

STUDIU DE INSORIRE
PENTRU PROIECT
PUZ - PARCELARE SI CONSTRUIRE LOCUINTA
COLECTIVA SI LOCUINTE INDIVIDUALE
STRADA DRUMUL SERII, Parcelele 166/21,166/22, PLOIESTI

Proiectant : **S.C. ZAB TEN CONSULTING S.R.L.**

Beneficiar : **BACA CONSTANTIN**

MEMORIU TEHNIC

1. INTRODUCERE

1.1. DATE DE RECUNOASTERE A DOCUMENTATIEI

- Denumirea lucrării: STUDIU DE INSORIRE PENTRU PROIECT – PUZ PARCELARE SI CONSTRUIRE LOCUINTA COLECTIVA SI LOCUINTE INDIVIDUALE
- Amplasament: STR. DRUMUL SERII , P166/21, 166/22, PLOIESTI
- Faza de proiectare: STUDIU DE INSORIRE
- Initiator: BACA CONSTANTIN
- Elaborator: SC ZAB TEN CONSULTING SRL

1.2. OBIECTUL LUCRARIII

Prezentul studiu analizeaza modul in care investitia propusa, constructia noua - ce se va amplasa pe terenul beneficiarului, afecteaza vecinatatile din punct de vedere al insoririi.

Studiul se raporteaza la prevederile legale cu privire la asigurarea insoririi vecinatatilor, cuprinse in **Ordinul nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei**, modificat prin **OMS nr. 994/2018**.

1.3. PREVEDERI ALE LEGISLATIEI

Articolul 3 al Ordinului nr. 119/2014 pentru aprobarea *Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei* modificat prin OMS nr. 994/2018 prevede urmatoarele norme obligatorii ce trebuie indeplinite de constructiile noi :

(1) 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.

(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).

(3) În cazul învecinării cu clădiri cu fațade fără ferestre, respectiv calcan, prevederile alin. (1) se aplică doar pentru pereții cu ferestre, cu respectarea dreptului la însorire a încăperilor de locuit ale celui mai vechi amplasament.

