere a incendiilor**

Potrivit scenariului la incendiu, planurilor de arhitectura si tinand cont de prevederile P118/2-2013 „Normativ privind securitatea la incendiu a constructiilor, Partea a II-a – Instalatii de stingere”, I9/2015, SR EN 12845 si STAS 1478-90 **NU** este necesara dotarea spatiilor cu instalatii interioare si exterioare fixe de stins incendiu.

#### **f.5.2. Evacuare ape uzate**

**f.5.2.1.** *In perioada de executie*, apele uzate menajere vor fi evacuate în toaletă ecologică.

**f.5.2.2.** *In perioada de funcționare*, apele uzate menajere vor fi evacuate în rețeaua publică de canalizare a localității existentă în zonă, prin intermediul unui bransament. Pentru realizarea proiectului titularul a solicitat și obținut Acordul emis de furnizorul local din zona.

#### **b. Canalizare**

##### **Canalizarea apelor uzate menajere**

Apele uzate menajere de la obiectele sanitare, precum si de la sifoanele de pardoseala vor fi colectate prin coloane de canalizare menajera si evacuate prin curgere libera prin camine de racord la canalizarea exterioara si ulterior la rețeaua de canalizare publica. Conductele de canalizare vor fi din tevi de polipropilena ignifuga pentru canalizare montate cu panta corespunzatoare diametrului ales. Sifoanele de pardoseala sunt din material plastic, cu piesa de prelungire si capac din inox, avand 1-2 intrari de 40mm si 1 iesire de 50mm, amplasate la partea inferioara pentru a permite racordarile.

Instalatia interioara de canalizare se va executa din conducte de PP, cu imbinare cu mufe si garnituri de cauciuc. In proiectarea intregului ansamblu al instalatiilor sanitare interioare si exterioare, se va avea in vedere, pe langa realizarea parametrilor de control si a cerintelor estetice si asigurarea unei bune exploatare.

Debitul mediu zilnic de apa care se scurge in rețeaua de canalizare este:

##### **Apartamente**

-  $Q_{zi.med} = \sum N_p \cdot Q_s / 1000$  [mc/zi]

-  $Q_{zi.med}/apartament = 0,68$  [mc/zi]

-  $Q_{zi.med}/bloc = 15,64$  [mc/zi]

##### **Spatiu comercial 1**

-  $Q_{zi.med} = \sum N_p \cdot Q_s / 1000$  [mc/zi]

-  $Q_{zi.med} = 0,8$  [mc/zi]

##### **Spatiu comercial 2**

-  $Q_{zi.med} = \sum N_p \cdot Q_s / 1000$  [mc/zi]

-  $Q_{zi.med} = 0,8$  [mc/zi]

##### **Total imobil**

-  $Q_{zi.med} = 17,24$  [mc/zi]

Apele menajere uzate vor fi preluate de la obiectele sanitare prin sifoane de pardoseala si tevi din polipropilena montate ingropat in sapa.

Obiectele sanitare se vor prevedea cu sifoane cu butelie cu garda hidraulica de 60mm, sau in cazul in care se folosesc sifoane din tuburi flexibile, acestea se vor monta cu o bucla astfel incat garda hidraulica sa fie de 60mm. Este interzisa racordarea oricarui obiect sanitar la canalizare fara un sifon intermediar cu garda hidraulica. Racordurile obiectelor sanitare se fac ingropat in zidarie, urmand a fi mascate dupa efectuarea probei de etanseitate si de eficacitate. Se vor respecta pantele normale de racordare a obiectelor sanitare la coloane, conform prevederilor STAS1795.

Iesirile conductelor de canalizare din imobil spre canalizarea exterioara se executa cu conducte PVC-KG, montate ingropat in sol, sub cota de inghet. Canalizarile de incinta vor fi executate cu tuburi De 75-250mm, SN4 din PVC-KG imbinate cu mufe si simeringuri de etansare din cauciuc si vor avea camine de vizitare in zonele cu schimbare de directie.

### **Captarea si deversarea apelor pluviale**

Apele pluviale vor fi captate in rigole si in gurile de scurgere de la parcare si se vor deversa prin caminele de canalizare pluviala in separatorul de hidrocarburi si ulterior in bazinul de retentie ape pluviale.

Rigolele vor fi carosabile, pentru preluare ape pluviale de pe acoperis prin burlanele exterioare si pentru preluare ape pluviale de pe spatiul adiacent.

Gurile de scurgere vor fi metalice, carosabile, amplasate la parcare, pentru preluare apelor pluviale.

Apele pluviale vor fi deversate prin caminele de canalizare pluviala in separatorul de hidrocarburi cu trapa de namol integrata si dispozitiv de ocolire,  $Q=10/s$ , montat ingropat.

Ulterior, apele pluviale vor fi captate in bazinul de retentie ape pluviale, montat ingropat, cu volumul de 12mc.

### **f.5.3. Alimentare cu energie electrică**

Constructia se racordeaza la rețeaua electrică a localității până la firida de branșament în conformitate cu Avizul de Racordare emis de Societatea de Distribuție și Furnizare a Energiei Electrice.

### **c. Energia electrica**

- Regim de inaltime: P+4E – Parter+4Etaje

- Functiunea: Locuinte colective, spatiu comercial

Baza de calcul pentru instalatiile electrice (rezultata din analiza solutiei constructive – numar de incaperi, grad de iluminare natural, dotari tehnice etc.):

#### **TG**

- Puterea instalata:  $P_i = 337,31$  kW

- Factorul de utilizare:  $K = 0,65$

- Puterea absorbita:  $P_a = 219,26$  kW

- Tensiuni de utilizare:  $U_n = 230/400$  V c.a.

- Frecventa retelei de alimentare:  $F_n = 50$  Hz

- Durata admisibila a intreruperii – conform avizului de furnizare pentru alimentarea cu energie electrica.

## **SOLUTIILE PROIECTULUI**

### **Alimentarea cu energie electrica**

Alimentarea cu energie electrica a cladirii se va realiza din postul trafo propus (care nu face obiectul prezentei documentatii).

### **Distributia interioara**

Rețeaua de distribuție interioară se realizează după schema TN-S (conductorul de protecție distribuit este utilizat pentru întreaga schemă, până la ultimul punct de consum). Distribuția este de tip radial și se realizează prin circuite separate de iluminat si prize, racordate la tablourile electrice.

Tablourile electrice cuprind aparatul necesar protecției la scurtcircuit și suprasarcină al circuitelor, precum și aparatul necesar pentru protecția persoanelor împotriva șocurilor electrice datorate atingerilor indirecte.

Se propune montarea a 27 tablouri electrice: tabloul electric general **TG**, tabloul electric aferent spațiului comercial 1 **TSP1**, tabloul electric aferent spațiului comercial 2 **TSP2**, tablou electric comun **TC** și un tablou electric în fiecare apartament, **TE1-TE23**.

Tabloul electric **TG** se alimentează din **POSTUL TRAFU** (care nu face obiectul prezentei documentații) cu cablu armat cu miez de Cu izolat cu PVC, tip CYABY 2x[3x175]+2x175mmp, montat subteran pe pat de nisip la minim 0,9m adâncime pe traseul exterior și protejat în tub de protecție metalic pe traseul interior.

Tabloul electric **TC** se alimentează din tabloul electric general **TG**, cu cablu tip Cyy-F 5x4mmp.  
 Tabloul electric **TSP1** se alimentează din tabloul electric general **TG**, cu cablu tip Cyy-F 5x16mmp.  
 Tabloul electric **TSP2** se alimentează din tabloul electric general **TG**, cu cablu tip Cyy-F 5x16mmp.  
 Tabloul electric **TE1** se alimentează din tabloul electric general **TG**, cu cablu tip Cyy-F 5x6mmp.  
 Tabloul electric **TE2** se alimentează din tabloul electric general **TG**, cu cablu tip Cyy-F 5x6mmp.  
 Tabloul electric **TE3** se alimentează din tabloul electric general **TG**, cu cablu tip Cyy-F 5x6mmp.  
 Tabloul electric **TE4** se alimentează din tabloul electric general **TG**, cu cablu tip Cyy-F 5x6mmp.  
 Tabloul electric **TE5** se alimentează din tabloul electric general **TG**, cu cablu tip Cyy-F 5x6mmp.  
 Tabloul electric **TE6** se alimentează din tabloul electric general **TG**, cu cablu tip Cyy-F 5x6mmp.  
 Tabloul electric **TE7** se alimentează din tabloul electric general **TG**, cu cablu tip Cyy-F 5x6mmp.  
 Tabloul electric **TE8** se alimentează din tabloul electric general **TG**, cu cablu tip Cyy-F 5x6mmp.  
 Tabloul electric **TE9** se alimentează din tabloul electric general **TG**, cu cablu tip Cyy-F 5x6mmp.  
 Tabloul electric **TE10** se alimentează din tabloul electric general **TG**, cu cablu tip Cyy-F 5x6mmp.  
 Tabloul electric **TE11** se alimentează din tabloul electric general **TG**, cu cablu tip Cyy-F 5x6mmp.  
 Tabloul electric **TE12** se alimentează din tabloul electric general **TG**, cu cablu tip Cyy-F 5x6mmp.  
 Tabloul electric **TE13** se alimentează din tabloul electric general **TG**, cu cablu tip Cyy-F 5x6mmp.  
 Tabloul electric **TE14** se alimentează din tabloul electric general **TG**, cu cablu tip Cyy-F 5x6mmp.  
 Tabloul electric **TE15** se alimentează din tabloul electric general **TG**, cu cablu tip Cyy-F 5x6mmp.  
 Tabloul electric **TE16** se alimentează din tabloul electric general **TG**, cu cablu tip Cyy-F 5x6mmp.  
 Tabloul electric **TE17** se alimentează din tabloul electric general **TG**, cu cablu tip Cyy-F 5x6mmp.  
 Tabloul electric **TE18** se alimentează din tabloul electric general **TG**, cu cablu tip Cyy-F 5x6mmp.  
 Tabloul electric **TE19** se alimentează din tabloul electric general **TG**, cu cablu tip Cyy-F 5x6mmp.  
 Tabloul electric **TE20** se alimentează din tabloul electric general **TG**, cu cablu tip Cyy-F 5x6mmp.  
 Tabloul electric **TE21** se alimentează din tabloul electric general **TG**, cu cablu tip Cyy-F 5x6mmp.  
 Tabloul electric **TE22** se alimentează din tabloul electric general **TG**, cu cablu tip Cyy-F 5x6mmp.  
 Tabloul electric **TE23** se alimentează din tabloul electric general **TG**, cu cablu tip Cyy-F 5x6mmp.  
 Tabloul electric general **TG** va avea gradul de protecție IP65 și va fi realizat din cutie metalică.  
 Tablourile electrice secundare vor avea protecție IP65 și vor fi realizate din cutie PVC.

Tablourile electrice vor fi montate aparent sau semiîngropat, fiind alese în funcție de modul și locul de amplasare, respectându-se prevederile Normativului I7/2011.

Tablourile electrice vor fi echipate cu:

- aparate de protecție la supratensiuni induse și de comutație - SPD
- întrerupătoare automate pentru protecție la scurtcircuit și suprasarcină
- protecții diferențiale
- butoane de comandă
- comutatoare
- lămpi de semnalizare

Tablourile vor fi dotate cu cleme sau reglete de nul de protecție și vor fi etichetate. Etichetele vor conține: denumirea tabloului, tensiunea de alimentare și puterea instalată. Circuitele se vor eticheta conform schemelor monofilare, scheme ce se vor amplasa la final și pe partea interioară a ușii tabloului electric.

De la tablourile electrice se vor alimenta circuitele de prize și iluminat, circuite electrice dimensionate și protejate conform zonei pe care o deservește. Pe porțiunile în care traseul circuitelor electrice intră în contact cu elemente combustibile se utilizează în mod obligatoriu tub de protecție metalic.

Dozele de derivație propuse vor fi de tipul montare îngropată, cu capac etanș, fiind echipate cu conectori de legătură. Pe elementele de construcție ce nu permit montarea îngropată, dozele vor fi amplasate aparent, fiind alese în funcție de locul de amplasare, respectându-se prevederile Normativului I7/2011.

În tabloul electric, circuitele monofazate se echează cu întrerupătoare automate cu protecții diferențiale pentru un curent rezidual de 30mA. Coloanele de alimentare ale tablourilor electrice se echează cu întrerupătoare automate cu protecții diferențiale pentru un curent rezidual de 100mA, conform schemelor de distribuție.

