



OPISUL PROIECTULUI TEHNIC

<i>Nr.crt.</i>	<i>Titlul documentului</i>	<i>Nr.pagina (de la...pana la...)</i>
1	Opis	
2	Foaie de capat	
3	Borderou	
4	Colectiv de elaborare	
5	Studiu topografic	
6	Memoriu justificativ arhitectura	
7	Caiet de sarcini-arhitectura	
8	Parte desenata - arhitectura	
9	Memoriu tehnica justificativ rezistenta	
10	Caiet de sarcini rezistenta	
11	Referat verificare cerinta "A1" si atestat	
12	Parte desenata-rezistenta	
13	Studiu geotehnic	
14	Referat verificare cerinta "Af" a studiului si atestat	
15	Memoriu tehnic – instalatii electrice	
16	Breviar de calcul de risc	
17	Caiet de sarcini-instalatii electrice	
18	Parte desenata – instalatii electrice	
19	Memoriu tehnic – instalatii sanitare,termice	
20	Breviar de calcul-instalatii sanitare	
21	Caiet de sarcini-instalatii sanitare,termice	
22	Parte desenata – instalatii sanitare,termice	
23	Grafic de executie	
24	Lista de cantitati & Devize financiare	



FOAIE de CAPAT

Denumirea lucrarii:

**CONSTRUIRE IMOBIL PENTRU DESFASURAREA SERVICIILOR
RELIGIOASE-FUNERARE IN ORASUL CIACOVA**

Beneficiar: **PRIMARIA ORASULUI CIACOVA**

Amplasament: **Loc.Ciacova, Jud.Timis, CF nr.405417**

Proiectant: **SC CIVIL CREATIVE CONSTRUCTION SRL**

Proiect nr.: **102/2018**

Faza: **P.T.**

Data elaborarii: **Iulie-August 2018**



BORDEROU

1. Piese scrise arhitectura:

- 1.1.Foaie de capat
- 1.2.Borderou
- 1.3.Colectiv de elaborare
- 1.4.Memoriu justificativ arhitectura

2. Piese desenate arhitectura:

2.1.Plan de incadrare in zona	sc.1:5000	pl.A00
2.2.Plan de situatie	sc.1:200	pl.A01
2.3.Plan parter	sc.1:50	pl.A02
2.4.Plan invelitoare	sc.1:50	pl.A03
2.5.Sectiunea A-A	sc.1:50	pl.A04
2.6.Fatada principala	sc.1:50	pl.A05
2.7.Fatada posterioara	sc.1:50	pl.A06
2.8.Fatada lateral stanga	sc.1:50	pl.A07
2.9.Fatda lateral dreapta	sc.1:50	pl.A08

3. Piese scrise rezistenta:

- 3.1.Memoriu tehnic justificativ rezistenta
- 3.2.Programe de control al calitatii lucrarilor
- 3.3.Studiu geotehnic
- 3.4.Caiete de sarcini
- 3.5.Referat, certificate de atestare si legitimatie verificador

4. Piese desenate rezistenta:

4.1.Plan Fundatii	sc.1:50	pl.R01
4.2.Detalii Fundatii	sc.1:50;1:20	pl.R02
4.3.Plan dispunere/armare stalpisorii	sc.1:50;1:20	pl.R03
4.4.Plan cofraj si armare centuri cota +2.70	sc.1:50;1:20	pl.R04
4.5.Plan cofraj si armare centuri cota +5.15	sc.1:50;1:20	pl.R05
4.6.Plan dispunere popi,pane,talpi,grinzi	sc.1:50;1:20	pl.R06
4.7.Plan dispunere capriori,clesti,contrafise	sc.1:50;1:20	pl.R07
4.8.Extras material lemnos sarpanta	sc:1:50	pl.R08



5. Piese scrise instalatii electrice:

- 5.1.Foaie de capat
- 5.2.Declaratie conformitate
- 5.3.Memoriu tehnic instalatii electrice
- 5.4.Caiet de sarcini
- 5.5.Program de control al calitatii lucrarilor