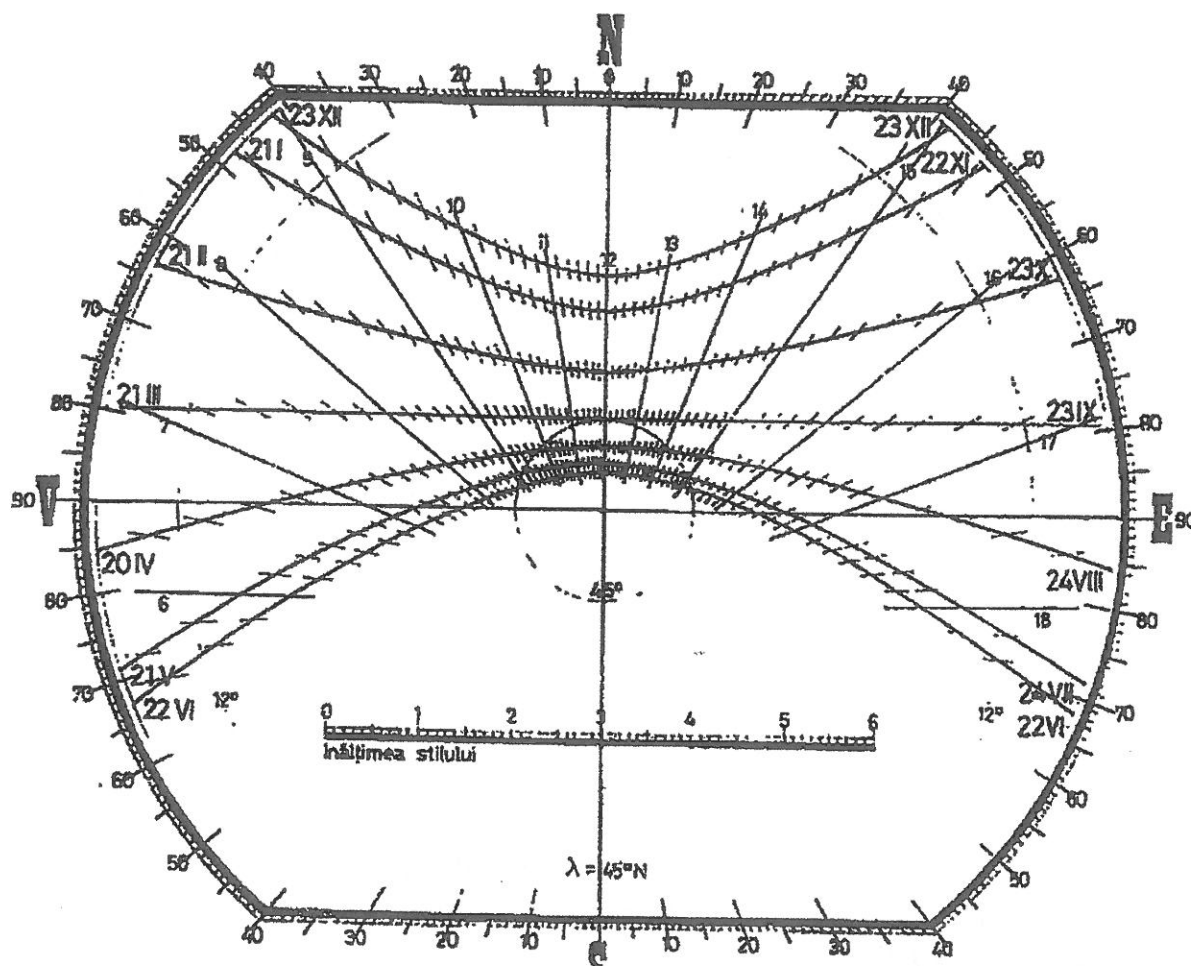
1.4. GENERALITATI PRIVIND STUDIUL

Municipiul Ploiesti este situat din punct de vedere geografic pe urmatoarele coordonate : $26^{\circ}1'48''$ longitudine estică și $44^{\circ}56'24''$ latitudine nordică .

Aceasta pozitie geografica determina si modul de incidenta al razelor solare in diferitele momente ale anului.

Conform prevederilor ordinului nr. 119/2014 analiza gradului de insorire a locuintelor aflate in vecinatatea obiectivului studiat se va face pentru data de 22 decembrie, ziua solstițiului de iarnă. In aceasta zi soarele se află cel mai puțin timp pe bolta cerească, deci este ziua cea mai scurtă din an. In aceasta zi înălțimea maximă atinsă de soare deasupra orizontului este cea mai mică din cuprinsul anului. Astfel analiza umbrelor purtate capătă cea mai mare importanță pe aceasta data de 21 decembrie, fiind vorba de situația cea mai nefavorabilă din punct de vedere al însoririi. In mod evident, in restul zilelor anului situatia legata de insorire va fi superioara celei din aceasta zi.

Lungimile umbrelor constructiilor propuse si analizate in studiu sunt determinate prin inmultirea inaltimii elementelor constructiei ($H_{constructie}$) cu valoarea cotangentei unghiului de azimut. Unghiul de azimut arata pozitia aparenta a soarelui fata de directia nord-sud, in diferite momente ale zilei. Valoarea unghiul de azimut este determinate cu ajutorul cadranelui solar orizontal pentru latitudinea de 45° latitudine Nordica, valabil pentru Muntenia, Oltenia si Dobrogea.



6.3. Cadrán solar orizontal pentru latitudinea 45° N.

2. SITUAȚIA EXISTENTĂ

2.1. AMPLASAMENT SI VECINATATI

Construcția principală propusă, imobilul cu garsoniere se află în Ploiești, pe strada Drumul Serii, parcelele 166/21, 166/22.

Regimul de înălțime va fi de P+1-P+2, înălțime la cornișă va fi de 6,80m iar înălțimea la coama va fi de 10,50m. Suprafața construită a noii clădiri va fi de 408mp.