Se interzice realizarea legăturilor electrice între conductoare (cabluri) în interiorul tuburilor sau țevilor de protecție, plintelor, golurilor sau trecerilor prin elementele de construcție.

Nu se admite amplasarea instalațiilor electrice sub conducte sau utilaje pe care poate să apară condens. Fac excepție instalațiile electrice în execuție închisă cu grad de protecție adecvat (IP65), realizate din materiale rezistente la astfel de condiții.

### **Instalația electrică pentru iluminat normal**

La baza proiectării iluminatului au stat temele de specialitate precum și "Normativul pentru proiectarea sistemelor de iluminat artificial din clădiri NP 061/2002". Nivelele de iluminare prevăzute vor fi în funcțiile de spațiile de iluminat și vor fi cele prevăzute în normativul specificat anterior.

Sistemele de iluminat constituie ansamblul format din elementele luminotehnice (lămpi și corpuri de iluminat), arhitecturale (pereți, tavan) și tehnologice (puncte de lucru, destinație, sarcini vizuale, echipamente ale altor instalații, etc.) ale unei încăperi, cu rolul de a asigura cel puțin condițiile de confort luminos în conformitate cu destinația și activitățile importante din încăpere.

Sistemele de iluminat și instalațiile aferente acestora sunt astfel proiectate și vor fi realizate astfel încât să se evite producerea, favorizarea sau propagarea incendiilor și a exploziilor, în conformitate cu prevederile din "Normativul de siguranță la foc a construcțiilor" P118 și Norm. I7.

Iluminatul este realizat astfel încât să avem un factor de uniformitate de min 0.65 în încăperile de utilitate generală și de min 0.25 la încăperi de circulație și anexe.

Montarea corpurilor de iluminat se face după realizarea finisajelor suprafețelor pe care acestea se montează. Corpurile de iluminat cu protecție normală, nu se montează direct pe elementele combustibile. Montarea pe acestea se face prin intermediul unor suporturi necombustibile, cu grosimea minimă de 5,00 mm sau la o distanță de cel puțin 3,00 cm de la elementele combustibile, folosind suporturi metalici.

Toate echipamentele folosite pentru sistemele de iluminat (corpuri de iluminat, aparate de acționare, etc.) vor fi echipamente, omologate și agrementate conform normelor române în vigoare.

În toate încăperile se prevăd sisteme de iluminat normal adecvate, astfel pentru iluminatul din baie și oficiu se vor utiliza corpuri de iluminat etanșe sau corpuri impermeabile.

La dimensionarea instalației de iluminat interior s-a avut în vedere respectarea condițiilor generale și speciale cerute de prescripțiile tehnice în vigoare și a recomandărilor din literatura de specialitate (SR 6646-1,2,3: 1996, NP-010-97, NP 061/2002), respectiv:

- Domeniul de iluminări și factorii de uniformitate recomandați
- Caracteristica mediului
- Categoria de depreciere a corpurilor de iluminat

- Factorii de depreciere ai corpurilor de iluminat
- Clasa de calitate din punct de vedere al limitării orbirii directe

În aceste condiții, instalațiile de iluminat au fost dimensionate și concepute în funcție de specificul activității care se desfășoară în fiecare încăpere. Pentru iluminatul spațiilor se folosesc în exclusivitate corpuri de iluminat echipate cu surse LED, tipul și numărul acestora fiind stabilit în funcție de destinația încăperilor.

Gradul de protecție al corpurilor de iluminat și al aparatelor de conectare va fi în concordanță cu categoria de influențe externe ale încăperilor în care sunt montate.

S-au utilizat corpuri de iluminat care să asigure un confort vizual la consum minim de energie electrică. De asemenea s-a urmărit ca sursele de iluminat să de încadreze în concepția de arhitectură a spațiilor pe care le iluminează. La folosirea altor corpuri de iluminat cu alte puteri, altele decât cele specificate în proiect, se va ține seama ca acestea să nu depășească puterea instalată pe circuitul unde se folosesc noile corpuri de iluminat.

Comanda surselor de iluminat normal se face local prin întrerupătoare și comutatoare montate în doze de aparat pozate îngropat în elementele de construcție. Înălțimea de pozare a întrerupătoarelor / comutatoarelor este de 0,6.. 1,5m de la nivelul pardoselii finite, conform I7/2011, propunându-se o înălțime de 1,2m.

În tablourile electrice, pentru protecția circuitelor de iluminat sunt prevăzute întrerupătoare automate, cu I<sub>r</sub> dimensionat în conformitate cu necesitățile fiecărui circuit (de regulă 10A) și protecție diferențială 30mA.

Circuitele de iluminat vor fi realizate cu cabluri tip CYY-F având secțiunea de 1,5 mmp, protejate în tub de protecție montat încastrat în elementele de construcție. Pe porțiunile în care traseul circuitelor electrice de iluminat intră în contact cu elemente combustibile se utilizează în mod obligatoriu tub de protecție metalic. Instalația electrică de iluminat proiectată asigură cerințele cantitative (nivel de iluminare) cât și calitative (distribuție, culoare, grad de protecție, etc.) impuse de prescripțiile tehnice în vigoare pentru această categorie de clădiri.

### **Instalația electrică pentru iluminatul de siguranță**

Pentru realizarea iluminatului de siguranță s-au respectat prevederile normativului I7-2011, paragraful 7.23 precum și recomandările din SR EN 1838 și SR 12294.

Se prevăd următoarele tipuri de iluminat de siguranță:

- **Iluminatul de siguranță pentru evacuarea din clădire** este parte a iluminatului de siguranță destinat să asigure identificarea și folosirea, în condiții de siguranță, a căilor de evacuare, după cum urmează:

- a) lângă scări, astfel încât fiecare treaptă să fie iluminată direct
- b) lângă orice altă schimbare de nivel
- c) la fiecare ușă de ieșire destinată a fi folosită în caz de urgență
- d) la panourile de semnalizare de siguranță
- e) la fiecare schimbare de direcție
- f) în exteriorul și lângă fiecare ieșire din clădire
- g) lângă fiecare post de prim ajutor

- **Iluminatul de siguranță împotriva panicii** este parte a iluminatului de siguranță prevăzut să evite panica și să asigure nivelul de iluminat care să permită persoanelor să ajungă în locul unde calea de evacuare poate fi identificată. Acesta se va amplasa în încăperile mai mari de 60mp.

**Iluminatul de siguranță pentru evacuare**, marcarea ieșirilor din încăperi, a traseului și a ieșirilor căilor de evacuare se va face folosind corpuri (aparate) de iluminat tip „indicator luminos” conform STAS 297/3. Ele se amplasează astfel încât să indice traseul de urmat în caz de pericol.

**Iluminatul de siguranță pentru evacuare** se va realiza cu corpuri de iluminat cu lampi tip CISA 10W, echipate cu invertor și acumulator Ni-Cd ce asigură o autonomie de funcționare în regim de siguranță de 1 oră și punere în

funcțiune în 5s, în construcție normală/etansă conform încăperilor unde se vor monta, inscripționate vizibil IESIRE (EXIT) respectiv cu săgeți ← → care indică direcția de evacuare.

**Iluminatului de securitate împotriva panicii** se va realiza cu corpuri de iluminat echipate cu invertor și acumulator Ni-Cd ce asigură o autonomie de funcționare în regim de siguranță de 1 oră și punere în funcțiune în 5s, în construcție normală/etansă conform încăperilor unde se vor monta.

Circuitele iluminatului de siguranță se vor realiza cu cabluri cu conductori din cupru având izolație cu rezistență mare a propagării flăcării tip CYY-F montate îngropat/aparent, protejate în tub PVC/pe jgheab metalic sau canal de cabluri.

### **Instalația electrică pentru circuitele de prize**

Instalația electrică de prize este împărțită pe circuite monofazate cu maxim 8 prize pe circuit, grupate astfel încât puterea instalată pe circuit să nu depășească 2kW, conform I7/2011. Circuitele pentru prizele de uz general se realizează cu trei conductoare de Cu FY 2,5mm<sup>2</sup>, protejate în tub de protecție montat încadrat în elementele de construcție. Prizele propuse vor fi cu contact de nul de protecție (simple sau duble) și vor fi montate îngropat în doze de protecție. Conform normativului I7/2011 se vor amplasa prize la o distanță de minim 0,1m de la nivelul pardoselii finite. În tabloul electric de distribuție, pentru protecția circuitelor de priză sunt prevăzute întreruptoare automate cu I<sub>r</sub> dimensionat în conformitate cu necesitățile fiecărui circuit (de regulă 16A) și protecție diferențială 30mA. Pe porțiunile în care traseul circuitelor electrice de priză intră în contact cu elemente combustibile se utilizează în mod obligatoriu tub de protecție metalic.

### **Protecția circuitelor împotriva supracurenților**

Pentru protecția conductoarelor active ale circuitelor împotriva supracurenților datorată suprasarcinilor sau scurtcircuitelor se folosesc întrerupătoare-disjunctoare automate, care să acționeze simultan toți polii de conectare. Valorile curenților nominali au fost alese în concordanță cu valorile curenților maximi admisibili în conductoarele circuitelor protejate. S-au avut în vedere și condițiile necesare asigurării selectivității protecției, astfel încât în cazul unui defect să funcționeze protecția cea mai apropiată, izolând doar circuitul respectiv fără a scoate din funcțiune întreaga instalație. S-a avut în vedere limitarea lungimii circuitelor, în vederea asigurării declansării dispozitivului de protecție în timpul normal.

Pentru limitarea producerii de incendii provocate de suprasarcini sau scurtcircuite, NU se vor înlocui întrerupătoarele automate prevăzute în proiect cu altele de valori mai mari.

### **Protecția la soc electric**

Protecția utilizatorilor împotriva șocului electric datorat atingerilor directe sau indirecte s-a făcut în funcție de particularitățile rețelei de alimentare, de influențele externe, de tipul instalației interioare și a schemei de legare la pământ, aplicându-se măsuri adecvate astfel încât acestea să nu se influențeze sau să se anuleze reciproc.

#### **I - Protecția împotriva atingerilor directe**

Aceasta se asigură prin utilizarea de materiale și echipamente corespunzătoare categoriei de influențe externe, conductoare izolate, cabluri, tuburi de protecție, carcase, tablouri de distribuție având părțile active izolate (protecție completă). Individual pentru fiecare circuit monofazat, s-a aplicat mijlocul de protecție "întreruperea automată a alimentării" cu dispozitive de curent rezidual având sensibilitate de 30 mA.

#### **II - Protecția împotriva atingerilor indirecte**

Sistem de protecție la șoc electric, bazat pe întreruperea alimentării, corespunzător Rețelei TN.

Pentru creșterea siguranței Sistemului de protecție la șoc electric se vor aplica și următoarele măsuri suplimentare, conform I7/2011:

- a) legarea suplimentară la priza de pământ a conductorului neutru de protecție PEN/PE. Aceste legături se efectuează în fiecare tablou electric, în care această operație este posibilă
- b) din punctul în care nu se mai poate realiza legarea la pământ, conductorul PE se execută din cupru

Conductoarele circuitelor și coloanelor schemei electrice, fie se vor poza în tuburi sau se vor realiza cu cabluri, adecvate categoriilor de medii normale, cu risc de incendiu sau zonelor cu pericol de explozie. Aceste caracteristici sunt prezentate pe planuri și pe schemele electrice.

Capacitate de rupere a întrerupătoarelor automate, este superioară valorii curenților de scurtcircuit maxim pe care va trebui să-i deconecteze, rezultat din notele de calcul. Pentru caile de curent cu conductor de protecție distribuit la circuitele monofazate, dispozitivele automate sunt combinate cu protecție diferențială realizată cu dispozitive cu sensibilitate ridicată  $I_d = 30\text{mA}$ . Funcționarea corectă a dispozitivelor automate de protecție se asigură în rețelele cu neutrul legat la pământ și prin adoptarea la consumator a unui tip de rețea de legare la pământ corespunzătoare.

