



Str. Poștei, nr.9, et.2, cam.207B, mun. Botoșani, jud. Botoșani  
C.F. RO 28506211; J 07/218/2011, C.S. 200 LEI  
Cont RO04 INGB 0000 9999 0632 5530 ING București  
Tel: 0751/108 108, 0753/627 433  
E-mail: absbuildsystem@yahoo.ro

---

**PLAN URBANISTIC ZONAL**  
**FAZA - STUDIU DE ÎNSORIRE**

Denumire	Construire locuințe colective P+4E cu spațiu comercial la parter
Amplasament	Str. Colonel Victor Tomoroveanu, nr. 23, mun. Botoșani, jud. Botoșani
Investitor	SC DEZSTORE LOGISTIC SRL prin Ursu Constantin Florin
Proiectant	SC ABS BUILD SYSTEM SRL, Botoșani
Faza	Studiu de însorire
Data	Octombrie 2024



Str. Poștei, nr.9, et.2, cam.207B, mun. Botoșani, jud. Botoșani  
C.F. RO 28506211; J 07/218/2011, C.S. 200 LEI  
Cont RO04 INGB 0000 9999 0632 5530 ING București  
Tel: 0751/108 108, 0753/627 433  
E-mail: absbuildsystem@yahoo.ro

Prezentul studiu de însorire este solicitat de Primăria Municipiului Botoșani, în vederea aprobării Planului Urbanistic Zonal CONSTRUIRE LOCUINȚE COLECTIVE P+4E CU SPAȚIU COMERCIAL LA PARTER, faza Studiu de oportunitate, situat pe strada Colonel Victor Tomoroveanu, nr. 23, în municipiul Botoșani, CAD/CF 57926.

Scopul acestui studiu este de a verifica dacă se respectă alin.1 al art.3 al Ordinului 119/2014 actualizat, și anume “Amplasarea clădirilor destinate locuințelor trebuie să asigure însorirea acestora pe o durată de minimum 1 ½ ore la solstițiu 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 clădirea propusă de locuințe colective ce are:

- Regim de înălțime propus P+4E.
- Înălțimea maximă la atic: 15,20 m de la cota trotuarului.

Pentru aceasta s-a studiat poziția umbrelor purtate de construcția propusă la solstițiu de iarnă (21 decembrie) către clădirile învecinate și s-au întocmit diagramele de însorire pentru fațadele acestora.

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. Astfel, la această dată, durata zilei are valoarea minimă din an: 8 ore și 50 de minute, iar cea a nopții are valoarea maximă: 15 ore și 10 minute.

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

Pentru început s-au determinat unghiurile de înălțime solară și azimuturile solare la diverse ore din perioada solstițiului de iarnă, pe baza: declinației solare  $\delta$ (delta) la data de 21 decembrie – preluată din tabelul 9 din STAS 6648/1-82 = -23,4° și a latitudinii geografice preluată de pe harta municipiului Botoșani = 47°75'.

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



Str. Poștei, nr.9, et.2, cam.207B, mun. Botoșani, jud. Botoșani  
C.F. RO 28506211; J 07/218/2011, C.S. 200 LEI  
Cont RO04 INGB 0000 9999 0632 5530 ING București  
Tel: 0751/108 108, 0753/627 433  
E-mail: absbuildsystem@yahoo.ro

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

În ziua de 21 decembrie soarele răsare la ora 08:05 minute și apune la ora 16:15 minute.

În urma studiului s-au constatat următoarele:

*Referitor la situația existentă:*

Fațada sud-vestică a clădirii de locuințe colective P+4E, situată în partea nord-estică a amplasamentului, intră sub incidența umbrei locuinței unifamiliale P de pe parcela CAD 57926, începând cu ora 13:35 și până la apus. De asemenea, această fațadă este umbrită și de celelalte construcții învecinate, în diferite intervale pe parcursul zilei, dar ferestrele încăperilor de locuit beneficiază de lumină solară directă minimum 1 ½ ore la solstițiu de iarnă.

Fațadele sud-vestică și sud-estică a locuinței parter CF 64127 intră sub incidența umbrei locuinței unifamiliale P de pe parcela în studiu CAD 57926 în intervalul 9:35-10:05. Deși aceste fațade sunt umbrite în diferite intervale pe parcursul zilei și de celelalte construcții din apropiere, ferestrele încăperilor de locuit beneficiază de lumină solară directă minimum 1 ½ ore la solstițiu de iarnă.