Construcția se va amplasa pe o parcelă nou creată în cadrul PUZ, parcelă cu suprafața de 1 691mp.

Parcela identificată ca LOT 1 este încadrată astfel :

În partea de nord-est, LOT 2 parcelă destinată unei locuințe individuale, în prezent teren liber.

În partea de sud-est drumul de acces propus prin PUZ identificat ca LOT 7.

În partea de sud-vest strada Drumul Serii.

parcelă de pe strada Ciresoaia de la numărul 15.

În partea de nord-vest parcelă de teren aflată la numărul 34 pe strada Drumul Serii. Pe această parcelă se află amplasată la o distanță de 2 m față de limita de proprietate o locuință având un regim de înălțime P+M.

2.2. ANALIZA VOLUMELOR CONSTRUITE

Studiul planului de situație cu distanțele între locuințe și volumele construite ale acestora evidențiază faptul că doar pentru una dintre locuințele amplasate pe parcelele vecine există posibilitatea umbririi uneia dintre fațade. Restul locuințelor aflate în vecinătatea terenului reglementat prin PUZ, sunt amplasate la distanțe mai mari decât înălțimea construcției propuse și în mod evident nu vor fi afectate din punct de vedere al însoririi de către aceasta.

Locuința aflată pe parcela de pe strada Drumul Serii de la numărul 34 este o construcție având regimul de înălțime P+M. Distanța dintre această locuință și construcția propusă a se realiza va fi de 4,90m. Locuința existentă pe această parcelă are pe fațada orientată către viitoarea construcție ce se va realiza 2 ferestre ale unor încăperi de locuit. Aceste ferestre se află la parter. Poziția acestor ferestre a fost marcată în planurile prezentului studiu.

În contextul analizat singura posibilitate de umbrire rămâne pentru fațada locuinței de pe strada Drumul Serii la numărul 34.

3. ANALIZA GRADULUI DE INSORIRE

3.1. DETERMINAREA UMBREI PURTATE LA ORA 12.00 - (plansa 1)

La ora 12.00 in data de 21 decembrie valoarea unghiului de azimut fata de directia Nord – Sud este de 0° .

Lungimea umbrei purtate a constructiei are valoarea $L = H \text{ caldire (la cornisa /la coama)} \times \text{valoarea cotangentei unghiului format de pozitia soarelui si suprafata pamantului}$

Pentru ora 12.00 valoarea cotangentei este de 2.46

L umbra cornisa = $6,80\text{m} \times 2,63 = 17,80 \text{ m}$

L umbra coama = $10,50\text{m} \times 2,63 = 27,60 \text{ m}$

Se poate observa conform determinarilor grafice din plansa 1 ca umbra purtata a constructiei propuse nu afecteaza ferestrele incaperilor de locuit a mobilului de pe parcela vecina.

3.2. DETERMINAREA UMBREI PURTATE LA ORA 13.00 - (plansa 2)

La ora 13.00 in data de 22 decembrie valoarea unghiului de azimut fata de directia Nord – Sud este de 14° .

Lungimea umbrei purtate a constructiei are valoarea $L = H \text{ caldire (la cornisa /la coama)} \times \text{valoarea cotangentei unghiului format de pozitia soarelui si suprafata pamantului}$

Pentru ora 13.00 valoarea cotangentei este de 2.68

L umbra cornisa = $6,80\text{m} \times 2,68 = 18,22 \text{ m}$

L umbra coama = $10,50\text{m} \times 2,68 = 28,14 \text{ m}$

Se poate observa conform determinarilor grafice din plansa 2 ca umbra purtata a constructiei propuse nu afecteaza fatada locuintei vecine.

3.3. DETERMINAREA UMBREI PURTATE LA ORA 14.00 - (plansa 3)

La ora 14.00 in data de 22 decembrie valoarea unghiului de azimut fata de directia Nord – Sud este de 28° .