6. Piese desenate instalatii electrice:

- 6.1.Plan instalatii electrice parter

7. Piese scrise instalatii sanitare si termice

- 7.1.Foaie de capat
- 7.2.Borderou
- 7.3.Memoriu tehnic instalatii sanitare
- 7.4.Memoriu tehnic instalatii termice si de ventilare
- 7.5.Breviar de calcul instalatii sanitare
- 7.6.Program de control al calitatii lucrarilor – instalatii termice
- 7.7.Program de control al calitatii lucrarilor – instalatii sanitare

8. Piese desenate instalatii sanitare si termice

- 8.1.Plan instalatii sanitare
- 8.2.Plan instalatii termice

9. Devize financiare

Intocmit,
Ing.Traila George Alexandru



COLECTIV DE ELABORARE

Sef proiect: Ing.Traila George Alexandru

Proiectant: SC CIVIL CREATIVE CONSTRUCTION SRL

Arh.Calcu Brigitte Alexandra
Ing.Traila George Alexandru
Ing.Vaina Tihamer Lorand

Instalatii electrice, sanitare si termice:

SC CIVIL CREATIVE CONSTRUCTION SRL

Ing.Brata Sorin



MEMORIU JUSTIFICATIV ARHITECTURA

1. DATE GENERALE SI DE RECUNOASTERE A LUCRARILOR:

Denumirea lucrarii:

CONSTRUIRE IMOBIL PENTRU DESFASURAREA SERVICIILOR RELIGIOASE-FUNERARE IN ORASUL CIACOVA

Beneficiar: **PRIMARIA ORASULUI CIACOVA**

Amplasament: **Loc.Ciacova,Jud.Timis,CF nr.405417**

Proiectant: **SC CIVIL CREATIVE CONSTRUCTION SRL**

Proiect nr.: **102/2018**

Faza: **P.T.**

Data elaborarii: **Iulie-August 2018**

2. DATE PRIVIND TERENUL:

Documentatia se elaboreaza la solicitarea Primariei Orasului Ciacova in vederea realizarii lucrarii: "CONSTRUIRE IMOBIL PENTRU DESFASURAREA SERVICIILOR RELIGIOASE-FUNERARE IN ORASUL CIACOVA, JUDETUL TIMIS", conform Certificatului de Urbanism nr.02/10.01.2018 eliberat de catre Primaria Orasului Ciacova.

Investitia propusa va fi finantata din bugetul local al Primariei Orasului Ciacova.

Amplasamentul pe care se va realiza prezentul obiectivul, in suprafata de 300.00 mp, este situat in localitatea Ciacova si este mentionat in cartea funciara nr.405417 a localitatii Ciacova; terenul are numarul topographic 405417, face parte din intravilanul localitatii si are categoria de folosinta "teren pentru platforma".

Parcela se invecineaza la Vest de strada Plopilor de unde se realizeaza si accesul, respectiv la Est de cimitirul din orasul Ciacova.



3. DESCRIEREA LUCRARILOR DE ARHITECTURA:

Categoria de importanta normala "C", conform regulamentului aprobat cu Ord.MLPAT nr.31/N-1995;
Clasa de importanta III, conform normativului P100-1/2013;

Necesitatea si oportunitatea investitiei este data de faptul ca in orasul Ciacova nu exista o cladire ce ar rezolva problema ritualului de inmormantare a credinciosilor crestini conform cu noile reglementari, ce interzic pastrarea personelor decedate in locuinta pe perioada celor trei zile de la deces la inmormantare.

Din punct de vedere functional imobilul propus va fi compartimentat astfel:

- antreu grup sanitar: 7.75 mp
- grup sanitar barbati: 4.20 mp
- grup sanitar femei: 4.35 mp
- camera rece 1: 25.60 mp
- camera rece 2: 17.85 mp
- sala pentru oficierea slujbei de inmormantare: 25.00 mp
- terasa: 33.00 mp

Bilant teritorial:

Suprafata construita propusa este de **135.00 mp** .

Suprafata desfasurata propusa este de **135.00 mp** .

