



PROIECT: 757/2024

OBIECTIV: "CONSTRUIREA DE LOCUINTE nZEB PLUS  
PENTRU TINERI IN MUNICIPIUL HUNEDOARA"

## MEMORIU

### STUDIU DE INSORIRE

privind investitia

#### **"CONSTRUIREA DE LOCUINTE nZEB PLUS PENTRU TINERI IN MUNICIPIUL HUNEDOARA"**

##### **01 – Obiectul proiectului**

- beneficiar: **Municipiul Hunedoara**
- amplasament: **Municipiul Hunedoara, str. Alexanru Vlahuta, nr. 16D**
- proiectant general: S.C. EUROEIS PROCONS S.R.L., DEVA;
- numar proiect: 757/2024; - faza de proiectare S.I. (studiu de insorire)

##### **02 – Baza legala**

- Ordinul Ministrului Sanatatii nr. 119/2014 pentru aprobarea "Normelor de igiena si sanatate publica, privind mediul de viata al populatiei" ;
- Regulamentul general de urbanism aprobat prin H.G.R. nr. 525/1996, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare ;
- Ghidul privind elaborarea si aprobarea Regulamentelor locale de urbanism, Indicativ- GM – 007- 2000 aprobat prin O.M.D.R.L. nr. 21/N/2000 ;

##### **02 – Caracteristicile amplasamentului**

Obiectivul lucrarii este construirea de locuinte nZEB PLUS pentru tineri in Municipiul Hunedoara, in baza C.U. nr. 172 din 28.06.2024 eliberat de Primaria Municipiului Hunedoara.

Terenul de amplasament este situat in intravilanul Municipiului Hunedoara, strada Alexandru Vlahuta, nr. 16D.

Terenul in suprafata de 6.744,00 mp se afla in proprietatea Municipiului Hunedoara, este inscris in C.F. 76453, nr. cad./topo. 76453, si este trecut in extrasul CF ca folosinta curti constructii. Terenul este intravilan, partial imprejmuit si liber de constructii.

##### **Se invecineaza :**

La N - cu proprietati private si proprietati domeniul public, inclusiv strada Intrarea Spicului

La E - cu proprietati private si proprietati domeniul public

La V - cu proprietati private si proprietati domeniul public  
La S - cu proprietati private si proprietati domeniul public, inclusiv strada  
Alexandru Vlahuta

Din punct de vedere al suprafetelor ocupate pe teren:

Procentul de ocupare al terenului propus (P.O.T.) este :

$$P.O.T. = A_c/S_T \times 100 = 627,60 / 6.744,00 \times 100 = 9,31 \%$$

Coeficientul de utilizare al terenului propus (C.U.T.) este :

$$C.U.T. = A_d/S_T = 1.882,80 / 6.744,00 = 0,28.$$

**TABLOUL ARIILOR PROPUSE:**

**Suprafata teren studiat: 6.744,00 mp**

**Locuinta nZEB C1 (P+1+M):**

SC locuinta nZEB C1: S= 156,90 mp

SCD locuinta nZEB C1: S= 470,70 mp

**Locuinta nZEB C2 (P+1+M):**

SC locuinta nZEB C2: S= 156,90 mp

SCD locuinta nZEB C2: S= 470,70 mp

**Locuinta nZEB C3 (P+1+M):**

SC locuinta nZEB C3: S= 156,90 mp

SCD locuinta nZEB C3: S= 470,70 mp

**Locuinta nZEB C4 (P+1+M):**

SC locuinta nZEB C4: S= 156,90 mp

SCD locuinta nZEB C4: S= 470,70 mp

**Locuinte nZEB TOTAL (C1+C2+C3+C4):**

SC Total: S= 627,60 mp

SCD Total: S= 1.882,80 mp

**H maxim cladiri= 11,00 ml**

Platforme carosabile/parcari: S= 812,60 mp

Alei pietonale/scari ext.: S= 260,00 mp

Trotuare garda locuinte nZEB: S= 256,40 mp

Zone verzi amenajate: S= 4.787,40 mp

Locuintele propuse au un regim de inaltime de P+1+M cu o capacitate de 6 apartamente pe fiecare modul, rezultand un total de 24 de apartamente.

Modulul este conformat ca Proiect Tip locuinte nZEB Plus realizate de SC Neroli General Solutions SRL la comanda Ministerului Dezvoltarii, Lucrarilor Publice si

Administratiei.