Lungimea umbrei purtate a constructiei are valoarea $L = H \text{ caldire (la cornisa /la coama)} \times \text{valoarea cotangentei unghiului format de pozitia soarelui si suprafata pamantului}$

Pentru ora 14.00 valoarea cotangentei este de 3.37

L umbra cornisa = $6,80\text{m} \times 3,37 = 22,90 \text{ m}$

L umbra coama = $10,50\text{m} \times 3,37 = 35,40 \text{ m}$

Se poate observa conform determinarilor grafice din plansa 3 ca umbra purtata a constructiei propuse nu afecteaza fatada locuintei vecine.

3.3. DETERMINAREA UMBREI PURTATE LA ORA 15.00 - (plansa 4)

La ora 15.00 in data de 22 decembrie valoarea unghiului de azimut fata de directia Nord – Sud este de 41° .

Lungimea umbrei purtate a constructiei are valoarea $L = H \text{ caldire (la cornisa /la coama)} \times \text{valoarea cotangentei unghiului format de pozitia soarelui si suprafata pamantului}$

Pentru ora 15.00 valoarea cotangentei este de 5.34

L umbra cornisa = $6,80\text{m} \times 5,34 = 36,30 \text{ m}$

L umbra coama = $10,50\text{m} \times 5,34 = 56,00 \text{ m}$

Se poate observa conform determinarilor grafice din plansa 4 ca umbra purtata a constructiei propuse nu afecteaza fatada locuintei vecine.

4. CONCLUZII

Datorita pozitiei fata de punctele cardinale cat si datorita distantei dintre constructia colectiva propusa si locuintele vecine s-a constatat ca singura locuinta a carei insorire ar fi putut fi afectata de locuinta propusa este cea aflata pe strada Drumul Serii la nr. 34.

Celelalte locuinte aflate pe parcelele vecine, se afla la distante mari fata de constructia propusa si astfel nu este cazul analizarii gradului de umbrire a acestora. Prezentul studiu evidentiaza ca intr-un anumit interval de timp fatada locuintei de pe strada Drumul Serii, nr. 34 este afectata de umbra purtata a locuintei propuse, dar pentru un interval scurt de timp pe parcursul zilei de 21 decembrie.

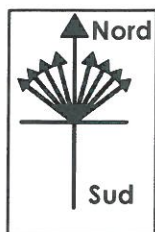
Astfel insorirea locuintei aflate pe parcela vecina, pe strada Drumul Serii la nr. 34 este afectata doar pana la ora 12.00. Incepand cu ora 12.00 si pana la ora 16.30 cand apune soarele in data de 21 decembrie, locuinta aceasta beneficiaza de insorire directa pe intreaga suprafata a fatadei de sud-est. Este evident astfel ca sunt indeplinite pentru aceasta locuinta conditiile legale cu privire la insorire. Sunt asigurate mai mult de 4 ore de insorire directa la solstitiul de iarna.

Locuinta colectiva propusa a fi realizata pe parcelele 166/21, 166/22. de pe strada Drumul Serii, in pozitia si avand gabaritul prezentat in proiectul - PUZ PARCELARE SI CONSTRUIRE LOCUINTA COLECTIVA SI LOCUINTE INDIVIDUALE indeplineste prevederile legale legate de insorire.