### **Priza de pământ**

Pentru sistemul de legare la pământ, specific Rețelei TN, se va realiza priză de pământ. În faza de execuție se va realiza priza de fundație conform prevederilor I7/2011. Priza de pământ artificială se va realiza la minim 1m distanță față de fundația clădirii și are compunere electrozi verticali din teava OL-Zn 2 1/2" cu lungime de 3m, montați la o distanță de cel puțin 5m între ei și electrozi orizontali realizați din platbanda OL-Zn 40x4 mm montați în pământ la 0,9m adâncime. Valoarea rezistenței de dispersie a prizei de legare la pământ în urma măsurătorilor trebuie să fie sub 1 (unu) ohm. În cazul în care valoarea prizei de pământ nu satisface cerințele impuse, priza se va îmbunătăți cu ajutorul unor electrozi adăugați suplimentar și/sau electrozii verticali.

### **Protecția împotriva trăsnetului**

#### **Protecția împotriva loviturilor directe de trăsnet**

Construcția va fi prevăzută cu instalație de paratrăsnet, ce se va realiza cu dispozitiv de amorsare - PDA corespunzător nivelului de protecție. Instalația de protecție împotriva trăsnetului este formată din:

**Instalație IPT exterioară**, compusă din următoarele elemente legate între ele:

- dispozitivul de captare
- conductoare de coborare
- piese de separație pentru fiecare coborare
- priza de pământ
- piesa de legătură deconectabilă
- legături echipotențiale

**Instalația IPT interioară**, compusă din:

- legături de echipotențializare
- bare pentru egalizarea potențialelor (BEP)

Paratrăsnetul cu dispozitiv de amorsare (PDA) este compus dintr-un varf de captare, un dispozitiv de amorsare și o tijă suport pe care se găsește un sistem de conexiune al conductorului de coborare. PDA-ul va fi din oțel inox.

Paratrăsnetul tip PDA va avea următoarele caracteristici:  $\Delta T = 15\mu\text{s}$ ,  $R_p = 30\text{m}$ . Sistemul de protecție (cu amorsare anticipată a descărcărilor atmosferice) se montează pe un catarg ( $h = 3\text{-}5\text{m}$ ).

Conductoarele de pe acoperișuri vor fi confecționate din OL-Zn rotund cu 25x4mm. Conductoarele de coborare se vor executa din platbanda OL-Zn rotund cu 25x4mm și se vor fixa de suporturi de susținere dispusi la distanța de 0,5m pe traseul instalației de protecție.

Traectoria conductoarelor de coborare trebuie să fie cât mai dreaptă posibil, având cel mai scurt traseu de coborare, oferind o cale de scurgere de impedanță mică de la punctul de captare la pământ.

Raza de curbura a conductorului nu trebuie să fie mai mică de 20cm. Conductoarele de coborare vor fi instalate pe exteriorul imobilului evitând traseele de gaze sau electrice, încadrându-se pe cât mai armonios posibil în arhitectura clădirii.

Contoarele de lovituri de trasnet sunt amplasate pe conductoarele de coborare si deasupra piesei de separatie la o inaltime de 2,5m. Fiecare coborare va fi prevazuta cu o piesa de separatie ce permite deconectarea sistemului de impamantare in scopul efectuarii masuratorilor. Piese de separatie se monteaza la o inaltime de 2m fata de sol si se prevad cutii pentru protejarea acestora. Traseul conductoarelor de coborare se va gasi la cel putin 0,5m de cadrul ferestrelor si usilor.

Conductoarele de coborare vor fi protejate in tub pe o lungime de 1,8m deasupra solului si 0,3m sub pamant. Profilul de protectie va fi de asemenea fixat de perete in cel putin 3 puncte. Conductoarele de coborare vor fi legate la priza de pamant artificiala, ce va fi utilizata atat pentru protectia impotriva trasnetului cat si pentru protectia contra atingerilor accidentale.

Instalatia interioara de protectie impotriva trasnetului este alcatuita dintr-o bara de echipotentializare BEP si legaturi echipotentialitate, realizate intre toate elementele de instalatii realizate din materiale conductoare.

Bara pentru egalizarea potentialelor va fi din cupru si va fi prevazuta cu borne pentru racordarea conductoarelor de echipotentializare. La aceasta bara se vor conecta prin conductoare de cupru de sectiune 25mm<sup>2</sup> instalatia electrica. Conductorii de echipotentializare se conecteaza la conducte prin intermediul unor bratari metalice, prin contact direct.

Bara de egalizarea a potentialelor se va lega la priza de pamant a instalatiei electrice printr-un conductor de cupru 25mm<sup>2</sup>.

## **Protectia impotriva supratensiunilor atm induse si de comutatie**

Sistem de protectie la efectele trăsnetului, LMPS, respectiv supratensiuni atmosferice transmise prin rețea și de comutație si este realizat cu aparate de protecție la supratensiuni, prevăzute în schemele electrice astfel: SPD tipul 1+2 in fiecare tablou electric.

## **Instalatii de curenti slabi**

### **INTERNET, TELEVIZIUNE**

Instalatiile electrice de curenti slabi vor fi executate de firme specializate si atestate pentru acest gen de lucrari.

Traseele instalatiei de curenti slabi vor fi amplasate la o distanta de 20-40cm fata de traseele instalatiilor de iluminat si prize, dar nu mai mica de aceasta.

Se prevad urmatoarele instalatii electrice de curenti slabi:

- instalatie de internet
- instalatie de televiziune

Proiectul implementeaza o solutie care asigura o retea deschisa de transmisie date, reconfigurabila hard si soft la dorinta, retea ce permite circulatia datelor numerice la un flux corespunzator categoriei CAT6.

Structura retelei de transmisie date asigura respectarea standardelor EIA/TIA-568-A completat cu notele EIA/TIA TSB 36 "UTP Solid Cables" si EIA/TIA TSB 40-A "TUP Stranded Cables", EIA/TIA-569, EIA/TIA-606 atat in ceea ce priveste litera lor cat si recomandarile pe care acestea le dau, completate cu prevederile standardelor IEEE 802.3K, IEEE 802.3 Section 9 si IEEE 802.3K Section 14.

S-au prevazut prize RJ45 categoria 6, legate cu cabluri UTP. Cablurile utilizare sunt cu izolatie care respecta normele antifoc CMP si PCC FT. De asemenea, asa cum este conceputa, rețeaua de date are rezerve de extindere.

Rack-ul are usa de sticla pentru vizualizarea starii echipamentelor active si este realizat in baza tehnologiei speciale LAN. Este prevazut cu inchidere cu cheie si este prins pe perete.



Dulapul contine conectica necesara: patch panel Cat.6 cu mufe ecranate RJ45 Cat.6, organizatoare de cabluri cu inel sau verticale si switch-uri. Astfel posibilitatea schimbarii destinatiei circuitelor pe orizontala este asigurata prin simple comutari in dulap cu cordoane de legatura.

Se propune executarea unei instalatii de televiziune constituita din cablu coaxial ecranat, cu impedanta de 75 ohmi, introdus in tub de protectie tip IPY16mm montat ingropat sub tencuiala sau sub ghips carton si prize pentru conectarea televizoarelor.

#### f.5.4. Alimentare cu energie termică

##### **d. Alimentarea cu gaze naturale**

Dupa obtinerea autorizatiei de constructie, imobilul va fi racordat la reseaua de gaze naturale, iar incalzirea se va face prin intermediul unei centrale proprii pe gaz pentru fiecare apartament in parte, facandu-se un bransament pana la constructie la o presiune scazuta.

Solutia de racordare se stabileste de catre operatorul de retea prin fisa de solutie sau studiu de solutie, dupa caz, in conformitate cu prevederile reglementarilor emise de autoritatile competente.

##### **IPOTEZE DE CALCUL**

##### **Suprafata si inaltimi incaperi**

Suprafata utila a **APARTAMENTELOR** este intre 45mp si 110mp, cu o inaltime a incaperilor de 2,80m.

Suprafata utila a **SPATIULUI COMERCIAL 1** de la parter este de 224,52mp cu inaltimea incaperilor de 3,10m.

Suprafata utila a **SPATIULUI COMERCIAL 2** de la parter este de 191,93mp cu inaltimea incaperilor de 3,10m.

##### **Necesarul termic**

Pe baza SR 1907-1/2014 si SR 1907-2/2014 s-au adoptat temperaturile interioare de calcul si s-au determinat necesarurile termice pentru fiecare incapere. Temperaturile de calcul s-au ales in functie de destinatia cladirii si a incaperilor respective, astfel: 10°C in casa scarii si holurile din bloc; 20°C in hol; 22°C in bucatarie; 22°C in living si dormitoare; 24°C in baie; 18°C in spatiile comerciale si 24°C in grupurile sanitare aferente spatiilor comerciale.

In proiect a fost stabilit necesarul termic pentru incalzire intre 3,5kW si 8,5kW pentru fiecare **APARTAMENT**.

In proiect a fost stabilit necesarul termic pentru incalzire de 24360W pentru **SPATIUL COMERCIAL 1**.

In proiect a fost stabilit necesarul termic pentru racire de 17134W pentru **SPATIUL COMERCIAL 1**.

In proiect a fost stabilit necesarul termic pentru incalzire de 20824W pentru **SPATIUL COMERCIAL 2**.

In proiect a fost stabilit necesarul termic pentru racire de 14535W pentru **SPATIUL COMERCIAL 2**.

##### **SOLUTIILE PROIECTULUI**

Lucrarea s-a întocmit pe baza soluțiilor de arhitectură, soluției constructive alese și a temei de proiectare puse la dispozitie de beneficiar. La alegerea soluțiilor tehnice s-a ținut cont de caracteristicile construcției, de destinația construcției și a încăperilor și de condițiile de mediu.

##### **ALIMENTAREA CU AGENT TERMIC - APARTAMENTE**

Alimentarea cu agent termic pentru incalzire in apartamente se va realiza de la centrala termica in condensare, care este amplasata in bucataria fiecarui apartament.

##### **FUNCTIONAREA CENTRALEI - APARTAMENTE**

In regim normal, centrala functioneaza in mod automat, prin aparatele de comanda montate pe cazan si eventual, aparate de ambianta (termostat de ambient). Aceste aparate trebuie reglate la temperatura corespunzatoare mediului controlat.

În cazul în care instalatia de încălzire centrala va fi scoasa de sub tensiune pe timpul sezonului rece sau în cazul în care, datorita unor defectiuni, temperatura apei din cazan ajunge sub punctul de înghet (0 grade) mai mult de 2-3 ore, se va proceda la golirea cazanului, a instalatiei de încălzire cât si a instalatiei de apa menajera.

De asemenea se va deconecta alimentarea cazanului de la reseaua de curent electric. Pentru operatiile de intretinere/ reparatii se va apela la o societate autorizata de profil.

## INSTALATII DE INCALZIRE - APARTAMENTE

Pentru obținerea condițiilor de confort termic în interiorul încăperilor (apartamente) s-a proiectat o instalație de încălzire cu corpuri statice din aluminiu, tip panou, montate la parapetul ferestrelor sau în apropierea acestora acolo unde spațiul nu permite. Radiatoarele vor fi echipate cu robinet pe conducta de tur, robinet pe conducta de retur și robinet de aerisire.

Distribuția agentului termic de la centrala termică la distribuitor/colector se va realiza din teava PEX25mm montată îngropată în pardoseala.

Distribuția agentului termic la corpurile de încălzire va fi de tip ramificat, cu circulație forțată, bitubulară, pozată îngropată. Distribuția la corpurile de încălzire se va realiza din teava PEX pentru instalații de încălzire cu diametrul de 16mm, montată îngropată în pardoseala. Conductele de distribuție vor fi montate cu pante de 2-3‰ și vor fi prevăzute cu ventile automate de aerisire în punctele de cota maximă precum și cu robinete de golire în punctele de cota minimă. La trecerea conductelor de distribuție prin pereți se vor monta (tevi) manșoane de protecție.

Distanțele între radiatoare, perete și pardoseală vor fi în conformitate cu STAS 1797/82, de preferință la 5cm de perete și 12cm de pardoseala, mascarea acestora nefiind acceptată deoarece nu au fost introduse majorările necesare. Montarea lor se va face după probarea lor prealabilă la o presiune de 4,5bar și se va realiza cu ajutorul consolelor de perete.

## INSTALATII IN CENTRALA TERMICA - APARTAMENTE

Prepararea agentului termic cu apă caldă cu paramentrii 80/60°C pentru încălzire, se realizează prin intermediul unei centrale termice în condensare, pe combustibil gazos, având puterea termică de P=24kW complet echipată, pentru fiecare apartament. Centrala termică este amplasată în bucătăria fiecărui apartament.

