



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

proiect nr. 319.U./2020 –PLAN URBANISTIC ZONAL
STR. OCTAV ONICESCU NR. 21, BOTOSANI CF/CAD 64870
CONSTRUIRE IMOBIL – SPAȚIU COMERCIAL ȘI BIROURI

PLAN URBANISTIC ZONAL
**CONSTRUIRE IMOBIL – SPAȚIU COMERCIAL ȘI
BIROURI**
FAZA – STUDIU DE ÎNSORIRE



AMPLASAMENT:

MUNICIPIUL BOTOȘANI – N.C. / CF 64870
STR. OCTAV ONICESCU NR. 21 – UTR 34

BENEFICIAR:

S.C. SOLENY- COMPANY S.R.L., JUDEȚ BOTOSANI, STR. PACEA NR. 90A



FAZA:

PLAN URBANISTIC ZONAL





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

proiect nr. 319.U./2020 –PLAN URBANISTIC ZONAL
STR. OCTAV ONICESCU NR. 21, BOTOSANI CF/CAD 64870
CONSTRUIRE IMOBIL – SPAȚIU COMERCIAL ȘI BIROURI

BORDEROU DE PIESE SCRISE ȘI DESENATE

A. PIESE SCRISE :

FOAIE DE CAPĂT

BORDEROU PIESE SCRISE ȘI DESENATE

MEMORIU EXPLICATIV REFERITOR LA STUDIUL DE ÎNSORIRE ȘI CONCLUZII

B. PIESE DESENATE :

STUDIUL DE ÎNSORIRE - SITUAȚIE EXISTENTĂ – SOLSTIȚIUL DE IARNĂ – 21DECEMBRIE01

STUDIUL DE ÎNSORIRE - SITUAȚIE PROPUȘĂ – SOLSTIȚIUL DE IARNĂ – 21DECEMBRIE02



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

proiect nr. 319.U./2020 –PLAN URBANISTIC ZONAL
STR. OCTAV ONICESCU NR. 21, BOTOSANI CF/CAD 64870
CONSTRUIRE IMOBIL – SPAȚIU COMERCIAL ȘI BIROURI

MEMORIU STUDIU DE ÎNSORIRE

Prezentul studiu este un studiu de însorire, solicitat de Primăria Municipiului Botoșani, în vederea aprobării Planului Urbanistic Zonal “CONSTRUIRE IMOBIL – SPAȚIU COMERCIAL ȘI BIROURI” Mun. BOTOSANI, str. OCTAV ONICESCU NR. 21.

Lucrările de construire care vizează prezentul proiect constau în edificarea unui imobil S+P+4E(ETAJ 4 RETRAS).

Pentru parcela de referință se propune modificarea zonei funcționale existente LMu2 corespunzător noilor funcțiuni propuse **IS – zonă de instituții publice și servicii de interes general** cu subzonele Isc – construcții comerciale, ISps – construcții pentru alte prestări de servicii.

Descriere funcțională

- Construcție izolată – spațiu comercial și birouri

la subsol:

- SPAȚII TEHNICE;

la parter:

- SPAȚII COMERCIALE;

la etajele 1 - 4:

- BIROURI;

- Regim de înălțime

- S + P + 4 (etaj 4 retras)

H MAX ESTE DE CCA 17,50 M DE LA CTS PÂNĂ ÎN PUNCTUL CEL MAI ÎNALT AL ATICULUI.

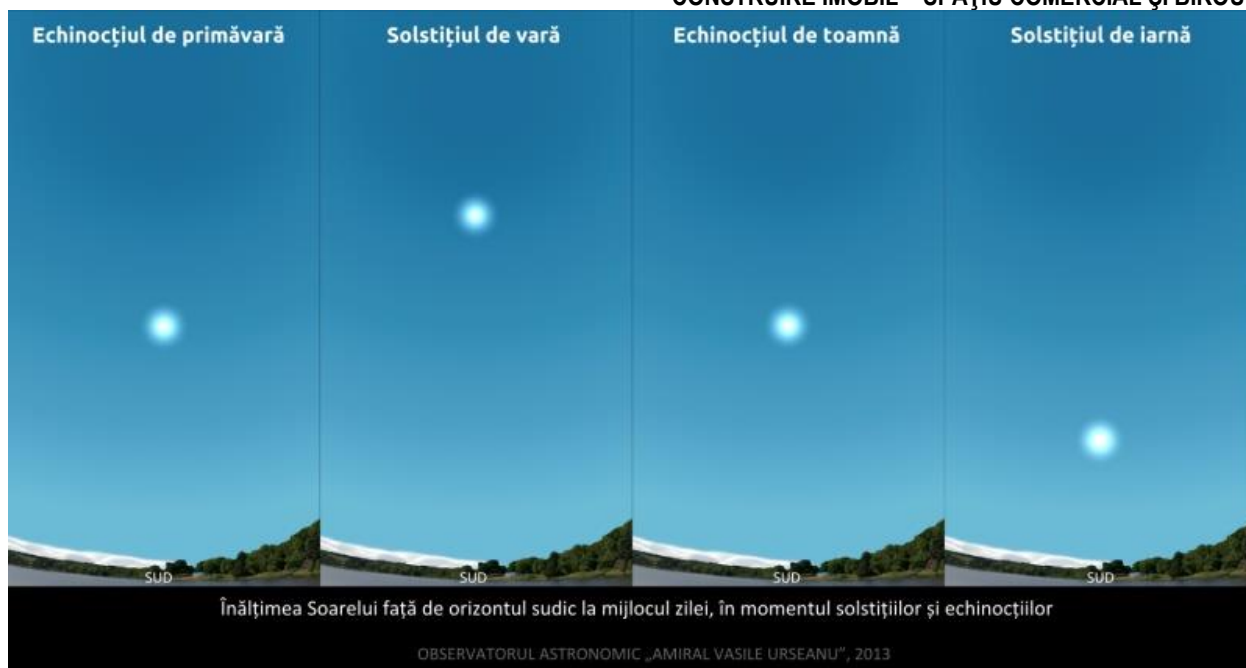
Obiectivul urmărit a fost acela de a verifica dacă se respectă alin. 1 al art. 3 al Ordinului 119/2014 cu actualizările aduse în 2018, și anume „Amplasarea clădirilor destinate locuințelor trebuie să asigure însorirea acestora pe o durată de minimum 1 1/2 ore la solstițiul de iarnă, a încăperilor de 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 S + P + 4 (etaj 4 retras)
- înălțimea maximă de 17,50 m de la CTS până în punctul cel mai înalt a aticului;

