



s.c. MA_DA proiect s.r.l. BOTOSANI
PIETONAL TRANSILVANIEI NR. 4, MEZANIN
tel. / fax : 0231- 514474
e-mail: mada.proiect@gmail.com
nr.ord.reg.com: J07/330/2002, CIF:RO14977731

proiect nr. 220/ 2015

CONSTRUIRE IMOBIL LOCUINTE COLECTIVE SI IMPREJMUIRE TEREN

PLAN URBANISTIC DE DETALIU – CONSTRUIRE IMOBIL LOCUINTE COLECTIVE SI IMPREJMUIRE TEREN

FAZA – STUDIU DE INSORIRE

Amplasament: ALEEA UNIRII, NR. 3, MUN. BOTOSANI
Proiectant: S.C. MA - DA Proiect S.R.L., PIETONAL TRANSILVANIEI NR. 4
Sef proiect: arh. Dana GHIGA

Beneficiar: PRIMARIA MUNICIPIULUI BOTOSANI
Investitor: BALAN TUDOR, Str. Ralet Dimitrie, nr. 1A, sc. C, Ap.1, Mun. Iasi, Jud. Iasi



s.c. MA_DA proiect s.r.l. BOTOSANI
PIETONAL TRANSILVANIEI NR. 4, MEZANIN
tel. / fax : 0231- 514474
e-mail: mada.proiect@gmail.com
nr.ord.reg.com: J07/330/2002, CIF:RO14977731

proiect nr. 220/ 2015

CONSTRUIRE IMOBIL LOCUINTE COLECTIVE SI IMPREJMUIRE TEREN

BORDEROU DE PIESE SCRISE SI DESENATE

A. PIESE SCRISE :

FOAIE DE CAPAT

BORDEROU PIESE SCRISE SI DESENATE

MEMORIU EXPLICATIV REFERITOR LA STUDIUL DE ÎNSORIRE ȘI CONCLUZII

B. PIESE DESENATE :

Studiu de insorire pentru imobilele aflate in sit – solstitiul de iarna – 22Decembrie - Situație existentă.....06

Studiu de insorire pentru imobilele aflate in sit – solstitiul de iarna – 22Decembrie - Situație propusă.....07

CONSTRUIRE IMOBIL LOCUINTE COLECTIVE SI IMPREJMUIRE TEREN MEMORIU STUDIU DE ÎNSORIRE

Prezentul studiu este un studiu de însorire, solicitat de Primăria Municipiului Botoșani, în vederea aprobării Planului Urbanistic de Detaliu "CONSTRUIRE IMOBIL LOCUINTE COLECTIVE SI IMPREJMUIRE TEREN" – faza de consultare a populației, situat în Aleea Unirii, nr. 3, mun. Botoșani, conformându-se art. 3 din Ordinul MS 119/2014 pentru aprobarea „Normelor de igiena și sanatare publică privind mediul de viață al populației”, alin.2 - În cazul în care proiectul de amplasare a clădirilor evidențiază că distanța dintre clădirile învecinate este mai mică sau cel puțin egală cu înălțimea clădirii celei mai înalte, se va întocmi studiu de însorire, care să confirme respectarea prevederii de la alin. (1).

Obiectivul urmărit a fost acela de a verifica dacă se respectă alin 1 al art. 3 al Ordinului 119/2014, și anume „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”.

