

OBIECTIV: CONSTRUIRE IMOBIL LOCUINTE COLECTIVE (6 APARTAMENTE), AMENAJARI EXTERIOARE, IMPREJMUIRE TEREN, SPATII PARCARE, ORGANIZARE SANTIER
ADRESA: str. Soimului, nr. 26
BENEFICIAR: S.C. ALDO SINAIA S.R.L.
PROIECTANT: SC.BB & ASOCIATII DESIGN SRL
Certificat de Urbanism nr 76 din data de 05.04.2022

MEMORIU TEHNIC DE ARHITECTURA

FAZA: DTAC
CATEGORIA DE IMPORTANTA: "C" – construcție normală, conform HGR 766/1997
CLASA DE IMPORTANTA: III – construcție de importanță normală, conform NP100/1992
GRAD DE REZISTENTA LA FOC: GR.III
RISC DE INCENDIU: risc mic de incendiu pentru locuințe, conform P118/1999

1. AMPLASAMENT

Amplasamentul, proprietatea ALDO SINAIA srl, este situat in str. Șoimului, nr.26, în intravilanul orașului Sinaia, jud Prahova, CF nr. 20173 si are o suprafata de 527 mp conform acte, fiind delimitat după cum urmează:

- La Nord – proprietate privată
- La Sud – proprietăți private
- La Est – strada Șoimului
- La Vest – proprietate privată

2. OBIECTUL PROIECTULUI

In prezent terenul este liber de constructii.

Pe amplasamentul descris mai sus se propune realizarea unui mic imobil de locuințe colective având regim de înălțime D+P+2E+M, construcție completată de o serie de amenajări peisagistice (plantări de arbori, arbusti, gazon etc.) zona de parcare la sol (6 locuri de parcare), alee de acces pietonal, terase.

Imprejmuirea pe limitele laterale (nord-sud) și spre limita posterioară (vest) va fi realizată cu soclu din beton armat, panouri de închidere dublate de vegetație, iar spre strada (est) imprejmuirea va fi transparentă, similar poarta pietonală se va executa din panouri metalice vopsite gri.

Noua clădire va fi racordată la toate rețelele publice de gaz, apă-canal și electricitate.

Clădirea se compune din demisol, parter, două etaje și mansarda, având o desfășurare pe verticală după cum urmează:

- **Demisolul** va cuprinde hol acces, spațiul tehnic, boxe de depozitare, centrala termică și scara de acces spre apartamente.
- **Parterul** va cuprinde: casa scării cu două apartamente pe nivel, fiecare cu grup sanitar, living/dining, bucatărie, 2 dormitoare, baie, logii / balcoane pentru fiecare apartament în parte.
- **Etajul 1** va cuprinde similar: casa scării cu două apartamente pe nivel, fiecare cu grup sanitar, living/dining, bucatărie, 2 dormitoare, baie, logii / balcoane pentru fiecare apartament în parte.
- **Etajul 2** va cuprinde similar: casa scării cu două apartamente tip duplex (care continuă cu mansarda), fiecare cu grup sanitar, living/dining, bucatărie, 1 cameră, baie, logii / balcoane pentru fiecare apartament în parte.
- **Mansarda** va cuprinde zona de noapte a duplexurilor de la etajul 2 – 2 dormitoare, 1 baie și terase /logii

Acoperirea se va realiza cu șarpantă și local în sistem terasă termo și hidro izolată.