Apă caldă menajeră se va produce prin intermediul centralei termice în condensare de 24kW.

## INSTALATII DE RACIRE CU CORPURI STATICE - APARTAMENTE

Pentru obținerea condițiilor de confort termic în interiorul încăperilor s-a proiectat o instalație de racire, cu corpuri statice, aparate de aer condiționat. Sistemul de racire va fi monosplit, compus dintr-o unitate interioară și una exterioară. Alimentarea cu agent frigorific între unitățile interioare și exterioare se va realiza cu teava de cupru izolată. Alimentarea aparatelor de aer condiționat se va realiza din tabloul electric din fiecare apartament.

Unitățile interioare au puterea de 12000BTU, iar cele exterioare de 12000BTU.

## INSTALATII DE INCALZIRE / RACIRE – SPATIU COMERCIAL

Pentru obținerea condițiilor de confort termic în interiorul încăperilor (grupurile sanitare aferente spațiilor comerciale) s-a proiectat o instalație de încălzire cu convectoare electrice, montate pe perete cu puterea de 1500W. Acestea vor fi montate la parapetul ferestrelor sau în apropierea acestora acolo unde spațiul nu permite. Convectoarele se vor alimenta direct din tabloul electric aferent fiecărui spațiu comercial, cu cablu Cyy-F 3x2,5mm.

Pentru obținerea condițiilor de confort termic în interiorul încăperilor (spațiile comerciale) s-a proiectat o instalație de încălzire/racire cu unități interioare VRF în 4 direcții, tip caseta, 600x600mm, având puterea de încălzire de 4,5kW și puterea de racire de 3,5kW. Acestea vor fi montate în tavanul fals.

Alimentarea unităților interioare VRF se va realiza prin intermediul a 2 conducte de cupru (1 conductă pentru lichid, 1 conductă pentru gaz) de la unitățile exterioare VRF.

Se propune o unitate exterioară VRF cu puterea de încălzire de 30kW și puterea de racire de 25kW pentru **SPATIUL COMERCIAL 1.**

Se propune o unitate exterioară VRF cu puterea de încălzire de 25kW și puterea de racire de 20kW pentru **SPATIUL COMERCIAL 2.**

Unitățile exterioare VRF sunt amplasate lângă clădire pe o platformă betonată.

### f.6. Descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției;

Având în vedere că organizarea de șantier va fi amplasată în interiorul incintei, refacerea amplasamentului la finalizarea lucrărilor va consta în desființarea organizării de șantier; materialele de construcții vor fi predate de executantul lucrărilor la societăți autorizate în vederea valorificării.

### f.7. Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente;

Se va propune o cale de acces auto și pietonal din strada Matei Basarab, situată în sudul amplasamentului, precum și un acces exclusiv pietonal de pe latura de est din strada 1 Decembrie 1918.

**f.8. Resursele naturale folosite în construcție și funcționare;**

**f.8.1.** *In perioada de execuție*, se vor folosi materiale de construcții: agregate naturale (nisip, pietriș), beton, lemn.

**f.8.2.** *In perioada de funcționare*, se va folosi apă, energie electrică, gaz natural;

**f.9. Metode folosite în construcție;**

Tehnologia folosită va cuprinde lucrări de construcții-montaj:

- ✓ excavări mecanice și săpături manuale pentru fundații;
- ✓ realizarea de umpluturi compactate;
- ✓ realizarea armăturilor și montarea acestora în elementele de construcții;
- ✓ lucrări de cofrare, turnare beton în fundații, pardoseli și platforme betonate;
- ✓ realizarea structurii de rezistență;
- ✓ realizarea închiderilor exterioare și a compartimentărilor interioare;
- ✓ montarea tâmplărilor exterioare și interioare;
- ✓ realizarea finisajelor interioare și exterioare;
- ✓ realizarea rețelelor de alimentare cu apă, canalizare, instalațiilor electrice și termice;
- ✓ realizarea sistematizării și împrejmuirii terenului;
- ✓ amenajarea trotuarelor, aleilor și locurilor de parcare;
- ✓ amenajarea spațiilor verzi;

Lucrările de refacere a terenului ocupat temporar în interiorul limitei terenului cuprind:

- ✓ curățarea terenului de materiale, deșeuri, etc.;
- ✓ transportul resturilor de materiale și deșeurilor la societăți autorizate în vederea valorificării/ eliminării;
- ✓ nivelarea terenului;

**f.10. Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară;**

Organizarea de șantier cuprinde:

- amplasarea panoului de identificare a organizării de șantier, cu dimensiunile 60x90cm, obligatoriu conform Legii nr. 50/1991, în care se vor specifica: beneficiarul investiției, proiectantul general, firma de construcții care execută lucrarea sau regie proprie; numărul autorizației de construire; data începerii lucrărilor; termen de realizare a lucrărilor, imaginea viitoarei clădiri;
- amenajarea spațiilor de depozitare a materialelor de construcții, deșeurilor, toaletei ecologice;
- racordarea la rețeaua de energie electrică existentă în zonă;
- realizarea lucrărilor de construcții-montaj instalații:
- curățarea terenului de materiale, deșeuri, etc.; transportul resturilor de materiale și al deșeurilor la societăți autorizate în vederea valorificării/ eliminării;
- nivelarea terenului și amenajarea spațiilor verzi (gazon);

**f.11. Relația cu alte proiecte existente sau planificate:** nu este cazul.

**f.12. Detalii privind alternativele care au fost luate în considerare;**

Nu este cazul.

**f.13. 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.

**f.14. Alte avize, acorduri, autorizații cerute pentru proiect.**

- ✓ alimentare cu apă și canalizare;
- ✓ alimentare cu gaze naturale
- ✓ alimentare cu energie electrică;
- ✓ securitatea la incendiu;
- ✓ sănătatea populației;
- ✓ punct de vedere/actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului;

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

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

*Nu este cazul.*

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

*După terminarea și recepția provizorie a lucrărilor, spațiile exterioare care au fost degradate de lucrări, supuse săpăturilor și lucrărilor de instalații se vor reface și întreține până la recepția finală. Moluzul și pământul excedentar se vor evacua doar în zonele indicate de către Autoritatea locală.*

*Lucrările se consideră finalizate, după ce Antreprenorul va realiza amenajarea exterioara, inclusiv a spațiilor verzi.*

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

*Se va propune un acces nou pe latura de sud a amplasamentului (auto și pietonal), modificandu-se accesul de pe latura de est (se va propune un acces pietonal extins).*

- **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:

**V.1. 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;**

Proiectul propus nu intră 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.

**V.2. 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;**

***Terenul nu face parte din patrimoniul cultural sau arheologic aprobat la nivel național și nu este situat în zona de protecție a monumentelor istorice din municipiul Tecuci, județ Galați.***

**V.3. Hărți, fotografii 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:

- *Folosinta actuala a terenului: curti constructii*

- *Folosința planificată: Construire imobil locuinte p+4e cu parter comercial, imprejmuire, amenajare alei auto si pietonale*
- politici de zonare și de folosire a terenului: *conform PUG . - Municipiul Tecuci aprobat prin HCL 16 din 25.03.1999 si prelungit prin HCL 187 din 31.10.2018 , destinatia terenului este de locuinte; conform Regulamentului Local de Urbanism terenul este situat in UTR 6.*
- *arealele sensibile:*
  - *zone cu densitate mare a populației: nu este cazul;*
  - *ariile în care standardele de calitate a mediului stabilite de legislație au fost deja depășite: nu este cazul;*
  - *arii naturale protejate: proiectul nu se va implementa în arie naturală protejată de interes comunitar si nu este situat in zona de protectie a monumentelor istorice;*

**V.4. 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;**

punct	latitudine	longitudine
1	689339.825	484227.836
2	689334.430	484226.900
3	689338.394	484198.582
4	689375.154	484172.461
5	598366.442	484231.979
6	689360.338	484231.143

**V.5. Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare.**

Nu este cazul. Obiectivul proiectului se refera la edificarea constructiei exclusiv pe terenul aflat in proprietatea beneficiarului.

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

*Se interzice amplasarea de unitati de depozitare care pot deranja vecinatatile sau sunt incompatibile cu functiunile din baza. De asemenea sunt interzise functiunile comerciale care produc poluare, activitatile productive poluante, cu risc tehnologic sau incomode pentru traficul auto - prin utilizarea incintei pentru depozitare si productie, prin deseurile produse ori prin programul de activitate, constructiile provizorii de orice natura, realizarea de spatii de depozitare pentru vânzarea de substante inflamabile sau toxice, lucrari de terasament de natura sa afecteze amenajarile din spatiile publice si constructiile de pe parcelele adiacente sau orice fel de lucrari de terasament care pot sa provoace scurgerea apelor pe parcelele vecine sau care impiedica evacuarea si colectarea apelor meteorice.*

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

**a) Protecția calității apelor:**

**a.1. Sursele de poluanți pentru ape, locul de evacuare sau emisarul;**

*In perioada de construire, apele uzate menajere vor fi evacuate în toaletă ecologică.*

*In perioada de funcționare, categoriile de ape uzate sunt:*

Apele uzate menajere provenite de la grupurile sanitare, etc vor fi deversate în rețeaua exterioară de canalizare menajeră din incintă și apoi în rețeaua publică de canalizare a localității. Apele uzate menajere de la obiectele sanitare, precum si de la sifoanele de pardoseala vor fi colectate prin coloane de canalizare menajera si evacuate prin curgere libera prin camine de racord la canalizarea exteriora si ulterior la rețeaua de canalizare publica. Conductele de canalizare vor fi din tevi de polipropilena ignifuga pentru canalizare montate cu panta corespunzatoare diametrului ales. Sifoanele de pardoseala sunt din material plastic, cu piesa de prelungire si capac din inox, avand 1-2 intrari de 40mm si 1 iesire de 50mm, amplasate la partea inferioara pentru a permite racordarile.

Instalatia interioara de canalizare se va executa din conducte de PP, cu imbinare cu mufe si garnituri de cauciuc. In proiectarea intregului ansamblu al instalatiilor sanitare interioare si exterioare, se va avea in vedere, pe langa realizarea parametrilor de control si a cerintelor estetice si asigurarea unei bune exploatare.

Apele menajere uzate vor fi preluate de la obiectele sanitare prin sifoane de pardoseala si tevi din polipropilena montate ingropat in sapa.

Obiectele sanitare se vor prevedea cu sifoane cu butelie cu garda hidraulica de 60mm, sau in cazul in care se folosesc sifoane din tuburi flexibile, acestea se vor monta cu o bucla astfel incat garda hidraulica sa fie de 60mm. Este interzisa racordarea oricarui obiect sanitar la canalizare fara un sifon intermediar cu garda hidraulica. Racordurile obiectelor sanitare se fac ingropat in zidarie, urmand a fi mascate dupa efectuarea probei de etanseitate si de eficacitate. Se vor respecta pantele normale de racordare a obiectelor sanitare la coloane, conform prevederilor STAS1795.

lesirile conductelor de canalizare din imobil spre canalizarea exterioara se executa cu conducte PVC-KG, montate ingropat in sol, sub cota de inghet. Canalizarile de incinta vor fi executate cu tuburi De 75-250mm, SN4 din PVC-KG imbinate cu mufe si simeringuri de etansare din cauciuc si vor avea camine de vizitare in zonele cu schimbare de directie.

Apele pluviale vor fi captate in rigole si in gurile de scurgere de la parcare si se vor deversa prin caminele de canalizare pluviala in separatorul de hidrocarburi si ulterior in bazinul de retentie ape pluviale.

Rigolele vor fi carosabile, pentru preluare ape pluviale de pe acoperis prin burlanele exterioare si pentru preluare ape pluviale de pe spatiul adiacent.

Gurile de scurgere vor fi metalice, carosabile, amplasate la parcare, pentru preluare apelor pluviale.

Apele pluviale vor fi deversate prin caminele de canalizare pluviala in separatorul de hidrocarburi cu trapa de namol integrata si dispozitiv de ocolire, Q=10/s, montat ingropat.

Ulterior, apele pluviale vor fi captate in bazinul de retentie ape pluviale, montat ingropat, cu volumul de 12mc.

#### **a.2. Stațiile și instalațiile de epurare sau de preepurare a apelor uzate prevăzute;**

Nu este cazul.