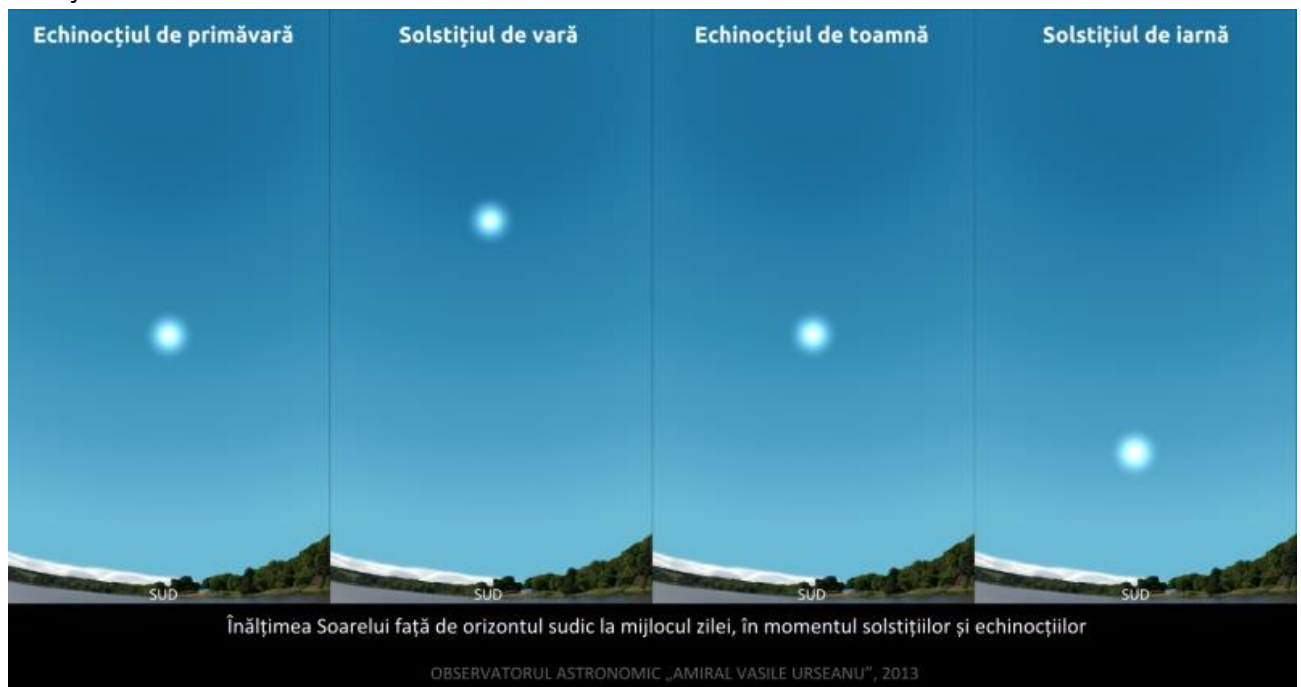
Studiul are la bază date preluate din STAS 6648/1-82 .

Studiul s-a făcut pentru o înălțime a clădirii propuse, față de terenul sistematizat, de :

- regim de înălțime D+P+3E
- înălțime maximă la cornișă cca. 9,70 (coama intermediară cca.12,70m),
- înălțimea maximă la coama cca.14,60m

Terenul în cadrul zonei studiate are o diferență de nivel pe direcția vest – est de cca 1,00 m.

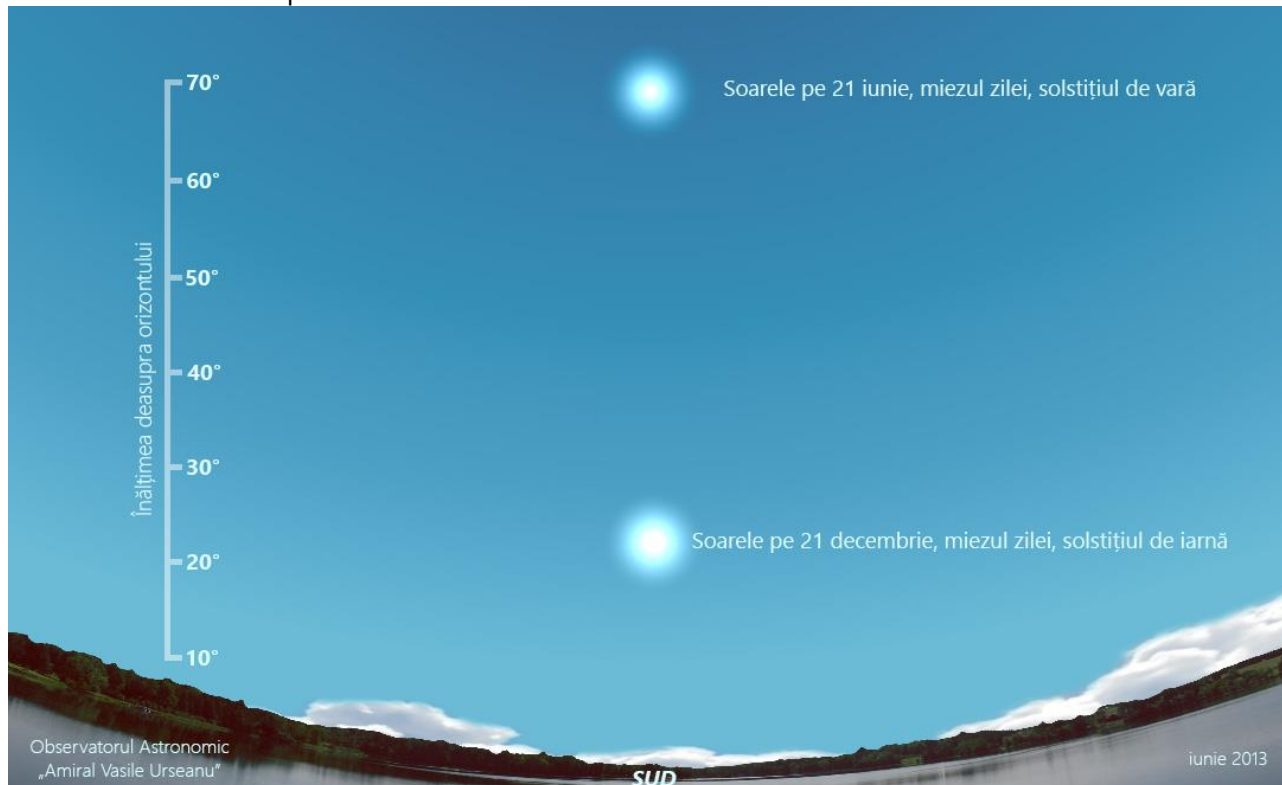
Pentru aceasta s-a studiat poziția umbrelor purtate de blocul propus la solstițiul de iarnă și s-au întocmit diagramele de însorire pentru fațadele acestui bloc. Situația cea mai defavorabilă de însorire este la solstițiul de iarnă: 22 decembrie.