Procentul de ocupare al terenului, propus (POT) care exprima raportul dintre suprafata ocupata la sol de cladiri si suprafata terenului considerat, in cazul de fata:

$$\text{POT} = \text{Sc} / \text{St} \times 100 = 135.00 / 300 \times 100 = 45.00 \%$$

Coeficientul de utilizare al terenului, propus (CUT) care exprima raportul dintre suma suprafetelor desfasurate ale tuturor cladirilor si suprafata terenului:

$$\text{CUT} = \text{Sd} / \text{St} = 135.00 / 300 = 0.45$$

Imobilul proiectat va avea regim de inaltime "parter" cu o inaltime la streasina de +3.01 m la corpurile laterale, respective de +5.06 m la corpul central. Coama principala se afla la cota +7.61 m.

Cota pardoselilor finite este de ± 0.00 .

Fundații: Fundatii de tip continu sub ziduri. Adancimea de fundare este -0.90 m de la C.T.N. (cota terenului natural) .

Pereți portanți interiori și exteriori: sunt realizați din cărămidă, conformă cu prevederile normativului P2-85, grosime de 25 cm – pereții interior și 25 cm – pereții exteriori. Pereții exteriori sunt prevăzuți cu o termoizolație din polistiren expandat, în grosime de 10 cm.

Stâlpișorii centurile și grinzile: vor fi realizate din beton clasă C20/25, armați cu bare PC52 și etrieri din oțel PC52. Acoperirea cu beton considerate va fi de 2.5 cm.

Sarpanta se va rezema pe peretii prin intermediul grinzilor si popilor de lemn. Toate elementele de lemn vor fi tratate (fungicizate si ignifugate) si se vor realiza din lemn de rasinoase, clasa I de calitate. Imbinarile de vor realiza cu piese metalice (buloane, placute multicui, etc.). Conlucrarea dintre centura de beton armat si talpile/grinzile de lemn se va realiza cu buloane (tije filetate) prevazute in proiectul tehnic.



4. FINISAJE INTERIOARE:

Finisajele interioare ale constructiei vor fi cele uzuale,incluzand gleturi de ipsos,zugraveli lavabile la interior, tavane false din gips carton.Pardoselile vor fi realizate din gresie ceramica.

Grupurile sanitare vor avea finisaje uzuale cu pardoseli din gresie ceramica.

Inainte de realizarea finisajelor interioare se vor face instalatiile interioare de alimentare cu energie electrica,alimentare cu apa,instalatii termice si sanitare.

Pe intradosul grinzilor inclinate de sub acoperis se va realiza un tavan fals,curbat,din placi de gips carton rezistent la foc,pe o structura usoara din profile metalice.

5. FINISAJE EXTERIOARE:

La exterior se va realiza un termosistem cu polistiren expandat cu grosimea de 10 cm, respectiv cu polistiren extrudate 5 cm grosime la nivelul soculului,finisat cu tencuiala decorativa, respectiv tencuiei impermeabile.

Tamplaria exterioara va fi realizata din profile PVC de culoare maro,cu inchideri la ferestre din geam termopan.Materialul utilizat la zugravelile exterioare si interioare ale peretilor va avea permeabilitate mare la vapori (var acrilic,etc.).

Acoperisul va fi tip sarpana,invelitoare in 2 ape cu tigla ceramica,jgheaburi de colectare a apelor pluviale si burlane circulare de evacuare a acestor ape.Beneficiarul va intretine in permanenta invelitoarea acoperisului,curatand jgheaburile si burlanele de corpuri sau depuneri care obtureaza trecerea libera a apelor pluviale,iar pe timp de iarna va curate permanent jgheaburile pentru a nu permite formarea de turturi de gheata si va indeparta zapada acumulata in exces pe invelitoare sau va monta parazapezi metalice pe invelitoare pentru a se evita alunecarea de blocuri massive de zapada de pe acoperis pe terenul aferent cladirii.

6. OBSERVATII SI RECOMANDARI FINALE:

Organizarea de santier,depozitarea deseurilor si al materialelor se va face in intregime in interiorul parcelei,fara a fi afectat traficul pietonal sau rutier in zona.

Alimentarea cu apa se va realiza prin intermediul bransamentului existent la reseaua de alimentare cu apa a localitatii.

Alimentarea cu energie electrica se va realiza prin bransarea imobilului la reseaua strada existenta.

Preluarea apelor uzate menajere se va realiza prin racordarea imobilului propus la reseaua de canalizare existenta.