#### **Măsuri pentru protecția factorului de mediu apa în perioada de execuție:**

- împrejmuirea organizării de șantier;
- apele uzate menajere se vor colecta în toaletă ecologică;
- staționarea utilajelor/mijloacelor de transport în incinta organizării de șantier se va face numai în spații special amenajate (platforme pietruite sau betonate);
- nu se vor organiza depozite de combustibil în incinta organizării de șantier;
- nu se vor spăla în incinta organizării de șantier mijloace de transport/utilaje/echipamente utilizate;
- nu se vor efectua reparații sau de lucrări de întreținere a mijloacelor de transport, utilajelor și echipamentelor utilizate în incinta organizării de șantier;
- depozitarea materialelor de construcții necesare și a deșeurilor generate se va realiza numai în spații special amenajate; materialele de construcții vor fi aduse în șantier numai în cantitățile necesare executării lucrărilor zilnice; deșeurile generate vor fi zilnic transportate din șantier;

#### **Măsuri pentru protecția factorului de mediu apa în perioada de funcționare:**

- **apele pluviale provenite de pe spatiile carosabile se vor deversa în gurile de scurgere într-un separator de hidrocarburi;**
- indicatorii de calitate ai apelor uzate menajere și pluviale se vor încadra în prevederile HG nr. 188/2002, aprobată cu modificări și completări de HG nr. 352/2005;
- se vor efectua verificări periodice ale stării rețelelor de colectare ape uzate menajere și pluviale;

#### **b) Protecția aerului:**

##### **b.1. Sursele de poluanți pentru aer, poluanți, inclusiv surse de mirosuri;**

**b.1.1.** Sursele de poluare a aerului în faza de execuție sunt reprezentate de emisii de gaze de eşapament de la motoarele utilajelor/mijloacelor de transport angrenate în activitățile de sistematizare a terenului și de construcții.

**b.1.2.** Sursele de poluare a aerului în perioada de funcționare: nu este cazul.

**b.2.** Instalațiile pentru reținerea și dispersia poluanților în atmosferă;

*In perioada de execuție:* referitor la emisiile de la mijloacele de transport: parametrii la care vor funcționa mijloacele de transport auto vor asigura respectarea Normelor RAR. Valorile limită pentru indicatorii de calitate (CO, indice de opacitate), vor fi specificați în Anexa la Certificatul de înmatriculare auto la efectuarea Inspecției tehnice.

Emisiile de gaze de eşapament provenite de la motoarele utilajelor/mijloacelor de transport angrenate în efectuarea lucrărilor de construcții sunt emisii mobile, discontinue, de scurtă durată, și depind de numărul de utilaje și de perioada de funcționare a acestora. Poluarea generată de autovehicule se încadrează în limitele admise, pentru că periodic, toate autovehiculele se supun reviziei tehnice, în cadrul unităților autorizate RAR, unde pe lângă starea tehnică generală se măsoară și noxele generate de gazele arse.

Înscrierea noxelor în limitele admisibile pentru fiecare tip de autovehicul, constituie condiție de eliberare a vizei periodice referitoare la verificarea tehnică. În timpul executării lucrărilor pot apărea particule în suspensie și sedimente. În acest caz se vor lua măsuri de reducere a poluării cu pulberi prin transport și manipulare adecvată a materialelor de construcții și a pământului excavat, acolo unde este cazul. Efectele acestora vor fi de scurtă durată și de intensitate medie și se vor manifesta numai la nivel local și numai în timpul zilei. În această fază emisiile nu se cuantifică.

*In perioada de funcționare: nu este cazul*

Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu aer, în perioada de execuție:

- împrejmuirea organizării de șantier;
- utilizarea echipamentelor și utilajelor corespunzătoare din punct de vedere tehnic, de generații recente, prevăzute cu sisteme performante de minimizare a poluanților emiși în atmosferă;
- utilizarea de combustibili cu conținut redus de sulf, conform prevederilor legislative în vigoare;
- curățarea și stropirea zilnică a zonei de lucru, eventual zilnic, dacă este cazul, pentru diminuarea cantităților de pulberi din atmosferă;

Măsuri de diminuare a impactului asupra factorului de mediu aer în perioada de funcționare

Amenajarea spațiilor verzi propuse prin proiect va contribui la îmbunătățirea calității factorului de mediu aer știut fiind faptul că 1 m liniar de spațiu verde reduce pulberile cu cca 30%.

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

**c.1. Sursele de zgomot și de vibrații;**

*In perioada de execuție,* sursele de zgomot și vibrații sunt reprezentate de utilaje/mijloace de transport angrenate în executarea lucrărilor de construcții. Nivelul sonor depinde în mare măsură de următorii factori: climatici - viteza și direcția vântului, gradientul de temperatură și de vânt; absorbția undelor acustice de către sol, fenomen componenta spectrală a zgomotului; topografia terenului; vegetație.

Utilajele folosite și puteri acustice asociate:

- excavator:  $L_w = 117 \text{ dB (A)}$ ;
- încărcător wolla:  $L_w = 112 \text{ dB (A)}$ ;
- compactor:  $L_w = 105 \text{ dB (A)}$ ;
- finisor:  $L_w = 115 \text{ dB (A)}$ ;
- basculantă:  $L_w = 107 \text{ dB(A)}$ .

Se va înregistra o creștere a nivelului de zgomot cauzată în principal de:

- intensificarea traficului în zonă, determinat de necesitatea aprovizionării șantierului cu materiale, echipamente și utilaje;
- executarea anumitor lucrări de construcții în șantier, care presupun producerea unor zgomote;
- lucrări de încărcare-descărcare a materialelor de construcții;

*In perioada de funcționare,* sursele de zgomot și vibrații sunt reprezentate de activitățile desfășurate în spațiul comercial de la parterul blocului de locuit, precum și de activitățile uzuale din etajele superioare- destinate exclusiv locuirii: câte 6 apartamente pe nivel, cu excepția etajului 1 care cuprinde doar 5 apartamente.

Nivelul de zgomot echivalent continuu la limita incintei se va încadra în limitele prevăzute de STAS 10009/2017.

Măsuri de diminuare a impactului în perioada realizării investiției:

- utilizarea de echipamente și utilaje corespunzătoare din punct de vedere tehnic, de generații recente, prevăzute cu sisteme performante de minimizare a poluanților emiși în atmosferă, inclusiv din punct de vedere al nivelului zgomotului produs;
- verificarea periodică din punct de vedere tehnic a utilajelor în vederea creșterii performanțelor;
- realizarea lucrărilor ce presupun producerea de zgomote cu intensități ridicate într-un anumit interval orar, în principiu pe timpul zilei;
- diminuarea la minim a înălțimii de descărcare a materialelor;
- oprirea motoarelor utilajelor în perioadele în care nu sunt în activitate;
- oprirea motoarelor autovehiculelor în intervalele de timp în care se realizează descărcarea materialelor;
- folosirea de utilaje cu capacități de producție adaptate la volumele de lucrări necesar a fi realizate, astfel încât acestea să aibă asociate niveluri moderate de zgomot;
- utilizarea de sisteme adecvate de atenuare a zgomotului la surse (motoare utilaje, etc.);
- lucrările se vor executa astfel încât să se evite creșterea nivelului de zgomot prin utilizarea simultană a mai multor utilaje care au asociate emisii sonore importante.

Pentru zgomot și vibrații se vor respecta condițiile impuse prin HG nr. 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamentele destinate utilizării în exteriorul clădirilor.

Limitele maxim admisibile pe baza cărora se apreciază starea mediului din punct de vedere acustic în zona unui obiectiv sunt precizate în STAS 10009/2017 - Acustica urbană - Limite admisibile ale nivelului de zgomot în mediul ambiant și prevăd la limita unei incinte industriale valoarea maximă de 65 dB.

Pentru intervalul 22.00 - 6.00, limita admisibilă pentru nivelul de presiune sonoră, continuu echivalent, ponderat A este de 40 dB(A). Nivelul de zgomot nu va depăși valoarea admisă conform STAS 10009/2017, respectiv 65 dB.

Măsuri de diminuare a impactului în perioada de funcționare:

- impunerea unui program strict de funcționare a parterului comercial și respectarea acestuia;
- impunerea unor intervale de liniste pentru zona de locuit și respectarea acestora (în cazul realizării unor intervenții sau reparații în interior).
- activitățile se vor desfășura astfel încât în teritoriile protejate să se respecte valorile limită ale indicatorilor de zgomot impuse prin Ordinul Ministrului Sănătății nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, astfel:
  - în perioada zilei, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (AeqT) să nu depășească 55 dB și curba de zgomot Cz 50 dB;
  - în perioada nopții între orele pentru intervalul 23.00 - 7.00, nivelul de presiune acustică continuu echivalent ponderat A (AeqT) să nu depășească 45 dB și curba de zgomot Cz 40 dB.

c.2. Amenajările și dotările pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor;

Amenajarea de spații verzi propuse prin proiect va diminua nivelul de zgomot în perioada de funcționare, știut fiind faptul că 1 m liniar de spațiu verde reduce zgomotul cu cca 8-10 dB(A). Se vor respecta prevederile regulamentelor de urbanism aprobate.

**d) Protecția împotriva radiațiilor:**

**d.1.** Sursele de radiații: nu este cazul.

**d.2.** Amenajările și dotările pentru protecția împotriva radiațiilor: nu este cazul.

**e) Protecția solului și a subsolului:**

**e.1.** Sursele de poluanți pentru sol, subsol, ape freatică și de adâncime:

Atât în perioada de execuție a lucrărilor, cât și în perioada de funcționare a obiectivului, principalele surse de poluare a solului sunt reprezentate de :



- scurgeri accidentale de produse petroliere, fie de la mijloacele de transport cu care se transportă diverse materiale, fie de la utilajele și echipamentele folosite;
- depozitarea de deșeuri sau orice alt fel de materiale, necontrolat în afara spațiilor special amenajate din zona obiectivului;
- tranzitarea sau staționarea autovehiculelor în zone necorespunzătoare;
- deficiențe în sistemul de colectare a apelor uzate, ce pot conduce la scurgeri sau infiltrații cu efecte negative asupra calității solului;

#### **e.2. Lucrările și dotările pentru protecția solului și a subsolului;**

Impactul asupra solului în timpul realizării lucrărilor de investiții:

- redus; pentru realizarea investiției va fi valorificat un fragment din suprafață de teren existentă;
- impactul se va resimți pe toată suprafața de teren afectată de lucrări, dar nu se va resimți în arealul înconjurător;
- impactul nu va afecta alți receptori, caracteristici valoroase sau rare ale mediului sau arii ori zone protejate;
- impactul se va resimți pe termen scurt și temporar (pe perioada de realizare a lucrărilor);
- impactul va fi reversibil și remediabil; terenul afectat prin realizarea lucrărilor va fi adus la stadiul inițial de funcționalitate;

În vederea asigurării protecției solului, prin proiect s-au prevăzut următoarele lucrări și dotări:

- impermeabilizarea prin betonare a platformei pe care se vor realiza construcțiile;
- colectarea apelor uzate menajere și apelor pluviale în sistem divizor;
- evacuarea apelor uzate menajere în rețeaua de canalizare prin intermediul unui separator de grăsimi;
- având în vedere natura terenului din amplasament se impune o sistematizare verticală adecvată pentru colectarea apelor meteorice și dirijarea lor spre exterior pentru a evita bălțirile sau inundarea.
- **colectarea apelor pluviale din zona de parcare și preepurarea prin intermediul unui separator de hidrocarburi;**

#### **Măsuri de diminuare a impactului**

- respectarea limitelor amplasamentului conform planului de situație;
- amenajarea unor spații corespunzătoare pentru depozitarea temporară a deșeurilor și materialelor rezultate în perioada de realizare a proiectului;
- interzicerea depozitării temporare a deșeurilor, imediat după producere direct pe sol, sau în alte locuri decât cele special amenajate pentru depozitarea acestora;
- se va urmări transferul rapid al deșeurilor din zona de generare către zonele de depozitare, evitându-se stocarea acestora un timp mai îndelungat în zona de producere și apariția astfel a unor depozite neorganizate și necontrolate de deșeuri;
- în cazul apariției unor scurgeri de produse petroliere se va interveni imediat cu material absorbant;
- se va verifica periodic integritatea construcției și starea rețelelor de alimentare cu apă și canalizare, pentru evitarea infiltrărilor de ape în sol sau scurgerilor necontrolate de ape uzate, ce pot afecta atât integritatea terenului, dar pot determina apariția unor fenomene de poluare a solului, subsolului, apelor freactice.
- incinta va fi sistematizată în vederea preluării apelor meteorice, cu dirijarea apelor pluviale prin pante, rigole, șanțuri de gardă dalate, verificate periodic și menținute în funcțiune;

#### **f) Protecția ecosistemelor terestre și acvatice:**

##### **f.1. Identificarea arealelor sensibile ce pot fi afectate de proiect;**

Conform Deciziei etapei de evaluare inițială nr. 516 din 07.04.2022 emisă de A.P.M. Galați, proiectul propus nu intră sub incidența art. 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, cu modificările și completările ulterioare, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011.