La data solstițiului de iarnă, Soarele răsare cu 23° 27' la Sud de punctul cardinal Est și apune tot cu același unghi spre Sud față de punctul cardinal Vest. La momentul amiezii el "urcă" - ținând cont de latitudinea medie a țării noastre, de 45° - la numai 21° față de orizont. În consecință, la această dată, durata zilei are valoarea minimă din an, de 8 ore și 50 minute, iar durata nopții are valoarea maximă, de 15 ore și 10 minute

CONSTRUIRE IMOBIL LOCUINTE COLECTIVE SI IMPREJMUIRE TEREN

Momentul solstițiului de iarnă, respectiv al începutului iernii astronomice, are loc în jurul datei de 22 decembrie. Începând de la această dată, până la 21 iunie, durata zilelor va crește continuu, iar cea a nopților va scădea în mod corespunzător.



Pentru început s-au determinat unghiurile de înălțime solară și azimuturile solare la diverse ore din ziua solstițiului de iarnă (ziua cea mai defavorabilă) pe baza: declinației solare δ (delta) la data de 22 decembrie (preluată din tabelul 9 din STAS6648/1-82) = $-23,5^\circ$ și a latitudinii geografice preluată de pe hartă pentru municipiul Botoșani = $47,75^\circ$

Pe baza acestor unghiuri s-a prezentat grafic umbra purtată, produsă de obiectivul propus, precum și umbra purtată a construcțiilor existente din zonă, pentru depistarea clădirilor cu eventuale probleme de însorire.

În ziua de 22 decembrie soarele rasare la ora 8h și 7 min și apune la ora 16h și 15 min.

In urma studiului s-au constatat următoarele:

Referitor la blocul nou propus:

Apartamentele din imobilul propus au încăperile de locuit dispuse integral pe fatada de Est și pe cea de Vest, acestea beneficiind de lumina solară directă pe întreaga perioadă a zilei. Astfel, încăperile de locuit cu ferestre pe fatada estică beneficiază de lumina solară directă în intervalul orar **8:07 - 11:20**, după care intra în umbra proprie și în umbra purtată de imobilul de locuințe colective, cu regim de înălțime parter și patru etaje, de la adresa Aleea Unirii nr. 5.

Încăperile de locuit cu ferestre pe fatada vestică se află în umbra proprie și în umbra purtată de imobilul de locuințe colective, cu regim de înălțime parter și patru etaje, de la adresa Aleea Unirii nr. 5 în intervalul orar 8:07 - 13:15, după care beneficiază de lumina solară directă în intervalul orar **13:15 - 16:15** (apusul soarelui).