*Referitor la clădirea de locuințe colective propusă:*

Apartamentele din imobilul propus au încăperile de locuit dispuse pe fațadele Sud-Est, Sud-Vest și Nord-Vest, beneficiind de lumină solară directă minimum 1 ½ ore. Astfel, încăperile de locuit cu ferestre pe fațada Sud-Est beneficiază de lumină solară directă în intervalul orar 08:50 – 14:50, după care intră treptat în umbră proprie și în umbra turnului de apă. Încăperile de locuit cu ferestre pe fațada Sud-Vest beneficiază de lumină solară directă începând cu ora 09:20 și până la apus. Fațada Nord-Vest se află în umbră proprie de la răsăritul soarelui până la ora 15:55, după care începe să fie luminată până la apus. De aceea, încăperile de locuit ale apartamentelor amplasate pe această fațadă vor avea ferestre dispuse pe două laturi (de exemplu: Nord-Vest și Sud-Vest), astfel încât să beneficieze de lumină solară directă minimum 1 ½ ore.

*Referitor la clădirile învecinate a căror grad de însorire ar putea fi afectat de imobilul propus:*

- O parte a fațadei sud-vestice a clădirii de locuințe colective P+4E, situată în partea nord-estică a amplasamentului, intră treptat în umbra clădirii propuse în intervalul 11:35 – 16:15. Pentru

că această fațadă este umbrată și de construcțiile învecinate existente, am analizat fiecare tronson de apartamente în parte, în special apartamentele de la parter. Astfel, dormitorul apartamentului de la parter din extremitatea stângă beneficiază de lumină solară directă în intervalul 10:00 – 11:40 - 1 oră și 40 de minute. Zona de zi a acestui apartament este luminată direct în intervalele 10:10 – 11:20 și 11:50 – 12:10 – 1 oră și 30 de minute la solstițiu de iarnă. Zona de zi a următorului apartament de la parter beneficiază de lumină solară directă în intervalele 10:40 – 11:20 și 13:40 – 14:30 – 1 oră și 30 de minute. Dormitorul acestui apartament este luminat direct în intervalul 10:50 – 11:25 și apoi în intervalul 14:00 – 15:00 – 1 oră și 35 de minute la solstițiu de iarnă. Legat de cel de-al treilea apartament de la parter, din planșe se poate observa că doar dormitorul acestuia intră în umbra clădirii propuse. Astfel, această cameră beneficiază de lumină solară directă în intervalele 11:10 – 11:30 și 14:20 – 15:30 - 1 oră și 30 de minute la solstițiu de iarnă.

- Comparând cele două planșe ale studiului de însorire – existent și propus – se poate observa că locuința parter CF 64127 este umbrată treptat de clădirea propusă doar în prima parte a zilei și anume în intervalul: 09:05 – 11:55, în rest beneficiind de lumină solară la fel ca în situația actuală. Astfel, la solstițiu de iarnă, cele două ferestre de pe fațada lateral stânga (sud-vest) beneficiază de lumină solară directă aproximativ 3 ore și 30 minute (în intervalele 10:10-10:55 și 11:35-14:20) și respectiv 4 ore și 35 minute (în intervalele 10:20-11:05 și 11:45-15:35). Ferestrele de pe fațada principală (sud-est) beneficiază de lumină solară directă aproximativ 2 ore și 55 minute (în intervalele 11:10-11:30 și 12:15-14:50 ) și respectiv 2 ore și 35 de minute (în intervalul 12:30-15:05).

- Locuințele colective P+4E situate în partea sud-estică a imobilului, nu sunt umbrite de clădirea propusă.

- Clădirile amplasate pe terenul din sud-vest CAD 69180, nu sunt umbrite de clădirea de locuințe colective propusă.

### CONCLUZIA STUDIULUI DE ÎNSORIRE

Edificarea proiectului propus CONSTRUIRE LOCUINȚE COLECTIVE P+4E CU SPAȚIU COMERCIAL LA PARTER, în poziția și volumetria propusă respectă alin.1 al art.3 din Ordinul 119/2014 cu actualizările actuale și anume asigurarea însoririi încăperilor de locuit din clădire și din locuințele învecinate pe o durată de minimum 1 ½ ore la solstițiu de iarnă.

Întocmit:  
Arh. Ilinof Iulia

Șef proiect:  
Arh. Florin Mrejeru