

STUDIU DE ÎNSORIRE

(conform Ordinul nr. 994/2018 pentru modificarea și completarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, aprobate prin Ordinul ministrului sănătății nr. 119/2014)

1. Date de recunoaștere a documentației:

Denumirea lucrării:

PLAN URBANISTIC ZONAL CONSTRUIRE IMOBIL MIXT

Adresa obiectiv:

Mun. Bistrița, Str. Ștefan cel Mare nr. 15, Jud. Bistrița Năsăud

C.F. Nr. 90867, Nr. Cad. 90867

Beneficiar: ILOAIE LEON

Proiectant general: S.C. ATELIER SCHMIDT S.R.L.
Str. Al. Odobescu nr. 3A, mun. Cluj-Napoca, jud. Cluj.
Tel. 0746-209942

Faza de proiectare: P.U.Z.

Data elaborării: Martie 2023

Proiect: nr.89/9/2022 - S.C. SCHMIDT ARHITECTURA S.R.L.

2. Date generale:

Documentația de față este întocmită în vederea avizării Planului Urbanistic Zonal, la solicitarea avizatorului.

Pentru realizarea investiției a fost eliberat certificatul de urbanism nr. 278 din 16.02.2022

3. Surse documentare:

- Ordinul nr. 994/2018 pentru modificarea și completarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației, aprobate prin Ordinul ministrului sănătății nr. 119/2014
- Regulamentul General de Urbanism
- Planul Urbanistic General al orasului Bistrița și RLU
- Ridicare topografică

4. Destinație și amplasament:

Amplasamentul se situează în intravilanul mun. Bistrița, jud. Bistrița-Năsăud identificat prin CF nr. 90867, județul Bistrița-Năsăud, strada Ștefan cel Mare, în afara perimetrului de protecție a valorilor istorice sau arhitectural urbanistice. Zona studiată are un caracter predominant rezidențial bine încheiat, fiind predominant construită cu imobile de locuințe colective și dotări de cartier specifice acestor zone, cum ar fi spații de servicii și comerciale la parterul imobilelor precum și ansambluri comerciale construite în spații tipice acestor funcțiuni.

Amplasamentul are următoarele vecinătăți:

Nord-Est	:	Strada Ștefan cel Mare
Sud-Est	:	Alee acces, legătură între str. Șt cel Mare și str. Grădinarilor
Nord-Vest	:	imobil de locuințe colective
Sud-Vest	:	alee acces și parcuri publice

Coordonatele geografice ale amplasamentului sunt următoarele: - latitudine 47°14' Nord – longitudine 24°49' Est. Pentru calculul studiului de însorire s-au folosit aceste valori de pornire a poziției geografice.

Caracteristicile mișcării soarelui pe amplasamentul studiat sunt următoarele:

- La solstițiul de vară (în data de 21 iunie) soarele răsare la ora 5:26 (ora locală astrologică - nemodificată conform sistemului timpului de vară, la amiază (exact la ora 13:23) atinge înălțimea maximă de 66°31' (aceasta fiind cea mai mare înălțime deasupra orizontului, pe care atinge soarele pe parcursul anului), și apune la ora 21:21 (aproximativ către NV).
- Pe data de 21 decembrie (la solstițiul de iarnă) soarele răsare la ora 8:05, și apune la ora 16:34. La ora 12:20 atinge înălțimea de 19°4' deasupra orizontului, (asta fiind cea mai mică înălțime a maximelor zilnice).

5. Caracteristicile generale ale construcției:

Prin reglementările urbanistice se propune mobilarea parcelei cu un imobil cu regim de înălțime maxim de 1-2S+P+4E+2Er și cu indicatorii urbanistici POTmax=50% și CUTmax=2,5.

Însorirea se va putea realiza pe toate laturile clădirii unde se deschid camere de locuit, întrucât se impun retrageri de min.5m față de limita posterioară, min3m față de cea laterală sudică și 6,00m față de aliniamentul stradal. Spre limita NV se propune o retragere mai mică (parțial 60cm), însă pe această latură nu sunt prezente ferestre ale camerelor de locuit.

În ceea ce privește înălțimile maxime pentru parcela în discuție, reglementările propuse sunt următoarele:

Hmax = 18,60m;

Hcornișă = 16,50m.

6. Cerințe minime admise:

Conform ordinului 994/2018, pentru aprobarea normelor de igienă și a recomandărilor privind mediul de viață al populației, „amplasarea clădirilor destinate locuințelor trebuie să asigure însorirea acestora pe o durată de minimum 1 1/2 ore la solstițiul de iarnă, a încăperilor de locuit din clădire și din locuințele învecinate. În cazul în care proiectul de amplasare a clădirilor evidențiază că distanța dintre clădirile invaginate este mai mică sau cel puțin egală cu înălțimea clădirii celei mai înalte, se va întocmi studiu de însorire, care să confirme respectarea prevederii.”

7. Determinarea luminării naturale și a însoririi

Prezentul studiu de însorire are scopul de prezentare a variației umbrelor lăsate de clădirea ilustrată prin planșa „Posibilități de mobilare urbanistică” pe toate clădirile afectate.

Studiul a fost făcut pentru cea mai nefavorabilă dată a mișcării aparente a soarelui, respectiv 21 decembrie (cea mai scurtă zi din an). În plus, s-au realizat studii pentru date caracteristice fiecărui anotimp, și anume solstițiul de vară – 21 iunie, echinocțiul de toamnă (23 septembrie) și echinocțiul de primăvară (20 martie).