3. DESCRIEREA CONSTRUCTIEI

- **Structura cladirii** va fi realizata in cadre (stalpi si grinzi) din beton, plansee din B.A. și parțial cu structură din lemn.
Închiderile vor fi din caramidă de 30cm eficiență termic, termoizolate cu 10-15cm vată minerală bazaltică.
Compartimentarile interioare se vor realiza cu pereți din zidărie eficiență termic si pereti usori din gips-carton.
- **Inchiderile** portiunilor vitrate se vor realiza cu tamplărie din aluminiu cu geam triplu termoizolant cu ochiuri fixe si mobile, culoare gri.
- **Finisajul** exterior al peretilor va fi realizat din tencuială / placări si partial placări cu lemn
La interior finisajul peretilor va fi realizat din tencuieli, zugraveli si placari ceramice.
Finisajul tavanelor interioare va fi realizat din gips-carton si tencuieli cu vopsitorii lavabile pe zonele de grupuri sanitare și băi și tavan (intrados planșeu) beton aparent.
Pardoselile vor fi realizate din placari ceramice (băi și grupuri sanitare) și parchet.
Terasesele exterioare vor fi finisate cu sistem tip deck sau placări ceramice antiderapante.
- **Acoperirea** va fi realizată cu șarpantă lemn și local în sistem de terasă circulabilă, prevăzută cu termoizolație (polistiren extrudat 25cm) si hidroizolație, strat de uzură sistema tip deck sau placări ceramice antiderapante.

INDICATORI URBANISTICI:

S teren = 527mp

POT max. Permis = 40 %

CUT max. Permis =1,3

Rezultând următoarele suprafețe pentru calculul indicatorilor urbanistici:

S construit (parter) = 210.80 mp

Scd = 685.10 mp (pentru calcul CUT - fara subsol cu spațiu tehnic și balcoane/logii, scări exterioare, platforme, terase circulabile neacoperite)

Spatiu verde - *min 25% pentru spații de turism și agrement* = 131.75 mp

Pietonal, platforme, tearse la nivelul solului = cca 50 mp

Zona parcări la sol (echivalent pentru 6 locuri de parcare) = cca 75mp

Inaltime max.coama (volumul cel mai inalt) = cca 20 m fata de CTN (cel mai jos punct al strazii Soimului)

RETRAGERI minime conform PUG Sinaia și Certificat de Urbanism nr 76 din data de 05.04.2022 :

Nord: minim 2.5 m

Sud: minim 2.5 m

Est (str Soimului): 5.0 m

Vest: minim 3.5 m

4. IZOLATII

4.1 HIDROIZOLATII

Se vor hidroizola toate baile cu un strat de emulsie bituminoasa la pardoseala. Emulsia va fi protejata cu sapa.

Terasesele vor fi hidroizolate cu membrane in 2 straturi lipita la cald, iar apele pluviale vor fi colectate cu sifoane si prin trasee interioare vor fi colectate la canalizare.

4.2 IZOLAREA TERMICA

Izolarea termica a cladirii se va asigura prin modul de alcatuire al elementelor anvelopantei. Astfel peretii exteriori vor fi din zidarie eficienta termic de 30 cm si vor fi termoizolati cu vata minerala bazaltica 15cm. Subsolutul se izoleaza cu 10cm polistiren extrudat.

Terasa va avea izolare termica din polistiren extrudat de 25 cm.

Au fost respectate prevederile din "Normativul pentru calculul coeficientilor globali de izolare termica a cladirilor de locuit » C 107/1 – 97, iar datele tehnice ale cladirii au fost confruntate cu indicii orientativi furnizati de normativ. Calculul coeficientului global de izolare termica se regasesc in breviarul anexat in documentatia ce cuprinde faza D.T.A.C. a proiectului de instalatii.

4.3 IZOLARE FONICA

Nu exista surse de zgomot peste limitele admisibile nici in cadrul cladirii, nici in afara acesteia pe care componenta peretilor exteriori sa nu le amortizeze pana sub limita admisibila.

5 UTILITATI

Cladirea se va racorda la retelele publice de apa, canalizare, electricitate si gaze naturale. Pe teren exista bransamente pentru gaz, apa-canal si curent electric

INSTALATII ELECTRICE :

Racordul electric pentru obiectiv se va realiza de catre o firma furnizoare de energie electrica atat ca proiectare cat si ca executie.

Instalatiile de joasa tensiune au urmatoarele caracteristici :

- joasa tensiune - **230/400V**
- frecventa - **50 Hz**
- regim de neutru - **TNS**

Delimitarea prezentului proiect va fi la bornele de iesire ale contorului electric (BMPT).