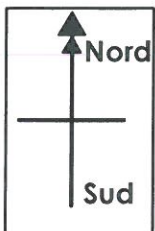
Intocmit
Urb. Vladimir Cazan



DETERMINAREA UMBREI PURTATE A CLADIRII PROPUSE LA ORA 12.00 IN DATA DE 21 DECEMBRIE - -SOLSTITIUL DE IARNA-



Unghiurile azimutului solar
in data de 21 decembrie

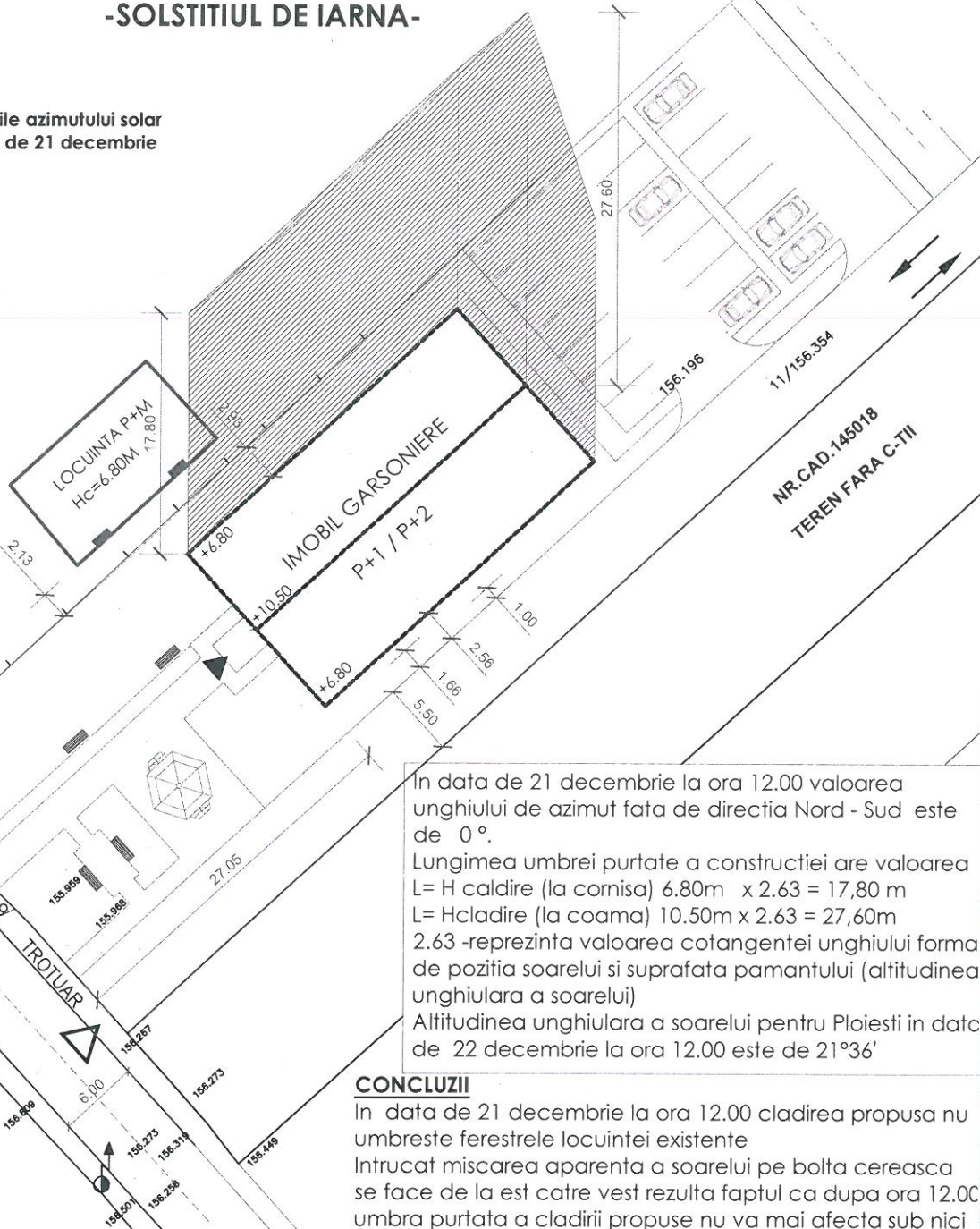


Unghiul de azimut solar in
data de 21 decembrie
ora 12.00 = 0°



LEGENDA

- Limita parcelei reglementate prin SO
Sup. = 5 100mp
- Locuinta existenta - sunt marcate pozitiile
ferestrelor pe fatada orientata catre
constructia propusa
- Constructie propusa - imobil de locuinte



CONCLUZII

In data de 21 decembrie la ora 12.00 cladirea propusa nu umbreste ferestrele locuintei existente

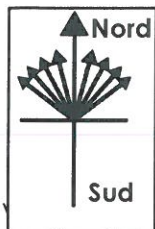
Intrucat miscarea aparenta a soarelui pe bolta cereasca se face de la est catre vest rezulta faptul ca dupa ora 12.00 umbra purtata a cladirii propuse nu va mai afecta sub nici o forma fatada cladirii de pe parcela vecina aflata la numarul 34, proprietar Motoc Victor.