Pe 21 decembrie, ziua solstițiului de iarnă, soarele se află cel mai scurt timp pe bolta cerească (deasupra unui anume loc), deci ziua (lumina zilei) este cea mai scurtă din an. O bună parte din suprafețele fațadelor pot fi defavorizate din această cauză, în ceea ce privește accesul lor la radiația solară. Pe această dată înălțimea maximă atinsă de soare deasupra orizontului este cea mai mică pe parcursul anului. Asta rezultă umbre

lungi, și poate cauza obturarea luminii directe solare de către obstacole, care în alte perioade a anului nu deranjează.

Pe 21 iunie (în data solstițiului de vară), discul solar parcurge drumul cel mai lung pe bolta cerească, rezultând cea mai lungă zi din an. Asta înseamnă, că punctul de răsărit pe orizont este deplasat la limită către N (față de Estul geografic - la 90° azimut), cel de apus este aproximativ către NV, cel mai apropiat de direcția nordului (pe parcursul anului). În urma acestei situații unele părți a fațadelor pot primi soare într-un mod mai favorabil în această perioadă (la începutul verii), decât în general pe parcursul anului. De exemplu soarele de dimineață și de apus atinge - sub un unghi mic - chiar și fațadele orientate către N. Înălțimea aparentă a soarelui pe această dată (pe 21 iunie) este cel mai mare pe parcursul unui an (atinsă la ora prânzului), rezultând astfel cele mai scurte umbre.

Astfel, analiza umbrelor capătă cea mai mare importanță pe data de 22 decembrie, fiind vorba de situația cea mai nefavorabilă din punct de vedere al însoririi. Din această cauză este firesc, că fațadele (respectiv ferestrele), care pe această dată primesc lumină, vor beneficia în mod sigur de razele solare și în alte zile a anului (situația putând fi deranjată eventual de arbore foioase).

Studiul de umbrire a fațadei s-a făcut fără a include exact modelul peisajului înconjurător. Includerea corpurilor de clădiri învecinate (a spațiului central) a fost necesar pentru a depista orele în care acestea cauzează umbrirea zonei studiate. Alte obstacole mai îndepărtate deranjează foarte puțin însorirea spațiilor studiate - putând fi aduse în discuție numai în prima oră după răsărit și respectiv înainte de apusul soarelui.

Planul de situație, înălțimile spațiilor și modelul 3D, care stau la baza studiului de însorire, au fost preluate din proiect, iar reprezentarea grafică a studiului de însorire este anexat prezentului memoriu.

Mențiune: Pozițiile de referință exacte ale soarelui (de răsărit, apus, miazăzi) depind de poziția geografică a amplasamentului studiat, și au fost stabilite cu exactitate pe baza coordonatelor acestui loc. Astfel rezultatele studiului de însorire pot fi valabile strict numai pentru locul geografic studiat, și pentru clădirea (spațiul interior) cu orientările și mărimile definite și pentru clădirea (spațiul interior) cu orientările și mărimile propuse la faza PUZ.

În urma studiului s-au constatat următoarele:

SOLSTIȚIU VARĂ 21 iunie

ora 9:00

- imobilul propus este complet însorit
- imobilul propus umbrește doar ferestrele băilor imobilului situat la nord-vest

ora 13:00

- imobilul propus este complet însorit

- imobilul propus nu umbrește niciun imobil învecinat

ora 17:00

- imobilul propus este parțial umbrit de imobilul situat la nord-vest, pe latura fără ferestre ale camerelor de locuit

- imobilul propus nu umbrește niciun imobil învecinat

ECHINOCTIU 20 martie / 23 septembrie

ora 9:00

- imobilul propus este complet însoțit

- imobilul propus umbrește doar ferestrele băilor imobilului situat la nord-vest

ora 12:30

- imobilul propus este complet însoțit

- imobilul propus nu umbrește niciun imobil învecinat

ora 16:00

- imobilul propus este parțial umbrit de imobilul situat la nord-vest, pe latura fără ferestre ale camerelor de locuit

- imobilul propus nu umbrește niciun imobil învecinat

SOLSTIȚIU IARNĂ 21 decembrie

ora 9:00

- imobilul propus este parțial umbrit, la parter și etajul 1, decâtre imobilul situat la sud-est

- imobilul propus umbrește ferestrele băilor imobilului situat la nord-vest

ora 12:00

- imobilul propus este parțial umbrit, la parter și etajul 1, decâtre imobilul situat la sud-est

- imobilul propus umbrește parțial locuința unifamilială situată la nord-est, vizavi de str. Stefan cel Mare

ora 15:00

- imobilul propus este parțial umbrit de imobilul situat la vest

- imobilul propus umbrește parțial locuința unifamilială situată la nord-est, vizavi de str. Stefan cel Mare

Imobilul propus beneficiază de însoțire directă în toate perioadele zilei în timpul solstițiului de iarnă, iar imobilele vecine sunt umbrite doar parțial (imobilul locuință

unifamilială situată la est este umbrită doar 2-3 ore, după amiaza, iar imobilul de locuințe colective nu este umbrit în nicio perioadă a zilei, exceptând fațada sud-estică, care însă conține doar ferestre pentru ventilarea băilor.

CONCLUZIA STUDIULUI DE ÎNSORIRE

Prin amplasarea construcției propuse se respectă art. 3 din Ordin 119/2014 modificat ulterior cu Ordinul nr. 994/2018 privind durata minimă de însorire de 1,5 ore pentru toate încăperile de locuit, atât ale imobilului propus cât și ale imobilelor învecinate.

S.C. ATELIER SCHMIDT S.R.L.

Intocmit,

Arh. Mihai SCHMIDT

Membru O.A.R.-T.N.A. 8185

Cluj-Napoca, martie 2023