Bilantul energetic pentru tabloul electric de distributie TED rezultat din proiect este urmatorul:

Denumirea	Unitate de masura	Cantitate
Putere instalată Pi	[kW]	29
Putere absorbita Pa	[kW]	20

Iluminatul artificial se va realiza cu corpuri de iluminat echipate cu surse LED, in functie de destinatia incaperilor. Corpurile de iluminat vor fi alimentate intre faza si neutru. Circuitele de alimentare a corpurilor de iluminat sunt separate de cele pentru alimentarea prizelor.

Circuitele de alimentare a corpurilor de iluminat vor fi alimentate intre faza si neutru, vor avea o putere instalata de maxim 1.2 kW. Comanda iluminatului se va face manual, prin intermediul intrerupatoarelor sau automat prin intermediul senzorilor de miscare pentru corpurile de iluminat montate la exterior.

In camere vor fi prevazute prize simple, duble sau ansambluri de prize (toate cu contact de neutru), cu o putere instalata de maxim 2 kW, in conformitate cu prevederile normativului I7-2011, echipate cu contact de protectie, executate pentru a suporta fara sa se deterioreze un curent de minim 16A.

Pentru receptoarele cu puteri peste 2 kW (masina de spalat vase, masina de spalat rufe, unitati de aer conditionat, etc.) se vor prevedea circuite de prize separate.

Tensiunea de lucru pentru circuitele de prize este 230 V curent alternativ monofazat.

Instalatiile de forta cuprind alimentarea receptorilor electrici prevazuti din temele de proiectare:

- centrala termica + detector de gaz;
- echipamente climatizare;
- grup pompare apa potabila;
- pompa basa;
- echipamente speciale – sauna umeda tip hammam;
- priza încărcare auto

Toate echipamentele vor fi prevazute cu tablouri proprii de comanda si automatizare.

Prezentul proiect tratează o priză de pământ naturală.

Pentru protecția împotriva electrocutării prin atingere indirectă s-a prevăzut legarea la priza de pământ naturală, realizată în fundație. Priza de pământ va fi folosită în comun cu instalația de paratrăsnet, ca urmare trebuie să aibă o rezistență de dispersie de cel mult 1 Ohm.

Prezenta documentație tratează o instalație de protecție împotriva trăsnetului cu dispozitiv de amorsare (PDA). Se propune dotarea obiectivului cu o instalație de protecție împotriva trăsnetului dispozitiv de amorsare (PDA), cu coborâri către priza de pământ a clădirii. Dispozitivul obține energia din câmpul electric atmosferic care crește considerabil în timpul furtunilor, prin captatoarele inferioare. Când descarcarea atmosferică este iminentă, apare o creștere bruscă a câmpului electric local care este sesizată de dispozitivul electric de amorsare și primește comanda de a restitui energia stocată sub forma unei ionizări la vârf (precizia remarcabilă de declanșare asigură o funcționare la momentul critic imediat premergător descărcării principale).

Instalațiile electrice de curenți slabi sunt reprezentate de:

- Instalații de cablu TV;
- Instalații de telefonie și internet;
- Instalații de video-interfonie;

INSTALAȚII SANITARE :

Alimentarea cu apă potabilă a obiectivului se va realiza din rețeaua publică locală.

Colectarea apelor uzate menajere se va face prin rețeaua de canalizare menajeră alcătuită din tuburi din PVC-KG, SN4 respectiv SN8 (în fundație), montate sub adâncimea de îngheț (0,90 - 1,00m conform STAS 6054/1977- Teren de fundare - Adâncimi maxime de îngheț), adâncimea variind în funcție de panta colectorului proiectată astfel încât să îndeplinească viteza de autospalare de 0,70 m/s.

Coloanele de canalizare menajeră se vor colecta prin conducte de canalizare tip PP pozate orizontal în radier și de aici vor fi evacuate pe traseul cel mai scurt spre exterior de unde vor fi deversate către canalizare (rețeaua publică).

Apele meteorice provenite de pe terasa clădirii sunt colectate prin intermediul sistemului jgheab-burlan și vor fi preluate și conduse către rețea.