Terenul se află în intravilanul localității Tecuci, în zona destinată prin PUG pentru amenajarea zonei de locuințe. Realizarea și funcționarea obiectivului nu sunt de natură să determine modificări asupra elementelor de floră, faună și habitate.

##### **f.2. Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția biodiversității, monumentelor naturii și ariilor protejate;**

Nu este cazul.

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

**g.1. 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;**

Distanța până la primele locuințe individuale: min 4 m.

Distanța până la primele locuințe colective: min 36 m.

Distanța față de obiective de interes public: 235 m până la clădirea Școlii Gimnaziale Iorgu Iordan, Tecuci.

Distanța față de monumente istorice: nu există monumente istorice pe o distanță de minim 200m;

**g.2. Lucrările, dotările și măsurile pentru protecția așezărilor umane și a obiectivelor protejate și/sau de interes public;**

Nu este cazul.

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

**h.1. Lista deșeurilor (clasificate și codificate în conformitate cu prevederile legislației europene și naționale privind deșeurile), cantități de deșeurii generate;**

▪ *Deșeurii generate în perioada de execuție*

- pământ și pietre (material de decopertare rezultat în urma săpăturilor): cod 17 05 04; vor fi utilizate la umpluturi și nivelarea platformelor;

- deșeurii municipale amestecate: categoria 20, cod 20 03 01; cca 0,5 kg/zi.angajat;

Deșeurile rezultate în perioada de construire vor fi gestionate conform prevederilor Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor și HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase cu modificările ulterioare. Transportul deșeurilor se va realiza conform prevederilor HG nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.

▪ *Deșeurii generate în perioada de funcționare*

· deșeurii de ambalaje :

- hârtie și carton: cod 15 01 01;

- materiale plastice: cod 15 01 02;

- metalice: cod 15 01 04;

- sticlă: cod 15 01 07;

· deșeurii municipale amestecate: categoria 20, cod 20 03 01;

Deșeurile rezultate în perioada de funcționare vor fi gestionate conform prevederilor Legii nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor și HG nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase cu modificările ulterioare. Transportul deșeurilor se va realiza conform prevederilor HG nr. 1061/2008 privind transportul deșeurilor periculoase și nepericuloase pe teritoriul României.

**h.2. Programul de prevenire și reducere a cantităților de deșeurii generate;**

În vederea minimizării impactului asupra factorilor de mediu, se vor aplica următoarele măsuri specifice:

- ✓ amplasarea spațiilor de stocare temporară a deșeurilor în organizarea de șantier;
- ✓ stocarea deșeurilor se va realiza astfel încât să nu se blocheze căile de acces;
- ✓ sortarea temporară și colectarea separată a deșeurilor la locul de generare; stocarea se va realiza după categoria de deșeu (periculos sau nepericulos) și după tipul de material (hârtie, plastic, metal, deșeu menajer, etc.);
- ✓ etichetarea corespunzătoare a recipientelor folosite la colectarea separată a deșeurilor, pe tipuri de materiale;
- ✓ spațiile de stocare temporară a deșeurilor menajere, din construcții vor fi gestionate corespunzător legislației de mediu în vigoare;
- ✓ responsabilul care gestionează spațiile de stocare temporară a deșeurilor este executantul lucrărilor; acesta va ține evidența stocului de deșeurii generate, transportate, predate pentru valorificare/ eliminare și a cheltuielilor legate de gestiunea deșeurilor;
- ✓ predarea deșeurilor de pe amplasamentul proiectului se va face numai către operatori economici autorizați pentru activitatea de valorificare/eliminare; în procedura de contractare pentru predarea deșeurilor se alege modalitatea de transfer care generează impactul cel mai mic asupra mediului;

În conformitate cu prevederile art. 17, alin.(3) din Legea nr. 211/2011 privind regimul deșeurilor, cu modificările și completările ulterioare, titularul are obligația să gestioneze deșeurile nepericuloase din construcții și desființări (categoria 17, conform HG nr. 856/2002) prin reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere, rambleiere, astfel încât să se asigure îndeplinirea obiectivelor prevăzute de lege.

Gestionarea deșeurilor din construcții și demolări se poate realiza prin încredințarea către un operator economic autorizat care desfășoară aceste operațiuni sau către un operator public ori privat de colectare a deșeurilor. Eliminarea deșeurilor din construcții și desființări prin depozitare în cadrul depozitelor autorizate va fi ultima opțiune de gestionare care va fi luată în considerare.

La finalizarea lucrărilor, titularul are obligația de a înainta A.P.M. Galați situația privind gestionarea deșeurilor rezultate în timpul lucrărilor, precum și modul de îndeplinire a obiectivelor referitoare la deșeurile din construcții și demolări de pregătire pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere, rambleiere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale.

### **h.3. Planul de gestionare a deșeurilor;**

Obiectivele specifice de mediu menite să prevină poluarea solului și a pânzei freatice:

- ✓ valorificarea deșeurilor în scopul reducerii cantităților de deșeuri;
- ✓ instruirea personalului executantului privind modul de gestionare a deșeurilor;
- ✓ colectarea deșeurilor menajere prin depozitare temporară în recipiente adecvate în spațiul destinat organizării de șantier;
- ✓ monitorizarea și evidența acțiunilor de gestionare a deșeurilor;
- ✓ menținerea curățeniei pe amplasament;

Prioritățile în gestionarea deșeurilor urmăresc următoarea ordine descrescătoare:

Prevenire → Reutilizare/Reciclare → Valorificare Energetică → Depozitare/Eliminare

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

#### **i.1. Substanțele și preparatele chimice periculoase utilizate și/sau produse;**

*In perioada de execuție a lucrărilor se vor utiliza utilaje și mijloace de transport care vor funcționa cu motorină.* Pentru asigurarea unui nivel de protecție adecvat pentru om și mediu, utilajele și mijloacele de transport vor fi aduse în stare normală de funcționare, având efectuate reviziile tehnice și schimburile de ulei în unități service autorizate. Aceeași procedură se va aplica și pentru operațiile de întreținere și încărcare acumulatori auto. Precizăm faptul că eventuale poluări accidentale de pe amplasament nu produc impurificări majore ale factorilor de mediu, deoarece executarea lucrărilor de construcții proiectate se va realiza pe platforme betonate, iar cantitățile stocate în rezervoarele și mecanismele utilajelor sunt reduse.

*In perioada de funcționare- NU se vor folosi substanțe și preparate chimice periculoase.*

#### **i.2. Modul de gospodărire a substanțelor și preparatelor chimice periculoase și asigurarea condițiilor de protecție a factorilor de mediu și a sănătății populației.**

In perioada de execuție, nu se vor depozita carburanți pe amplasament.

In perioada de funcționare- nu este cazul.

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

*Sol, teren:* Pentru implementarea proiectului se va utiliza teren cu folosință actuală teren curți construcții, conform Certificatului de urbanism emis de Primăria Municipiului Tecuci.

*Apa:* din rețeaua de alimentare cu apă a localității;

*Biodiversitate:* Proiectul propus nu se va implementa în arie naturală protejată, rezervații naturale sau parcuri naturale/naționale.

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

**VII.1. 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), zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente.

*Impactul asupra populației și sănătății umane*

Impactul asupra populației și sănătății umane în perioada de execuție a lucrărilor proiectate este temporar; impactul va fi redus prin măsurile luate de constructor. Lucrările prevăzute în proiect se vor desfășura într-o perioadă de timp limitată, cu respectarea legislației în vigoare. Proiectul evaluat îndeplinește normele de igienă și sănătate publică, stabilite în conformitate cu Ordinul MS 119/2014.

*Impactul asupra florei și faunei.*

Terenul pe care se va realiza investiția are folosința actuală de teren curți construcții. Conform Deciziei etapei de evaluare inițială nr. 516 din 07.04.2022 emisă de A.P.M. Galați, amplasamentul proiectului nu se află în arii naturale protejate de interes comunitar.

*Impactul asupra solului și subsolului.*

În perioada de construire, impactul asupra solului va fi redus, datorită măsurilor luate de constructor (evacuare ape uzate menajere în toaletă ecologică, depozitare temporară a deșeurilor în spații special amenajate în incinta organizării de șantier).

În perioada de funcționare, impactul asupra factorului de mediu sol și subsol va fi redus.

*Impactul asupra calității aerului.*

În faza de realizare a proiectului, sursele mobile de poluare ale aerului vor fi emisiile difuze de pulberi provenite de la manipularea materialelor de construcție, precum și emisiile de gaze de eșapament provenite de la utilajele și mijloacele de transport ale materialelor. Impactul prognozat asupra factorului de mediu aer este de scurtă durată și reversibil.

În perioada de funcționare, nu sunt surse de poluare a aerului cu excepția emisiilor de dioxid de carbon ale centralei termice pe combustibil gazos, însă acestea se încadrează în limitele admisibile, fiind propuse centrale în condensare.

*Impactul asupra calității apei.*

Pe perioada executării lucrărilor vor rezulta doar ape uzate menajere; pentru colectarea acestora titularul de proiect a prevăzut o toaletă ecologică, care va fi amplasată în incinta organizării de șantier. Implementarea proiectului nu va avea efecte negative asupra factorului de mediu apă.

**În perioada de funcționare, apele uzate menajere vor fi evacuate în rețeaua de canalizare a municipiului Tecuci; apele pluviale din zona de parcare vor fi evacuate în rețeaua de canalizare prin intermediul unui separator de hidrocarburi.**

*Impactul asupra zgomotului și vibrațiilor.*

În faza de execuție a lucrărilor de construcții proiectate, sursele de zgomot și vibrații sunt reprezentate de funcționarea utilajelor și a mijloacelor de transport materiale de construcții. Impactul produs de zgomot și vibrații va fi de scurtă durată, nesemnificativ și reversibil.

În perioada de funcționare, izolarea acustică a fiecărei încăperi împotriva zgomotului provenit din spațiile adiacente se va asigura prin elemente de construcție (pereți, planșee) a căror alcătuire este astfel concepută încât se realizează cerințele de izolare acustică.

*Impactul asupra peisajului și mediului vizual:*

Nu este cazul.

*Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural*

Proiectul propus va respecta caracterul general al zonei și armonizarea cu aspectul clădirilor învecinate (materiale, goluri, registre de înălțime, etc). Impactul asupra patrimoniului istoric și cultural este însă nesemnificativ având în vedere distanța considerabilă între obiective.