In aceasta situatie camerele de locuit ale locuintei vecine vor beneficia de lumina solara directa pana la asfintitul soarelui, deci inca 4 ore.

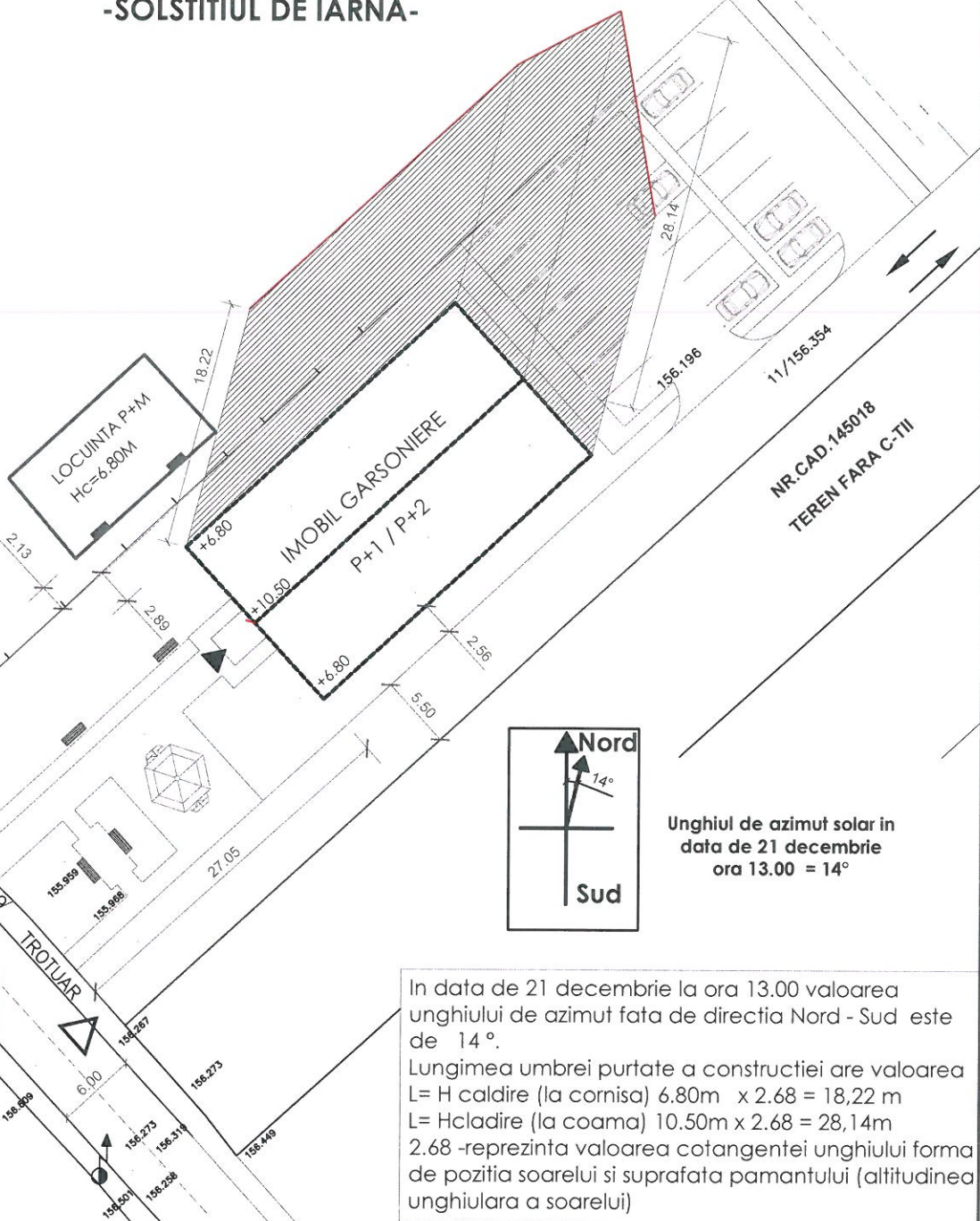
In acest caz sunt indeplinite reglementarile in vigoare cu privire la asigurarea insoririi .