INSTALAȚII TERMICE :

Agentul termic se propune a fi unul care va prepara în regim centralizat pentru tot imobilul. Acesta va asigura atât prepararea de agent termic apă caldă 50/30 °C, cât și prepararea apei calde de consum menajer.

Centrala termică se va amplasa într-o cameră special amenajată (la nivelul demisolului prevăzut cu fereastră direct către curtea de lumină), astfel încât să respecte normele ISCIR în sensul că suprafața vitrată va fi de minim 2% din întregul volum al încăperii, alcătuită din geam cu grosimea sub 4 mm și prevăzută cu instalație automată pentru detecție gazului metan. În locația unde se va monta centrala termică va fi prevăzut un detector de gaz.

Umplerea instalației de încălzire este asigurată de la rețeaua de apă rece menajeră.

Sistemul de încălzire prin pardoseală va fi alimentat de la centrala termică cu agent termic prin intermediul conductelor tip PP-R(AL, SDR 7.4, PN20) până la distribuitor – colectoarele de nivel. De la distribuitor – colector încălzirea prin pardoseală se va realiza cu circuite din teava din polietilena reticulară cu barieră antioxigen tip PE-Xa Uponor/Rehau cu dimensiunile 16x1.5 mm sau tehnic echivalent.

Temperatura maximă a apei din încălzirea în pardoseală nu trebuie să depășească 45°C, în zonele unde nu se stăionează poate atinge 50 °C.

Gestionarea instalației de încălzire prin pardoseală se va realiza prin intermediul termostatelor de încăpere și al modulelor de automatizare amplasate în fiecare distribuitor colector special destinat pentru încălzirea în pardoseală.

Se vor prevedea radiatoare tip port prosop în băi și – posibil la cererea beneficiarului - radiatoare în camerele de locuit. Radiatoarele vor fi alimentate din distribuția de agent termic de la centrala termică, prin sapa.

Pentru asigurarea unui climat optim s-a propus utilizarea unui sistem de climatizare (încălzire/răcire) compus din unități de climatizare tip split funcționând cu freon ecologic. Aceste sisteme se vor monta în zona de living și camere. Acestea folosesc ca sursă de energie curentul electric cu ajutorul căruia realizează ciclul frigorific necesar răcirii sau încălzirii aerului interior pe baza căldurii cedate/primește de la aerul exterior.

Sistemul propus poate funcționa până la temperatura exterioară vară de 43°C, iarnă -20°C. Automatizarea unităților interioare se realizează cu ajutorul termostatelor de cameră cu fir.

6 CIRCULATIILE

Accesul auto si pietonal in curte se face din strada din strada Șoimului.
Se prevăd 6 locuri de parcare amplasate in interiorul proprietatii.

7. SURSE DE POLUARE SI PROTECTIA FACTORILOR DE MEDIU

In decursul exploatarii nu vor exista activitati care sa genereze deseuri sau alte efecte negative asupra mediului.
In timpul santierului se vor respecta regulile specifice pentru protectia mediului.
Materialele aduse in incinta santierului se vor depozita in asa fel inca sa nu infesteze solul.

PROTECTIA CALITATII APELOR

Evacuarea apelor uzate menajere se va face catre canalizarea publica.

PROTECTIA AERULUI

Nu exista surse de poluare.

PROTECTIA IMPOTRIVA ZGOMOTELOR SI VIBRATIILOR

Nu exista surse de poluare.

PROTECTIA IMPOTRIVA RADIATIILOR

Nu exista surse de poluare.

PROTECTIA SOLULUI SI SUBSOLULUI

Nu exista surse de poluare.

PROTECTIA ECOSISTEMELOR TERESTRE SI ACVATICE

Nu exista surse de poluare.

PROTECTIA ASEZARILOR UMANE SI A ALTOR OBIECTIVE DE INTERES PUBLIC

Nu exista surse de poluare.

GOSPODARIREA DESEURILOR GENERATE DE AMPLASAMENT :

Deseurile rezulate in urma santierului vor fi evacuate in cel mai scurt timp catre un loc special amenajat in baza unui contract cu o firma specializata. Se va asigura, conform legii, un contract de salubritate cu una din firmele atestate in acest sens.