**VII.2. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ) este prezentată în tabelul următor:**

Factori de mediu	Natura impactului
------------------	-------------------

	<u>D</u> irect/ <u>I</u> ndirect	<u>S</u> ecundar/ <u>C</u> umulativ	Pe termen <u>s</u> curt, <u>m</u> ediu sau <u>l</u> ung	<u>P</u> ermanent/ <u>T</u> emporar
Populație	I	S	M	T
Sănătate umană	I	S	M	T
Flora și fauna	I	S	M	T
Sol	D	S	M	P
Bunurile materiale	-	-	-	-
Apa	D	S	M	P
Aer	D	S	M	P
Clima	-	-	-	-
Zgomot și vibrații	I	S	M	T
Peisaj și mediu vizual	I	-	M	T
Patrimoniul istoric și cultural	-	-	-	-

Notă: C-cumulativ; D-direct; I-indirect; M-mediu; P-permanent; T-temporar

- *extinderea impactului* (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate): nu este cazul;
- *magnitudinea și complexitatea impactului*: impact nesemnificativ pe perioada execuției proiectului și de funcționare a obiectivului;
- *probabilitatea impactului*: redusă;
- *durata, frecvența și reversibilitatea impactului*: impact nesemnificativ pe perioada execuției proiectului și de funcționare a obiectivului;
- *măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului*: proiectul nu are un impact semnificativ asupra mediului.
- *natura transfrontieră a impactului*: lucrările propuse nu au efecte transfrontaliere;

### 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 influențeze negativ calitatea aerului în zonă.

#### VIII.1. In perioada de execuție:

- respectarea limitelor și suprafețelor destinate organizării de șantier;
- buna funcționare a utilajelor;
- modul de depozitare a materialelor de construcție;
- modul de depozitare, valorificare și evidență a deșeurilor generate;
- curățenia în organizarea de șantier și în zonele adiacente acestuia;
- respectarea normelor de securitate, respectiv a normelor de securitate a muncii;
- respectarea măsurilor de reducere a poluării;
- refacerea la încheierea lucrărilor a zonelor afectate de organizarea de șantier;

#### VIII.2. In perioada de funcționare:

- Pentru *factorul de mediu apa*: se vor preleva probe la evacuarea apelor uzate în rețeaua de canalizare existentă; indicatorii urmăriți: pH, materii în suspensie, CBO<sub>5</sub>, CCOCr, sulfuri și hidrogen sulfurat, ion amoniu, substanțe extractibile, detergenți sintetici biodegradabili. Valorile rezultate din măsurători se vor compara cu valorile limită de emisie prevăzute în HG nr. 188/2002, modificată și completată de HG nr. 352/2005 – NTPA 002/2002;

#### • Pentru *factorul de mediu aer*

Pentru factorul de mediu aer (emisiile de la mijloace de transport) parametrii la care vor funcționa mijloacele auto din dotarea societății vor asigura respectarea Normelor RAR; valorile limită pentru indicatorii de calitate (CO, indice de opacitate), vor fi specificați în anexa Certificatului de Immatriculare auto la efectuarea inspecției tehnice periodice. Emisiile centralei termice pe combustibil solid se vor încadra în limitele pentru indicatorii de calitate.

- Pentru *factorul de mediu zgomot și vibrații* se vor respecta condițiile impuse prin HG nr. 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamentele destinate utilizării în exteriorul clădirilor, precum

și condițiile impuse prin HG nr. 321/2005 privind evaluarea și gestionarea zgomotului ambiental, STAS 10009/2017 - Acustica urbană - limitele admisibile ale nivelului de zgomot în mediu ambiant, STAS 6156/1986 - Protecția împotriva zgomotului în construcții civile și social - culturale admisibile și parametrii de izolare acustică, Ordinul MS nr. 119/2014.

• *Evidența gestiunii deșeurilor* va fi ținută lunar conform HG nr. 856/2002 și va conține următoarele informații: tipul deșeurilor, codul deșeurilor, sursa de proveniență, cantitatea produsă, data evacuării deșeurilor din depozit, modul de stocare, data predării deșeurilor, cantitatea predată către transportator, date privind expedițiile respinse, date privind orice amestecare a deșeurilor.

#### **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): nu este cazul.

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: nu este cazul.

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: nu este cazul.

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: nu este cazul.

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.**

- P.U.G. - Municipiul Tecuci, aprobat prin HCL 16 din 25.03.1999 și prelungit prin HCL 187 din 31.10.2018;

- P.U.D. – “Construire imobil locuințe P+4E cu parter comercial, împrejurimi, amenajare alei auto și pietonale, strada 1 Decembrie 1918, nr.124”, aprobat prin HCL nr.53 din 20.04.2022- HG anexat prezentei documentații.

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

##### **X.1. Descrierea lucrărilor necesare organizării de șantier;**

În perimetrul unde se vor realiza lucrările proiectului se va delimita un spațiu unde muncitorii vor stoca deșeurile rezultate din construcții, materiale de construcții și echipamentele de lucru, se vor identifica zonele unde muncitorii pot fi expuși la accidente. Beneficiarul va pune la dispoziția executantului un spațiu corespunzător pentru stocarea temporară a materialelor de construcții care vor fi folosite în lucrările de construcții proiectate și accesul muncitorilor la facilitățile sanitare. În vederea executării lucrărilor prevăzute în proiect, constructorul trebuie să cunoască prevederile tuturor documentațiilor, legilor și actelor normative în vigoare care se referă la sănătatea și securitatea muncii, PSI. Periodic se vor face instructaje la locul de muncă privind protecția muncii

##### **X.2. Localizarea organizării de șantier;**

Organizarea de șantier se va realiza în interiorul amplasamentului, pe toată durata execuției lucrărilor, astfel încât impactul generat asupra factorilor de mediu în timpul executării lucrărilor de construcții proiectate să fie cât mai redus.

##### **X.3. Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier;**

Lucrările care se vor executa sunt temporare, fiind realizate exclusiv pe terenul proprietate al beneficiarului. Incinta va fi protejată cu plasă protectoare pentru reținerea prafului rezultat din construcții. Impactul va fi local și redus față de vecinătăți.

**X.4. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier;**

Nu este cazul

**X.5. Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu.**

Suprafața ocupată temporar de organizarea de șantier va fi de cca 100 mp, pe care se vor amplasa:

- platforma balastată depozitare materiale: S = 50 mp;
- baracă pentru muncitori;
- 2 baraci depozitare unelte și scule;
- tablou general organizare de șantier;
- pichet PSI;
- WC/toaleta ecologică: S = 1 mp.
- pubele pentru colectare separată a deșeurilor;

Anexăm în copie Planul organizării de șantier (Planșa O.01).

În organizarea de șantier sunt interzise:

- folosirea de dotări tehnice electrice portabile care prezintă un grad ridicat de uzură;
- depozitarea / stocarea materialelor de construcții noi, utilajelor (sculelor) și al sacilor cu deșeurile rezultate pe alte suprafețe de pe amplasament decât cele stabilite de comun acord cu beneficiarul;

În perioada de execuție a proiectului:

- deșeurile rezultate vor fi colectate separat în saci și vor fi preluate zilnic de firma care realizează lucrările prevăzute prin proiect;
- constructorul are obligația să respecte nivelul maxim de zgomot admis, activitatea se va desfășura numai în timpul zilei, se vor limita pe cât posibil emisiile necontrolate de praf, se va menține curățenia în spațiile de lucru, pentru a limita impactul produs de lucrările de execuție proiectate asupra vecinătăților;

În baza prevederilor Legii Securității și Sănătății în Muncă nr. 319/2006, se va elabora o Convenție cadru SSM-PSI-Mediu în calitate de beneficiar și diferiții executanți pe bază de contract. Scopul acestei Convenții este evitarea accidentelor de muncă, incendiilor, asigurării securității personalului implicat în executarea diferitelor lucrări, prevenirea poluării factorilor de mediu, precum și de aplicare corespunzătoare a legislației în vigoare. Începerea execuției lucrărilor aferente acestei investiții, se va face numai după delimitarea suprafeței amplasamentului, a traseelor de acces, a zonelor de depozitare a materialelor, echipamentelor, stabilite pe baza unui proces verbal încheiat între beneficiar și executant.

Procesul verbal de predare a amplasamentului este parte integrantă la contract.

Se au în vedere:

- Delimitarea zonelor de lucru pentru realizarea obiectivului de investiție; se va dota și organiza în baza proiectului de organizare de șantier inclus în proiectul de execuție; se vor stabili zonele de parcare pentru utilaje, echipamente, mijloace de transport;
- Organizarea de șantier se va realiza în interiorul amplasamentului, pe toată durata execuției lucrărilor, astfel încât impactul generat asupra factorilor de mediu în timpul executării lucrărilor de construcții proiectate să fie cât mai redus;
- Organizarea de șantier va fi amenajată conform prevederilor Legii nr. 50/1991 privind autorizarea lucrărilor de construcții, cu modificările și completările ulterioare;
- Nu se vor stoca temporar carburanți pe amplasamentul proiectului;
- Nu se vor repara, întreține și vopsi utilaje/echipamente/mijloace de transport în amplasamentul proiectului;
- Constructorul nu va executa conectări și deconectări care necesită întreruperea surselor de alimentare cu energie electrică și a altor utilități sau modificarea rețelelor de utilități fără avizul scris al beneficiarului.
- Utilajele/echipamentele/mijloacele de transport nu se vor spăla în zona aferentă amplasamentului.
- La finalizarea lucrărilor, terenurile afectate prin realizarea lucrărilor vor fi aduse la stadiul inițial de funcționalitate;
- Personalul executantului va purta echipament de protecție și de lucru inscripționat cu numele societății respective, pentru o mai bună identificare.
- Personalul executantului va fi instruit cu privire la răspunderile ce revin executantului cu privire la depozitarea și eliminarea deșeurilor, măsurilor de protecție și prim ajutor.

**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:**

**XI.1. Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității;**

Executantul, la recepția finală a lucrărilor trebuie să predea spațiile prevăzute a fi realizate în proiect, fără deșeuri specifice rezultate din activitatea de execuție. Toate dotările tehnice specifice folosite în realizarea proiectului vor fi de asemenea preluate în totalitate de constructor.

*Riscul de accident în perioada de execuție a lucrărilor prevăzute prin proiect ținându-se seama în special de substanțele și tehnologiile utilizate:* nu este cazul.

*Riscurile pentru sănătatea umană:* nu este cazul. Proiectul îndeplinește normele de igienă și sănătate publică, stabilite în conformitate cu Ordinul MS 119/2014.

*Riscurile de dezastre relevante pentru proiectul în cauză, inclusiv cele cauzate de schimbările climatice, conform informațiile științifice:* nu este cazul.

*Riscuri de accidente majore:* nu este cazul. În perioada de execuție nu se vor depozita substanțe chimice periculoase pe amplasamentul proiectului. Amplasamentul nu intră sub incidența Legii nr. 59/2016 privind pericolul de accidente majore în care sunt implicate substanțe periculoase.

*Risc de incendiu:* Se va întocmi Scenariul de Securitate la Incendiu pentru faza DTAC în care vor fi cuprinse toate măsurile de protecție la incendiu. Riscul de incendiu estimat este mic, gradul de rezistență la foc al construcției fiind II.

*Riscuri de dezastre naturale (cutremur, alunecări de teren, inundații):* nu este cazul. Din punct de vedere seismic perimetrul studiat se încadrează în zona seismică caracterizată de parametrii seismici  $a_g = 0.35 g$  și  $T_c = 1.0$  sec. conform Normativului P100-1/2013.

*Riscuri cauzate de schimbările climatice:* nu este cazul.

*Risc hidrologic:* nu este cazul.

*Risc geotehnic:* conform studiului geotehnic elaborat de SC GEOPROIECT SRL BRĂILA riscul geotehnic al terenului este 2, ceea ce corespunde unui risc geotehnic moderat.

#### **XI.2. Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale;**

Se va acționa în conformitate cu prevederile cuprinse în Planul de prevenire și combatere a poluărilor accidentale. Măsurile cuprinse în acest plan vor fi menționate în contractul de execuție a lucrărilor de construcții proiectate, cu respectarea Legislației românești privind Securitatea și Sănătatea Muncii (SSM), Paza contra incendiilor, Paza și Protecția Civilă, Regimul deșeurilor și altele. Se vor respecta prevederile Proiectului de execuție, a Caietelor de sarcini, a Legilor și normativelor privind calitatea în construcții.

#### **XI.3. Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației;**

Nu este cazul.

#### **XI.4. Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului.**

Aceste modalități se vor stabili, dacă va fi cazul, la momentul luării deciziei privind desființarea obiectivului.

#### **XII. Anexe - piese desenate:**

1. parti desenate arhitectura
2. parti desenate instalații (inclusiv plan coordonator rețele exterioare, etc).
3. plan de organizare de santier

**XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din OUG nr. 57/2007** privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu 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 (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

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

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

**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;



- e) se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar;
- f) alte informații prevăzute în legislația în vigoare.

Nu este cazul. Conform Deciziei etapei de evaluare inițială nr. 516 din 07.04.2022 emisă de APM Galați, proiectul propus nu intră sub incidența art. 28 din OUG nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare

**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;
- cursul de apă: denumirea și codul cadastral;
- corpul de apă (de suprafață și/sau subteran): denumire și cod.

**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.

**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. Conform Deciziei etapei de evaluare inițială nr. 516 din 07.04.2022 emisă de A.P.M. Galați, proiectul propus nu intră sub incidența art. 48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare.

Concluzii

Realizarea proiectului va afecta mediul în limite admisibile.

Impactul asupra vecinătăților va fi redus, local, nesemnificativ.