- Lucrările se vor executa cu meșteri calificați-autorizați.
- Orice modificare adusă prezentei documentații, fără acordul prealabil al proiectantului, se face pe



răspunderea proprie a executantului.

- Adaptarea la teren a construcției se va face de către proiectantul de specialitate.
- Pe parcursul executării lucrărilor de construcții, se va avea în vedere respectarea cu strictețe a Normelor de Protecție și Securitate a Muncii, valabile în momentul demarării lucrărilor.
- Lucrările de execuție vor începe după obținerea AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE, conform Legii 50/1991 republicată, Legii 453/2001, Ordinul 91/91 și Legea 125/1996.
- Documentația de față nu tratează probleme privind condițiile de Protecție Civilă, clădirea neavând subsol.

7. INDEPLINIREA CERINTELOR DE CALITATE

1. Cerința A. Rezistență și stabilitate

Proiectul respectă prescripțiile în vigoare privind calculul și alcătuirea elementelor de construcție. Îndeplinirea prevederilor referitoare la această cerință sunt cuprinse în memoriul de rezistență.

Proiectul va fi verificat la cerința „A” – rezistență și stabilitate de verficator atestat M.L.P.A.T.

2. Cerința B. Siguranța în exploatare

9.1 Siguranța circulației pe căi pietonale exterioare:

- traseul pietonal este clar, vizibil și bine diferențiat de cel carosabil, între clădire și carosabil există un spațiu tampon trotuar/zonă verde;
- toate căile pietonale au:
 - lățimea liberă de min. 1,50 m și permit manevra unui scaun rulant
 - denivelare de max. 0,020 m înălțime
 - stratul de uzură, al căilor pietonale, va fi astfel rezolvat, încât să împiedice alunecarea, chiar și în condiții de umiditate;
 - panta căii pietonale va fi:
 - în profil longitudinal - max. 8 %
 - în profil transversal - max. 2 %

2.2. Siguranța cu privire la accesul în clădire

Accesul în clădire este retras din circulația stradală, platforma de acces în clădire fiind conformă și dimensionată conrespunzător, inclusiv pentru accesul persoanelor blocate în scaun rulant. Stratul de uzură al scărilor, rampelor, platformelor de acces, vor fi astfel realizate, încât să se evite alunecarea (inclusiv în condiții de umiditate); lățimea liberă a golului de ușă va fi de min 1,50 m cu ușă compusă din două canate mobile, iar pragul ușii va fi de max. 2,5 cm. Grătarul pentru curățat încălțăminte va avea orificii de max. 1,5 cm.



2.3. Siguranța circulației interioare

Stratul de uzură al pardoselilor trebuie astfel realizat încât să se evite accidentarea prin alunecare.

Înălțimea de liberă trecere (pe sub obstacole izolate) este de $h = \text{min. } 2,00 \text{ m}$.

Suprafața pereților nu trebuie să prezinte proeminente ascuțite, muchii tăiate sau alte surse de rănire sau lovire.

Ușile și pereții vitrați vor fi astfel rezolvați și atenționați încât să nu provoace accidente, în caz de contact neprevăzut (conform prevederilor normativului CE 1).

Lățimea liberă de circulație a coridoarelor și vestibulelor este de min. 1,20 m (finisat). Circulația în interiorul clădirii este astfel rezolvată, încât să existe posibilitatea de manevră a tărgilor, sicriilor și mobilelor voluminoase.

Amplasarea și sensul de deschidere al ușilor este rezolvat astfel încât:

- să nu limiteze și să nu împiedice circulația
- să nu se lovească între ele (la deschiderea simultană a două uși)
- să nu lovească persoanele care își desfășoară activitatea.
-

2.4. Siguranța cu privire la scimbarea de nivel

Parapetele ferestrelor, balcoanelor, logiilor, teraselor deschise spre exterior, au înălțimea de siguranță corespunzătoare înălțimii la care se află, conform prevederilor STAS 6131.

2.5. Siguranța cu privire la deplasare pe scări

Relația între trepte și contratrepte este: $2h+l = 62 \div 64 \text{ cm}$

Treptele, ce aparțin aceleiași rampe de scară, au aceleași dimensiuni (lățime și înălțime), măsurat pe linia pasului.