Se prevad europubele cu colectare selectiva cu punct de apa si platforma cu sifon de pardoseala. Acestea se amplaseaza la subsol adiacente rampei auto de acces la subsol.

GOSPODARIREA SUBSTANTELOR TOXICE SI PERICULOASE

Nu exista surse de poluare.

LUCRARI DE REFACERE/RESTAURARE A AMPLASAMENTULUI

Dupa terminarea constructiei se vor reface zonele de sol afectate prin amenajari peisagere (gazon, vegetatie florala).

PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

Nu este cazul.

8. INDEPLINIREA CERINTELOR DE CALITATE (conform legii nr.10/1995)

(conform Legii 10/1995)

În conformitate cu prevederile Legii 10 din 24.01.1995 privind calitatea în construcții și ținând seama de stabilirea categoriei de importanță a construcțiilor, sunt obligatorii realizarea și menținerea pe întreaga durată de existență a acestora a următoarelor exigențe de performanță esențială:

A. Rezistența și stabilitatea la solicitări statice, inclusiv la cele seismice

- B. Siguranța în exploatare
- C. Securitatea în exploatare – siguranța la foc
- D. Igiena, sănătatea oamenilor (a), protecția și refacerea mediului (b)
- E. Izolație termică (a), hidrofugă (b) și economie de energie (c)
- F. Protecția împotriva zgomotului

8.1 Rezistența și stabilitatea la solicitări statice, inclusiv la cele seismice

Infrastructura

Din punct de vedere structural, demisolul este realizat din pereți de beton armat cu grosimea de 25-30cm.

Sistemul de fundare al imobilului este realizat sub forma de grinzi continue sub elementele vertical / radier general.

Soluția de fundare s-a stabilit în funcție de:

- Geometria terenului și variațiile acestuia pe verticală
 - Adâncimea de îngheț;
 - Condițiile de stabilitate generală a terenului;
 - Adâncimile, natura, grosimile și caracteristicile fizico-mecanice ale straturilor de pământ situate sub talpa fundației;

Caracteristicile structurii de rezistență;

Dimensiunile în plan ale suprafeței bazei fundațiilor s-au stabilit pe baza calculului terenului de fundare la starea limită de rezistență, astfel încât presiunile exercitate asupra solului de încărcările din gruparea fundamentală și din gruparea specială a acțiunilor să fie inferioare capacității terenului.

Suprastructura

Sistemul structural este de tip cadre din beton armat pe ambele direcții principale ale clădirii. Stâlpii au secțiuni de minim 30x30cm, dar și alte secțiuni impuse de partii de arhitectură.

Structura de rezistență a fost dimensionată luându-se în considerare închideri exterioare realizate din zidărie și compartimentări interioare realizate pe structură metalică usoară de gips-carton.

Structura acoperișului va fi realizată din lemn, sprijinită pe grinzi de beton armat care urmează perimetrul structurii - cu specificații conform proiect tehnic, specialitatea rezistență.

9. SIGURANȚA ÎN EXPLOATARE

Prin proiectarea clădirii s-a avut în vedere asigurarea siguranței în exploatare respectându-se prevederile din "Normativul pentru proiectarea clădirilor civile din punct de vedere al cerinței de siguranță în exploatare", CE 1-95.

S-au asigurat : siguranța circulației, siguranța cu privire la instalații, siguranța cu privire la lucrările de întreținere, siguranța la intruziune și efracție.

S-au respectat lățimile minime ale căilor de circulație și de evacuare, raportate la fluxurile rezultate. Treptele sunt proiectate după relația de calcul $2h+L=62-64$. Diferențele de nivel mai mari de 30 cm sunt prevăzute cu balustrade. Suprafețele spațiilor de circulație și cele ale treptelor nu sunt alunecoase.

10. DESFĂȘURAREA SANTIERULUI

Santierul va fi început după obținerea Autorizației de construire și înștiințarea prealabilă a autorităților.

