

STUDIU DE INSORIRE

CAP.1. Introducere

1.1. Date de recunoaștere a documentației.

*denumirea obiectului
de investiții*

**CONSTRUIRE BLOC DE LOCUINȚE COLECTIVE D+P+3E
SI IMPREJMUIRE TEREN SI CONCESIONARE TEREN**

amplasament

**Str. Calea Națională nr. 31,
mun. Botoșani, jud. Botoșani
N.C. / C.F. 59233**

titularul investiției

ONICIUC GHEORGHE

beneficiarul investiției

PRIMARIA MUNICIPIULUI BOTOSANI

proiectant general

**S.C."H'ART STUDIO" S.R.L.
mun. / jud. Botoșani, str. Victoriei nr.1**

data elaborării

proiect nr. 24 / 2023

baza legală :

- 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

Autorizarea executarii lucrarilor de constructii se face cu respectarea conditiilor si a recomandarilor de orientare fata de punctele cardinale, potrivit art. 17 si a Anexei nr. 3 la Regulamentul general de urbanism aprobat prin H.G.R. nr. 525/1996, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare.

Orientarea constructiilor fata de punctele cardinale se face in conformitate cu respectarea normelor sanitare si tehnice in vederea indeplinirii urmatoarelor cerinte:

- asigurarea insoririi (inclusiv aport termic)
- asigurarea iluminatului natural
- asigurarea perceperii vizuale a mediului ambiant din spatiile inchise (confort psihologic)

- asigurarea unor cerinte specifice legate de functiunea cladirii, la alegerea amplasamentului si stabilirea conditiilor de construire

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 sa nu se impiedice vizibilitatea boltii ceresti din interiorul incaperilor.

Prin prevederile Regulamentului de urbanism aferent prezentului P.U.Z. se urmareste si respectarea normelor de igiena prin rezolvarea problemelor legate de insorire, iluminat natural, vizibilitate si ventilatie .

Durata minima de insorire, potrivit normelor sanitare este, fie de 1 ½ ore la solstitiul de iarna sau de 2 ore in perioada 21 februarie – 21 octombrie, pentru cladirile de locuit si de o ora pentru celelalte cladiri, in cazul orientarii celei mai favorabile (sud).

Asigurarea duratei de insorire, dependenta de solutiile urbanistice se realizeaza prin orientarea, distantarea si dimensionarea constructiilor.

STUDIUL DE INSORIRE PENTRU SOLSTITII SI ECHINOCTII

Studiul de insorire a fost solicitat prin certificatul de urbanism nr. 620 / 18.10.2023.

Obiectivul urmărit a fost acela de a verifica dacă se respectă alin. 1 al art. 3 al Ordinului 119 / 2014, și anume « Amplasarea cladirilor destinate locuintelor trebuie sa asigure insorirea acestora pe o durata de minimum 1 1/2 ore la solstitiul de iarna, a incaperilor de locuit din cladire si din locuintele invecinate”.

Studiul are la bază date preluate din STAS 6648/1-82. Studiul s-a făcut pentru o înălțime a clădirii propuse, fata de cota zero, de 14,00 m, inaltimea maxima la atic.

Pentru aceasta s-a studiat poziția umbrelor purtate de blocul propus la cele două solstiții - de vara si de iarna si echinoctiile de primavara si toamna - și s-au intocmit diagramele de insorire pentru fatadele acestui bloc.

Studiul de insorire analizeaza modul in care umbra unei cladiri afecteaza iluminatul natural al cladirilor invecinate. Legea prevede ca fiecare camera trebuie sa fie luminata direct timp de minim 1,5 ore pe zi. Un studiu de insorire bine realizat va furniza solutii optime pentru ambele parti - beneficiarul noilor constructii, beneficiarii constructiilor existente.

METODA DE STUDIU SI ANALIZA A EFECTELOR DE INSORIRE / UMBRIRE

Pentru calcularea umbrelor lasate de constructiile propuse am stabilit intai localizarea geografica pentru zona studiata. Acesta este punctul de plecare al unui studiu de insorire.

Pentru ca studiul sa fie relevant am calculat umbrele lasate la ora 12 pentru cele patru anotimpuri.

Metoda standard indica cele patru zile in care trebuiesc studiate umbrele:

- Echinocliul de Primavara - La 21 Martie, ora 12 - soarele are aceeasi altitudine cu Echinocliul de Toamna - ziua de 23 Septembrie, ora 12
- Solstitiul de Vara - La 21 Iunie, ora 12
- Solstitiul de Iarna - La 21 Decembrie, ora 12

Studiul s-a facut pentru o inaltime a constructiei propuse, fata de terenul sistematizat de 14,00 inaltime maxima la atic.

Dat fiind pozitia blocului propus fata de cladirile invecinate existente, respectiv pe partea de vest fata de locuinta P aflat la o distanta de 5,63 m, nu se pune problema umbririi acestuia fata de durata minima de insorire, dat fiind faptul ca blocul propus are regim de inaltime D+P+3E.

Pe partea de vest, în planul următor locuintei P și către nord, fata de cladirile invecinate cu regim de inaltime P si P se afla la o distanta de 14,76 m respectiv 10,17 m și 15,08 m. Acestea nu constituie spatii de locuit, astfel nu prezinta o problema umbrirea acestora.

Situatia cea mai defavorabila de insorire este la solstitiul de iarna (21 decembrie). Pentru inceput s-au determinat unghiurile de inaltime solara si azimuturile solare la diverse ore din ziua solstitiului de iarna (ziua cea mai defavorabila) pe baza:

- declinatiei solare de la data de 21 decembrie (preluata din tabelul 9 din STAS-ul specificat mai sus) = 23,5°

- latitudinii geografice preluata de pe harta pentru municipiul Botosani = 47,44°

Pe baza acestor unghiuri s-a prezentat grafic umbra purtata pe plan orizontal a constructiilor existente din zona pe constructia propusa.

In ziua de 21 decembrie soarele rasare la ora 8h si 14 min si apune la ora 16h si 40 min.

In urma studiului realizat intre orele 11,30 si 13,00 pe data de 21 decembrie s-au constatat urmatoarele:

- Fatada vestica a blocului propus nu umbreste locuinta P.

În situația existența s-au constatat urmatoarele:

- dimineața, pana în ora 11, locuinta P, era mai puțin insorita decât ar fi în varianta propusa

- locuinta P primește o oră jumătate de lumina în intervalul 11-12:30, precum va primi și în varianta propusa

- după ora 12:30, în ambele cazuri, apare umbra proprie pe fatada estica.

A se vedea plansa AS 04 – STUDIU DE INSORIRE SOLSTITIU DE IARNA – EXISTENT.

CONCLUZIA STUDIULUI DE INSORIRE

Amplasarea obiectivului, „CONSTRUIRE BLOC DE LOCUINȚE D+P+3E SI IMPREJMUIRE TEREN SI CONCESIONARE TEREN”, in pozitia si volumetria propusa nu afecteaza insorirea cladirilor situate in vecinatate, respectandu-se alin. 1 al art. 3 al Ordinului 119/2014, si anume durata de minim 1 ½ ore la solstitiul de iarna, a incaperilor de locuit din cladire si din locuintele invecinate.

COORDONATOR URBANISTIC,
Arh. Mihai G. TULBURE