Scările sunt prevăzute cu parapete (balustrade) de protecție, conformate corespunzător normelor specifice NP 063, având înălțimea de siguranță : h_{curent} - minim 0,90 m.

Balustrada va fi prevăzută cu mână curentă astfel conformată, încât să poată fi cuprinsă cu mâna $\varnothing = 4 \div 5 \text{ cm}$.

Balustrada este astfel alcătuită, încât să nu permită cățărutul sau trecerea copiilor dintr-o parte în alta (conform prevederilor normativelor CE 1).

Finisajul scărilor va fi realizat, încât să se evite căderea prin alunecare.

Înălțimea liberă între rampe, măsurată pe perpendiculara de la nasul treptei pe linia de flux, precum și înălțimea liberă de circulație sub scară este $h = \text{min. } 2,00 \text{ m}$.

2.6. Siguranța cu privire la iluminarea artificială

În clădirile de locuințe, iluminatul de siguranță va si asigurat conform prevederilor normativului I 7 și STAS 6646/1,3.

Iluminatul de siguranță pentru evacuare, pe coridoare, holuri, va fi de 20 % din iluminatul normal.



Iluminarea medie pentru iluminatul normal, pe căi de circulație, orizontale și verticale va fi pentru:

- holuri, coridoare 75÷100 lx
- scări 50÷75 lx

2.7. Siguranța cu privire la riscuri provenite din instalații

2.7.1. Siguranța cu privire la riscul de electrocutare

I. tensiuni nominale de lucru:

$U_n = \max 220 \text{ V}$ -pentru corpuri de iluminat $U_n = \max 400 \text{ V}$ -pentru utilaje electrice(forță)

II.tensiuni de atingere și de pas:

1.pentru echipamente utilizate în spații supratere:

$U = \max. 65 \text{ V c.a.}$ ($U = \max 120 \text{ V c.c.}$) pentru deconectare în $\leq 3 \text{ s}$ $U = \max. 50 \text{ V c.a.}$ ($U = \max 65 \text{ V c.c.}$) pentru deconectare în $> 3 \text{ s}$.

III. curenți nepericuloși (intensitatea suportată de corpul omenesc): $I_h = \max. 10 \text{ mA}$
rezistența de dispersie a prizei de pământ:

$R = \max. 4 \Omega$ - pentru instalația electrică de joasă tensiune;

$R = \max. 1 \Omega$ - când priza de pământ este comună pentru joasă tensiune, medie tensiune și pentru paratrăsnet;

$R = \max. 10 \Omega$ - pentru instalația de paratrăsnet (priza artificială); $R = \max. 5 \Omega$ - idem (priză naturală);

rezistență de izolație:

$R = \min. 50.000 \Omega$ - pentru materiale electroizolante ale elementelor conductoare;
măsurile de protecție pentru atingerea directă sau indirectă vor fi:
conform prevederilor STAS 12604, I 7 și NGPM.

2.8. Siguranța cu privire al riscului de arsură și opărire

I. temperatura părților accesibile ale instalațiilor va fi:

max. 70 °C - metalice

max. 80 °C – nemetalice

max. 60 °C - pentru suprafețele accesibile copiilor sau persoanelor cu handicap
(indiferent de materialul din care sunt confecționate) ;

II.temperatura apei calde menajere va fi: max. 60 °C

III. măsuri de protecție:

- în cazul corpurilor de iluminat cu lămpi cu incandescență (având $t > 100 \text{ }^\circ$) accesibile utilizatorilor, se vor asigura măsuri de protecție corespunzătoare (globuri, abajurur, etc.), conform Normativ I 7, STAS 6646/1,2,3, și STAS 12294;
- în cazul echipamentelor pentru încălzire (corpuri sau conducte de încălzire) protecția se va face conform Normativ I 13.



2.9. Siguranța cu privire la riscul de accidentare prin explozie concentrația de gaz metan, pătuns accidental în încăperi va fi:

- max. 1500 mg/m³ aer.
- conductele de alimentare interioară. a instalațiilor de gaze naturale, vor fi executate și amplasate astfel încât, să nu provoace accidente, conform prevederilor normativului I 6
- în încăperile în care există consumatori de gaz metan (centrale termice, bucătării) se recomandă montarea de detectori de scurgeri de gaze, care pot, fie să declanșeze o alarmă, fie să închidă automat robinetul de alimentare cu gaz metan al consumatorului respectiv.