Referitor la clădirile învecinate a căror iluminare naturală ar putea fi afectată de imobilul propus se observa următoarele:

Imobilul de locuințe colective, cu regim de înălțime parter și patru etaje, de la adresa Aleea Unirii nr. 5, nu este afectat de imobilul propus sub nici o formă, fatada dinspre imobilul propus fiind fatada nordică, aflându-se pe întreaga perioadă a zilei în umbra proprie.



s.c. MA_DA proiect s.r.l. BOTOSANI
PIETONAL TRANSILVANIEI NR. 4, MEZANIN
tel. / fax : 0231- 514474
e-mail: mada.proiect@gmail.com
nr.ord.reg.com: J07/330/2002, CIF:RO14977731

proiect nr. 220/ 2015

CONSTRUIRE IMOBIL LOCUINTE COLECTIVE SI IMPREJMUIRE TEREN

Imobilul de locuinte colective, cu regim de inaltime parter si patru etaje, de la adresa Strada (Pietonalul) Unirii nr. 5, are fatada sudica invecinata cu imobilul propus. Astfel, se poate observa ca ferestrele apartamentelor de pe jumatatea estica a acestei fatade beneficiaza de lumina solara directa in intervalul orar **8:07 - 10:37**, apoi intra treptat in umbra purtata a blocului propus. Ferestrele apartamentelor de pe jumatatea vestica a aceleiasi fatade, de la etajele parter – eta j2 si partial etaj 3, sunt afectate de umbra purtata a blocului propus in intervalul orar 8:07 – 11:50 dupa care incep sa primeasca treptat lumina solara directa, in intervalul **11:50 – 16:15** (apusul soarelui).

Mentionam ca umbrirea acestui imobil este partial cauzata – in intervalul orar 8:07 – 12:30, pentru apartamentele de pana la etajul 3, de imobilul P+4E, existent, de la adresa Aleea Unirii nr. 5, dupa cum se observa din plansa cu situatia initiala.

CONCLUZIA STUDIULUI DE ÎNSORIRE

Amplasarea obiectivului “CONSTRUIRE IMOBIL LOCUINTE COLECTIVE SI IMPREJMUIRE TEREN” în poziția și volumetria propusă nu afectează însorirea clădirilor situate în vecinătate, respectându - se alin 1 al art. 3 al Ordinului 119/2014, și anume durata de minimum 1 1/2 ore la solstitiul de iarna, a incaperilor de locuit din cladire si din locuintele invecinate”.

Se respecta normativul NP 057-02, Anexa 3.4.(D)1.1. din ORDINUL NR.1383 din 24.09.2002 al Ministerului Lucrărilor Publice, Transporturilor si Locuinței privind durata minima de insorire de 2h pentru cel puțin una din incaperile de locuit, intr-o zi de referința (21 feb. sau 21 oct.)

Întocmit:
arh. Ionuț Frăsinescu



s.c. MA_DA proiect s.r.l. BOTOSANI
PIETONAL TRANSILVANIEI NR. 4, MEZANIN
tel. / fax : 0231- 514474
e-mail: mada.proiect@gmail.com
nr.ord.reg.com: J07/330/2002, CIF:RO14977731

proiect nr. 220/ 2015

CONSTRUIRE IMOBIL LOCUINTE COLECTIVE SI IMPREJMUIRE TEREN

BREVIAR DE CALCUL

Pentru data de 22 decembrie:

- Conform tabelului 9 din STAS 6648/1-82 declinația soarelui în data de 22 decembrie este de -23,5°;
- Latitudinea luată în calcul pentru Deva este de 47,75°;
Unghiurile de înălțime solară:

$$\sin i = \sin \delta \sin \varphi + \cos \delta \cos \varphi \cos \omega T^*$$

unde:

δ (delta) - este declinația solară = -23,5°;

φ (fi) - latitudinea geografică = 48°;

ωT^* - este unghiul orar măsurat în sens retrograd față de direcția sud ;

ω (omega) = $2n / 24 = 360^\circ / 24 = 15^\circ / h$;

T^* (tau) - timpul calculat față de amiaza solară;

Redarea grafica a studiului de insorire a fost realizata cu ajutorul softului Archicad 10 – licenta nr. 8-5670717, programul continand in baza de date proprie valorile de calcul ale unghiurilor de inaltime solara corelate cu latitudinea geografica si cu data calendaristica.

Întocmit:

arh. Ionuț Frăsinescu