Cladirile vor fi amplasate pe o fundatie tip radier general, ce va depasi conturul cladirii, realizandu-se o zona de trotuar ce va deservi drept trotuar de garda al cladirilor. Diferenta de nivel dintre trotuarul drumului de acces si radierul general este de cca. 1,10m pentru cladirile din partea de est a amplasamentului, diferenta de nivel preluata cu trepte de acces si rampa pentru persoane cu dizabilitati. La cladirile din partea de vest a amplasamentului, accesul se realizeaza prin alei pietonale ce preiau prin panta usoara diferenta de nivel de cca. 1,25m pe o distanta de 11,00m.

Distanta intre cele doua siruri de cladiri este de 31,74m. Distanta intre doua cladiri din acelasi sir este de 11,31m. Deoarece inaltimea maxima a cladirilor propuse conform proiect tip este de 11,00m, cladirile nu se umbresc.

Restul terenului va fi amenajat cu zone verzi si plantatii de arbori si arbusti.

### **03 – Studiu de insorire:**

Insorirea constructiilor se analizeaza printr-un studiu specific, care determina, pe baza calculelor astronomice, partile umbrite si insorite ale constructiilor, perioada de insorire de-a lungul zilei in diverse anotimpuri, precum si umbrele purtate ale constructiei noi asupra imobilelor invecinate.

Iluminatul natural este asigurat de lumina difuza ce provine de la bolta cereasca (independent de latitudine, anotimp sau amplasarea cladirii fata de punctele cardinale), precum si de radiatiile solare directe.

Confortul psihologic se realizeaza prin vizibilitatea unei parti a boltii ceresti, neafectata de obstacole, ale caror efecte de obturare a vizibilitatii pot fi determinate prin calcule geometrice. Igiena si confortul urban se realizeaza atat prin respectarea normelor de insorire si iluminat natural (prin orientarea corecta a constructiilor conform cerintelor functionale), cat si prin amplasarea constructiilor unele in raport cu altele, astfel incat sa nu se umbreasca reciproc si a nu impiedica vizibilitatea boltii ceresti din interiorul incaperilor.

Durata minima de insorire, potrivit normelor sanitare este de 1 ½ ore la solstitiul de iarna pentru cladirile de locuit, in cazul orientarii celei mai favorabile (sud). Dimensiunile elementelor ce determina zona de umbra se stabilesc trigonometric, in functie de dimensiunile cladirilor (H,L,I) in zilele de referinta pentru latitudinea 45 grade nord.

### **Metoda de studiu si analiza a efectelor de insorire - umbrire**

Pentru calcularea umbrelor lasate de constructiile propuse am stabilit localizarea geografica pentru zona studiata: 45°45'28,75"N - 22°55'5,29"E sau in format STEREO70 - Nord/X - 338200 si Est/Y - 475250.

S-au calculat umbrele între orele 08.00 și 18.00 la interval de 60min, pentru solstitiu de vara și solstitiu de iarna 2024.

### Concluzie

Analizând diagramele de însorire anexate se poate observa faptul că, realizarea cladirilor propuse pe amplasament respecta minimum de însorire prevăzut legal, respectiv 1 ora și jumătate în timpul solstiului de iarna a încăperilor de locuit – interval orar ~11.00AM -> ~15.00PM. De asemenea se respecta și minimum de însorire prevăzut legal și în relația cu vecinii, respectiv fosta școală nr. 10. Restul cladirilor învecinate sunt în afara zonei de umbră analizată.

În contrast s-a analizat și umbră în cazul solstiului de vara. În acest caz umbră are efect zero și între cladirile studiate și față de clădirea vecină.

Conform art.3 alin. 1 al Capitolului I "Norme de igienă referitoare la zonele de locuit" din "Normele de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației" aprobate prin Ordinul Ministerului Sănătății nr. 119/2014: *Amplasarea cladirilor destinate locuintelor trebuie să asigure însorirea acestora pe o durată de minimum 1 1/2 ore la solstiul de iarna, a încăperilor de locuit din clădire și din locuintele învecinate.*

Realizarea investiției propuse – locuințe nZEB plus pentru tineri în Municipiul Hunedoara – nu prezintă impact negativ de însorire a construcțiilor învecinate și nici între ele, fapt evident din și din poziționarea cladirilor la o distanță suficientă față de vecinătăți și din poziționarea cladirilor cu distanțe mari între ele.

Intocmit,  
arh. Hamos Emilia