2.10. Siguranța cu privire la contactul cu elemente de instalații (defectuos executate, montate sau întreținute)

- suprafețele accesibile utilizatorilor nu trebuie să prezinte muchii tăioase sau proeminente periculoase, cu potențial de rănire;
- executarea, exploatarea, întreținerea și repararea instalațiilor se va face numai de către personal calificat, în conformitate cu prevederilor standardelor și normativelor specifice (conform anexa 3.2. "Documente conexe")

2.11. Siguranța cu privire la riscul de accidentare ca urmare a descărcărilor atmosferice (trăsnet)

- protecția clădirii, împotriva trăsnetului, se va realiza în funcție de proiectul de specialitate.

2.12. Siguranța în timpul lucrărilor de întreținerea vitrajelor

- parapetul ferestrelor are înălțimea de siguranță corespunzătoare, conform prevederilor STAS 6131
- ferestrele sunt prevăzute cu deschiderea interioară pentru întreținerea ferestrelor fixe, alfate la mai mult de 4,00 m înălțime; vor fi prevăzute elemente locale de ancorare, pentru susținerea persoanelor ce asigură curățenia acestora;
- ferestrele, ce nu pot fi întreținute din exterior sunt astfel alcătuite, încât să poată fi curățate din interior.

2.13. Siguranța cu privire la întreținerea casei scărilor.

- scările sunt astfel prevăzute, încât să faciliteze executarea lucrărilor de întreținere și decorare a elementelor adiacente (pereți, ferestre):
- podestele sunt conformate și dimensionate corespunzător;
- balustradele (parapetele) vor fi rezistente și corespunzător alcătuite și dimensionate;



- ferestrele de pe casa scării, vor fi astfel asamblate și conformate, încât să fie accesibile întreținerii, în condiții de siguranță

2.14. Siguranța cu privire la împrejurimi

- pentru împiedicarea escaladării răufăcătorilor, înălțimea gardului va fi de:
- securitate normală - $h = \text{min. } 1,80 \text{ m}$
- pentru împiedicarea penetrării, eventualele orificii (diametru sau lățime) în suprafața gardului va fi:
- pentru securitate normală - max. 20 cm

2.15. Siguranța cu privire la incinta clădirii

Vizualizarea căilor de circulație spre și în clădire, se poate realiza și prin prevederea unui sistem de televiziune cu circuit închis.

2.16. Siguranța cu privire la închiderile perimetrice ale clădirii.

- măsuri de împiedicarea cățărării și pătrunderii prin efracție în clădire:
- fațadele sunt concepute și realizate astfel încât, să nu permită pătrunderea infractorilor în interiorul clădirilor, prin cățărare, escaladare sau distrugerea elementelor de fațadă;
- golurile din fațade (ochiuri mobile de fereste, guri de evacuare aer viciat, prize de aer proaspăt) vor fi astfel protejate încât, pe timp de vară, să împiedice intruziunea insectelor;
- rețeaua de evacuare a apelor uzate va fi concepută și realizată astfel, încât să nu permită pătrunderea rozătoarelor în interiorul clădirii.

2.17. Siguranța cu privire la compartimentări interioare

- măsuri de prevenire a intruziunilor:
- pereții de separare între apartamente sunt astfel concepuți și realizați, încât să nu permită pătrunderea infractorilor dintr-un apartament într-altul (rezistenți la foc, nu pot fi demolați).

3. Cerința C – Siguranța la foc

Construcția propusă este o construcție cu regim de înălțime Parter, cu importanță redusă.

- riscul de incendiu este mic
- gradul de rezistență la foc este 2.
- numărul maxim de persoane în imobil este de 25 de persoane.

Clasa de importanță este III, categoria de importanță este C – normală.