**Anexe:**

- Certificat de urbanism nr. 55 din 24.02.2022 emis de Primăria Municipiului Tecuci;
- HCL nr.53 din 20.04.2022 pentru aprobarea PUD – “Construire imobil locuinte P+4E cu parter comercial, - HG anexat prezentei documentatii.

• Planșe:

- ✓ A 0.1 - Plan de încadrare în zona
- ✓ A 0.2 - Plan de situație propus
- ✓ A 1.1 – Plan parter
- ✓ A 1.2 – Plan etaj 1
- ✓ A 1.3 – Plan etaj curent
- ✓ A 1.4. – Plan etaj 4
- ✓ A 1.5 – Plan invelitoare
- ✓ A 1.6 – Sectiune transversala – A1
- ✓ A 1.7 – Sectiune transversala – A2
- ✓ A 1.8 – Fatada principala (estica)
- ✓ A 1.9 – Fatada posterioara (vestica)
- ✓ A 1.10 – Fatada lateral dreapta (Nordica)
- ✓ A 1.11– Fatada lateral stanga (sudica)
- ✓ E.01 – Plan de Situație – Instalatii Electrice – Plan coordonator retele exterioare
- ✓ E.02 – Plan Parter – Instalatii Electrice
- ✓ E.03 – Plan Etaj 1 – Instalatii Electrice
- ✓ E.04 – Plan Etaj 2 – Instalatii Electrice
- ✓ E.05 – Plan Etaj 3 – Instalatii Electrice

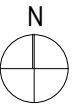
- ✓ **E.06** – Plan Etaj 4 – Instalatii Electrice
- ✓ **E.07** – Instalatii Electrice – Plan priza de pamant si paratrasnet
- ✓ **E.08** – Instalatii Electrice – Detaliu de montare paratrasnet
- ✓ **E.09** – Instalatii Electrice – Schema monofilara tablou electric TSP1
- ✓ **E.10** – Instalatii Electrice – Schema monofilara tablou electric TSP2
- ✓ **E.11** – Instalatii Electrice – Schema monofilara tablou electric TC
- ✓ **E.12** – Instalatii Electrice – Schema monofilara tablou electric TG
- ✓ **S.01** – Plan de Situatie – Instalatii Sanitare – Plan coordonator retele exterioare – Alimentarea cu apa
- ✓ **S.02** – Plan de Situatie – Instalatii Sanitare – Plan coordonator retele exterioare – Evacuarea apelor uzate menajere
- ✓ **S.03** – Plan de Situatie – Instalatii Sanitare – Plan coordonator retele exterioare – Preluarea si captarea apelor pluviale
- ✓ **S.04** – Plan Parter – Instalatii Sanitare – Alimentarea cu apa rece si apa calda
- ✓ **S.05** – Plan Etaj 1 – Instalatii Sanitare – Alimentarea cu apa rece si apa calda
- ✓ **S.06** – Plan Etaj 2 – Instalatii Sanitare – Alimentarea cu apa rece si apa calda
- ✓ **S.07** – Plan Etaj 3 – Instalatii Sanitare – Alimentarea cu apa rece si apa calda
- ✓ **S.08** – Plan Etaj 4 – Instalatii Sanitare – Alimentarea cu apa rece si apa calda
- ✓ **S.09** – Plan Parter – Instalatii Sanitare – Evacuarea apelor uzate menajere
- ✓ **S.10** – Plan Etaj 1 – Instalatii Sanitare – Evacuarea apelor uzate menajere
- ✓ **S.11** – Plan Etaj 2 – Instalatii Sanitare – Evacuarea apelor uzate menajere
- ✓ **S.12** – Plan Etaj 3 – Instalatii Sanitare – Evacuarea apelor uzate menajere
- ✓ **S.13** – Plan Etaj 4 – Instalatii Sanitare – Evacuarea apelor uzate menajere
- ✓ **S.14** – Instalatii Sanitare – Detaliu camin de apometru
- ✓ **S.15** – Instalatii Sanitare – Detaliu bazin de retentie ape pluviale
- ✓ **S.16** – Instalatii Sanitare – Detaliu separator de hidrocarburi
- ✓ **T.01** – Plan Parter – Instalatii Termice
- ✓ **T.02** – Plan Etaj 1 – Instalatii Termice
- ✓ **T.03** – Plan Etaj 2 – Instalatii Termice
- ✓ **T.04** – Plan Etaj 3 – Instalatii Termice
- ✓ **T.05** – Plan Etaj 4 – Instalatii Termice
- ✓ **T.06** – Instalatii Termice – Schema functionala
- ✓ **Plan O.01** – Plan organizare de șantier;

**Sef proiect,**

Arh. Alexandra Oancă


**Întocmit,**

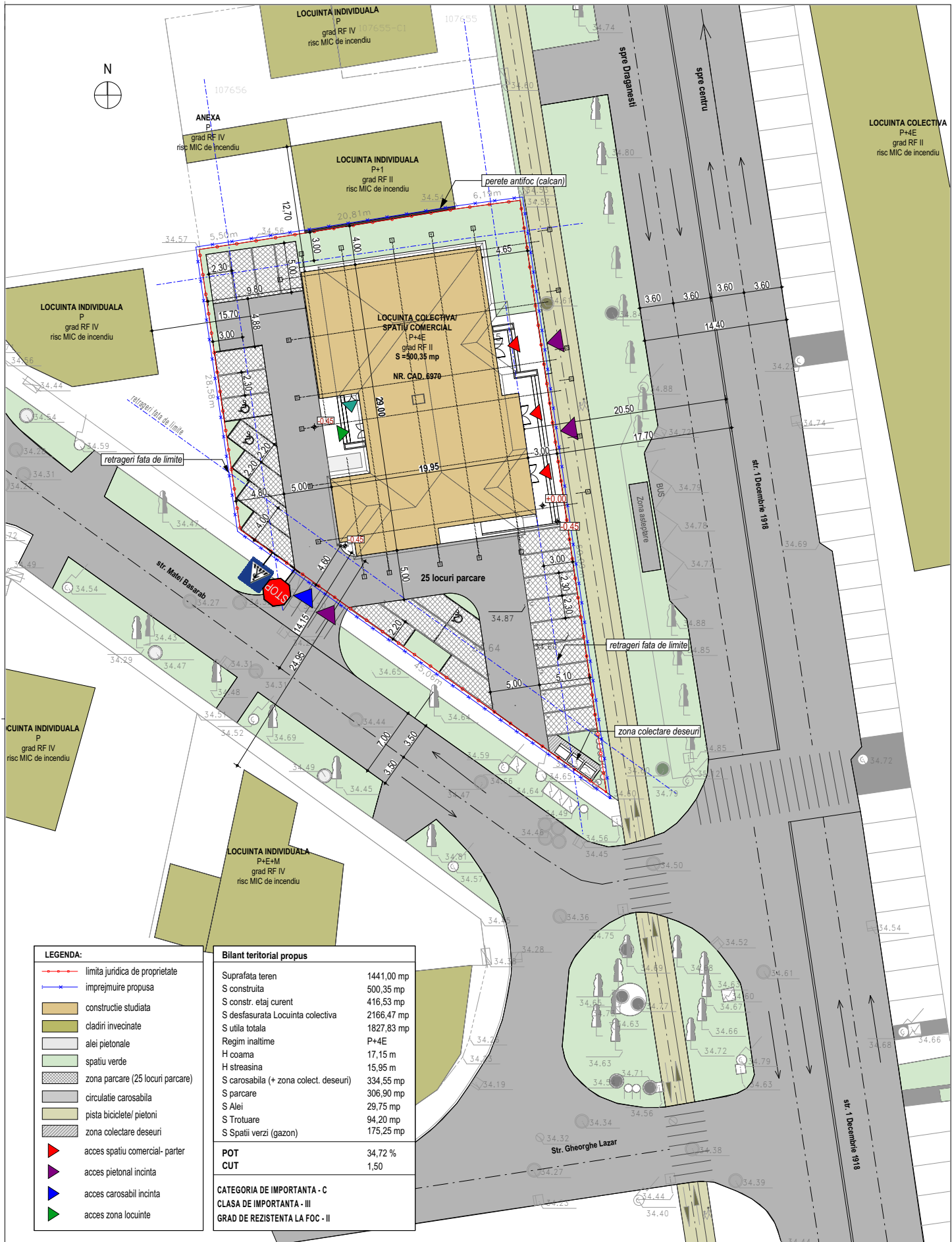
arh. Alexandra Oancă



 **AMPLASAMENT STUDIAT**

Această planșă este proprietatea ARHITONE S.R.L. Este interzisă copierea, difuzarea, împrumutarea sau utilizarea în alte scopuri fără permisiunea scrisă a ARHITONE S.R.L.

	Proiectant general: <b>S.C. ARHITONE S.R.L.</b> CUI 37827067; J22/1989/2017; Str. Petre Tutea, nr. 19, bl. 915, sc.tr 11, et.2, ap.6 , Jud. IASI, Mun. IASI arhitone@gmail.com			Beneficiar: <b>S.C. LEONMAR S.R.L.</b>	Proiect nr. 26/ 2022
	SPECIFICATIE	NUME	SEMNATURA	Amplasament: str.1Decembrie 1918, nr.124, mun.Tecuci, judet Galati, NC 6970	Faza D.T.A.C.
Sef proiect:	Arh. Alexandra Oanca		Scara 1:5000	Titlu proiect : CONSTRUIRE IMOBIL LOCUINTE P+4E CU PARTER COMERCIAL, IMPREJMUIRE, AMENAJARE ALEI AUTO SI PIETONALE	
Sursa:	www.ancpi.ro		Data 2022	Titlu plansa: <b>PLAN DE INCADRARE IN ZONA</b>	Nr. plansa A 0.1



**LEGENDA:**

- limita juridica de proprietate
- imprejmuire propusa
- constructie studiata
- cladiri invecinate
- alei pietonale
- spatiu verde
- zona parcare (25 locuri parcare)
- circulatie carosabila
- pista biciclete/pietoni
- zona colectare deseuri
- ▶ acces spatiu comercial-parter
- ▶ acces pietonal incinta
- ▶ acces carosabil incinta
- ▶ acces zona locuinte

**Bilant teritorial propus**

Suprafata teren	1441,00 mp
S construita	500,35 mp
S constr. etaj curent	416,53 mp
S desfasurata Locuinta colectiva	2166,47 mp
S utila totala	1827,83 mp
Regim inaltime	P+4E
H coama	17,15 m
H streasina	15,95 m
S carosabila (+ zona colect. deseuri)	334,55 mp
S parcare	306,90 mp
S Alei	29,75 mp
S Trotuare	94,20 mp
S Spatii verzi (gazon)	175,25 mp
<b>POT</b>	<b>34,72 %</b>
<b>CUT</b>	<b>1,50</b>

**CATEGORIA DE IMPORTANTA - C**  
**CLASA DE IMPORTANTA - III**  
**GRAD DE REZISTENTA LA FOC - II**

Această planșă este proprietatea ARHITONE S.R.L. Este interzisă copierea, difuzarea, împrumutarea sau utilizarea în alte scopuri fără permisiunea scrisă a ARHITONE S.R.L.

<b>SPECIFICATIE</b>	<b>NUME</b>	<b>SEMNTATURA</b>	<b>Scara</b>
Sef proiect:	Arh. Alexandra Oanca		1:500
Proiectat:	Arh. Alexandra Oanca		Data
Desenat:	Arh. Stag. Ion Ciobanu		2022

<b>Proiectant general:</b>	<b>S.C. ARHITONE S.R.L.</b> CUI 37827067; J22/1989/2017; Str. Petre Tutea, nr. 19, bl. 915, sc.tr 11, et.2, ap.6 , Jud. IASI, Mun. IASI arhitone@gmail.com
----------------------------	--

<b>Beneficiar:</b>	<b>S.C. LEONMAR S.R.L.</b>
<b>Amplasament:</b>	str.1Decembrie 1918, nr.124, mun.Tecuci, judet Galati, NC 6970
<b>Titlu proiect :</b>	CONSTRUIRE IMOBIL LOCUINTE P+4E CU PARTER COMERCIAL, IMPREJMUIRE, AMENAJARE ALEI AUTO SI PIETONALE
<b>Titlu planșa:</b>	<b>PLAN DE SITUATIE PROPUS</b>

<b>Proiect nr.</b>	26/ 2022
<b>Faza</b>	D.T.A.C.
<b>Nr. planșa</b>	A 0.2