Pentru aceasta s-a studiat poziția umbrelor purtate de imobilele propuse, la solstițiul de iarnă, către clădirile învecinate și s-au întocmit diagramele de însorire pentru fațadele acestora. Situația cea mai defavorabilă de însorire este la solstițiul de iarnă: 21 decembrie.



La data solstițiului de iarnă, Soarele răsare cu $23^{\circ} 27'$ 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

Momentul solstițiului de iarnă, respectiv al începutului iernii astronomice, are loc în jurul datei de 21 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 $\delta(\text{delta})$ la data de 21 decembrie (preluată din tabelul 9 din STAS 6648/1-82) = $-23,27^\circ$ și a latitudinii geografice preluată de pe hartă pentru municipiul Botoșani = $47,44^\circ$

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 21 decembrie soarele răsare la ora 8h și 7min și apune la ora 16h și 15 min.

În urma studiului s-au constatat următoarele:

- **Referitor imobilul cu regim de înălțime P+4E -locuințe colective amplasat la Nord-Vest de imobilul propus:**

Fatada de Sud-Est a imobilului cu regim de înălțime P+4E, amplasată spre amplasamentul studiat, primește umbra generată de imobilul propus în intervalul orar 8:07 – 10:15, după care ferestrele camerelor de locuit de pe această fatadă se află în lumina solară directă până la ora 13:00, când încep să se afle în umbra proprie generată de imobil.

- **Referitor imobilul cu regim de înălțime P+10E -locuințe colective amplasat la Nord-Est de imobilul propus:**

Fatada de Sud-Vest a imobilului cu regim de înălțime P+10E, amplasată spre amplasamentul studiat, se află în umbra proprie în intervalul 8:07 – 9:00, după care se află în lumina solară directă până la ora 10:25 când începe să primească umbra generată de imobilul propus până la ora 14:00, după care ferestrele camerelor de locuit de pe această fatadă se află din nou în lumina solară directă până la ora 15:30, când încep să primească umbra generată de imobilul de locuințe colective P+4E aflat în vecinătate.



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

proiect nr. 319.U./2020 –PLAN URBANISTIC ZONAL
STR. OCTAV ONICESCU NR. 21, BOTOSANI CF/CAD 64870
CONSTRUIRE IMOBIL – SPAȚIU COMERCIAL ȘI BIROURI

CONCLUZIA STUDIULUI DE ÎNSORIRE

Amplasarea obiectivului “CONSTRUIRE IMOBIL – SPAȚIU COMERCIAL ȘI BIROURI” Mun. BOTOSANI, str. OCTAV ONICESCU nr. 21, în poziția și volumetria propusă nu afectează însorirea clădirilor situate în vecinătate, respectându - se alin 1 al art. 3 al Ordinului 119/2014 cu actualizarile aduse în 2018, și anume durata de minimum 1 1/2 ore la solstițiul de iarnă, a încăperilor de locuit din locuințele învecinate”.

Se respectă normativul NP 057-02, Anexa 3.4.(D)1.1. din ORDINUL NR.1383 din 24.09.2002 al Ministerului Lucrărilor Publice, Transporturilor și Locuinței privind durata minimă de însorire de 2h pentru cel puțin una din încăperile de locuit, într-o zi de referință (21 feb. sau 21 oct.)

Întocmit:
arh. Ionuț Frăsinescu



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

proiect nr. 319.U./2020 –PLAN URBANISTIC ZONAL
STR. OCTAV ONICESCU NR. 21, BOTOSANI CF/CAD 64870
CONSTRUIRE IMOBIL – SPAȚIU COMERCIAL ȘI BIROURI

BREVIAR DE CALCUL

Pentru data de 21 decembrie:

- Conform tabelului 9 din STAS 6648/1-82 declinația soarelui în data de 21 decembrie este de $-23,27^\circ$;
- Latitudinea luată în calcul pentru municipiul Botosani este de $47,44^\circ$;

Unghiurile de înălțime solară:

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

unde:

- δ (delta) - este declinația solară = $-23,27^\circ$;
- φ (fi) - latitudinea geografică = $47,44^\circ$;
- ωT^* - este unghiul orar măsurat în sens retrograd față de direcția sud ;
- ω (omega) = $2\pi / 24 = 360^\circ / 24 = 15^\circ / h$;
- T^* (tau) - timpul calculat față de amiaza solară;

Redarea grafică a studiului de însorire a fost realizată cu ajutorul softului Archicad 21 – licența nr.3-3905197, programul conținând în baza de date proprie, valorile de calcul ale unghiurilor de înălțime solară corelate cu latitudinea geografică și cu data calendaristică.

Întocmit:
arh. Ionuț Frăsinescu