4. Cerința D – Igiena si sanatatea oamenilor

9.1 Igiena aerului:

Condiția tehnică referitoare la igiena aerului, presupune asigurarea calității aerului din interiorul clădirii, respectiv asigurarea unei ambianțe atmosferice corespunzătoare, astfel încât să nu existe degajări de substanțe nocive, de gaze toxice sau emanații periculoase de radiații, care ar putea periclita sănătatea ocupanților.

Asigurarea unei ambianțe atmosferice normale (conform prevederilor normativului NP 008-97):

- concentrațiile maxim admise de formaldehida degajată sub formă de substanțe volatile, va fi de max. 0,035 mg/ mc. (se vor utiliza materiale de construcție care nu conțin mai mult de 25 mg formaldehida/100 g material solid).
- concentrațiile maxime admise de radon 220 și/sau 222 vor fi : max. 140 Bq/mc/an. (se interzice utilizarea materialelor de construcție care conțin substanțe radioactive)
- concentrațiile maxime admise de monoxid de carbon vor fi : max. 6 mg/mc.
- concentrațiile maxime admise de dioxid de carbon vor fi: max. 1600mg/mc aer cca. 0,05% din volumul încăperilor).
- concentrațiile maxime admise de vapori de apă, vor fi de :
 - max. 15,400 mg/ mc ($T_{med} = 25 \pm 3 ^\circ$) în regim de vară;
 - max. 9,450 mg/ mc ($T_{med} = 20 \pm 2^\circ$) în regim de iarnă.
- concentrația de oxigen necesară va fi de :
 - min. 16,3% (din volumul încăperii).

Ventilarea naturală:

- schimbul de aer (per ansamblul locuinței) 0,5 l vol/ h
- conform I 5-98 este obligatorie ventilarea naturală organizată sau ventilarea mecanică de aspirație pentru dependențele fără ferestre spre exterior (băi, încăperi cu duș, closet și lavoar, camere) pentru dependențe cu ferestre spre exterior, dar având utilaje de preparare a hranei sau a apei calde cu flacără liberă (băi, bucătării), pentru camere de colectare a gunoiului, precum și pentru subsoluri. Ventilarea naturală organizată a dependențelor, a camerelor de colectare a gunoiului se va realiza în conformitate cu prevederile standardului SR 6734/1.

Ventilarea mecanică (ventilarea individuală de evacuare):

- debit de aer evacuat:
- pentru bucătării (fără ferestre) : min. 120 mc/h
- pentru camere de baie : min. 60 mc/h
- pentru camere de duș cu closet și lavoar: min. 60mc/h
- pentru camere cu closet și lavoar : min. 30 mc/h.



4.2. Igiena apei

Apa necesară alimentării instalațiilor trebuie să aibă o anumită calitate conform prevederilor STAS 1342 și Legea nr. 311/28.06.2004.

4.3. Igiena acustică a mediului interior:

Asigurarea ambianței acustice în încăperile de locuit:

- nivelul de zgomot (provenit de la sursele exterioare încăperii) va fi de max. 38 dB (A).
- nivelul de zgomot (provenit din surse interioare încăperii) va fi max. 90 dB (A).

4.4. Calitatea finisajelor

Placărilor și vopsitoriile trebuie alese astfel încât să nu periclitizeze sănătatea utilizatorilor.

- se vor utiliza materiale care nu conțin substanțe toxice și care nu emit gaze nocive, periculoase pentru sănătatea;
- se vor utiliza materiale rezistente la acțiuni de curățire și igienizare, în funcție de destinația încăperilor;
- se vor lua măsuri de evitare a formării ciupercilor, printr-o rezolvare corectă a închiderilor exterioare și prin asigurarea unei ventilări corespunzătoare.

4.5. Refacerea și protecția mediului

Prin realizarea construcției propuse se respectă prevederile din Legea 137/1995 (republicată) privind protecția mediului, Legea 107/1996 a apelor, OG 243/2000 privind protecția atmosferei, HGR 188/2002, Ord. MAPPM 462/1993, Ord. MAPPM 125/1996, Ord. MAPPM 756/1997. Proiectul respectă normele de igienă Ordinul nr. 119 din 2014 privind mediul de viață a populației.

Proiectul asigură protecția populației împotriva surpărilor și alunecărilor de teren, avalanșelor și inundațiilor, emanațiilor sau infiltrațiilor de substanțe toxice, inflamabile sau explozive, poluării mediului, dispunând de posibilități de alimentare cu apă, de îndepărtare și neutralizare a apelor meteorice, a apelor uzate și a rezidurilor precum și de dezvoltarea normală a zonei verzi, de recreere și odihnă.

Se precizează următoarele:

- prin amplasarea construcției nu se perturbă vecinătățile și nu se taie arbori;
- construcția se încadrează în spațiul natural și construit existent;

5. Cerința E – Izolarea termică, hidrofuga și economia de energie

Pentru respectarea condiției din Normativul C107/1(2)-97: "Coeficientul calculat de izolare termică - $G (G1) < G_N$ - coeficientul normat de izolare termică" proiectul prevede:

- realizarea fațadei clădirii în termosistem, la grosimea de 25 cm a zidăriei din blocuri ceramice adăugându-se o căptușeală cu polistirean expandat de 10 cm grosime.



Menționăm faptul că dimensionarea izolațiilor termice a fost făcută conform calcului rezistenței termice a elementelor de construcții STAS 6472 și C 107.

Clădirea este acoperită cu șarpantă de lemn și învelitoare din țiglă ceramică. Apele pluviale sunt preluate de sistemul format din jgheaburi, burlane și sunt conduse la nivelul terenului, în incinta proprie.

6. Cerința F – Protecția la zgomot

Cerința privind protecția împotriva zgomotului presupune conformarea elementelor delimitatoare ale spațiilor astfel încât, zgomotul perceput de către ocupanți, să se păstreze la un nivel corespunzător condițiilor în care sănătatea acestora să nu fie periclitată, asigurându-se totodată o ambianță acustică acceptabilă.

Criterii și niveluri de performanță cu privire la:

6.1. Asigurarea izolării acustice a spațiilor, la zgomot aerian și de impact
- indice de izolare la zgomot aerian pentru:

- pereți:

a. exteriori (nivel de zgomot perturbator - 50 dB (A))
- $I'_a (E_a) \geq 36 (-16)$ dB

b. interiori:
- $I'_a (E_a) \geq 33 (-20)$ dB

6.2. Asigurarea îmbunătățirii izolării pardoselilor la zgomot de impact:

Îmbunătățirea izolării la zgomot de impact se realizează diferențiat, în funcție de tipul încăperilor și al pardoselilor utilizate- conform normativ C 125 și STAS 6156, astfel încât prin adăugare să se realizeze valoarea admisibilă a zgomotului pentru ansamblul planșeu și pardoseală.

7. Măsuri de protecție civilă

Fiind vorba de o construcție fără subsol, nu se prevede adăpost de protecție civilă.

8. Amenajări exterioare construcției

În jurul imobilului se prevede un trotuar și refacerea zonelor verzi afectate și racordurile și bransamentelor la rețeaua de apă, canalizare menajeră, rețeaua de electricitate, care se vor realiza în sistem centralizat.

Materialele folosite sunt următoarele:

- aleile pietonale se vor realiza din pavele decorative montate pe pat de nisip;

Construcția va fi amplasată conform planului de situație scara 1:200 atașat

9. Surse de poluanți și protecția factorilor de mediu

Protecția calității apelor

Nu există surse de poluanți pentru apă.



Protectia aerului

Nu există surse de poluanți pentru aer.

Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor

Nu există surse de zgomot si vibratii.

Protectia radiatiilor

Nu există surse de radiatii.

Protectia solului si subsolului

Nu există surse de poluanți pentru sol si subsol.

Protectia ecosistemelor terestre si acvatice

Nu există poluanți și activități ce pot afecta ecosistemele acvatice și terestre.

Gospodarirea deșeurilor generate de amplasament

Deșeurile rezultate în urma executării lucrărilor de construcții cât și deșeurile rezultate în urma activității se vor colecta de pe parcela în urma încheierii unui contract cu o firmă autorizată.

Gospodarirea substantelor toxice si periculoase

Nu vor fi manipulate substante toxice si periculoase.

Lucrari de refacere/restaurare a amplasamentului

Nu este cazul.

Prevederi pentru monitorizarea mediului

Nu este cazul.

Intocmit,
Arh.Calcu Brigitte Alexandra