	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr. data
Verificator/				
Expert				
<p align="center">ZAB TEN CONSULTING CUI : RO 31744590 J 29 / 877 / 2013 PUCHENII MARI NR. 560</p>				<p>Beneficiar: BACA CONSTANTIN</p> <p>Amplasament: Str. Drumul Serii, Ploiesti, Jud. Prahova</p>
Calitate:	Nume/ Titlu	Semnatura	Scara: 1/ 500	<p>Denumire proiect: STUDIU DE INSORIRE -PLAN URBANISTIC ZONAL - PARCELARE TEREN SI COSTRUIRE LOCUINTA COLECTIVA SI LOCUINTE INDIVIDUALE</p> <p>DETERMINARE UMBRA PURTATA 21 DECEMBRIE - ORA 12.00</p>
Director:	Jur. Razvan Ursu			
Sef proiect:	Urb. Vladimir Cazan			<p>FAZA: PUZ</p> <p>Plansa: 1</p>
Proiectat :	Urb. Vladimir Cazan			
Desenat :	Urb. Vladimir Cazan		Data: 05.2021	

DETERMINAREA UMBREI PURTATE A CLADIRII PROPUSE LA ORA 13.00 IN DATA DE 21 DECEMBRIE - -SOLSTITIUL DE IARNA-



Unghiurile azimutului solar
in data de 22 decembrie








LEGENDA

- Limita parcelei reglementate prin SO
Sup. = 5 100mp
- [Symbol] Locuinta existenta - sunt marcate pozitiile
ferestrelor pe fatada orientata catre
constructia propusa
- [Symbol] A 1 Constructie propusa - imobil de locuinte

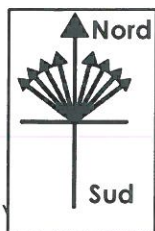
In data de 21 decembrie la ora 13.00 valoarea
unghiului de azimut fata de directia Nord - Sud este
de 14°.
Lungimea umbrei purtate a constructiei are valoarea
 $L = H \text{ caldire (la cornisa)} 6.80m \times 2.68 = 18,22 \text{ m}$
 $L = H \text{ cladire (la coama)} 10.50m \times 2.68 = 28,14 \text{ m}$
2.68 -reprezinta valoarea cotangentei unghiului forma
de pozitia soarelui si suprafata pamantului (altitudinea
unghiulara a soarelui)

CONCLUZII

In data de 21 decembrie la ora 13.00 cladirea propusa nu
umbreste ferestrele locuintei existente
La aceasta ora ferestrele camerelor de locuit ale locuintei
vecine vor beneficia de lumina solara directa.

	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr. data	
Verificator/					
Expert					
	<div><div><div>ZAB TEN CONSULTING</div><div>CUI : RO 31744590; J 29 / 877 / 2013</div><div>PUCHENII MARI NR. 350</div></div><div></div></div>			<div><div>Beneficiar: BACA CONSTANTIN</div><div>Amplasament: Str. Drumul Serii, Ploiesti,</div><div>Jud. Prahova</div></div>	
Calitate:	Nume/ Titlu	Semnatura	Scara: 1/ 500	Denumire proiect: STUDIU DE INSORIRE -PLAN URBANISTIC ZONAL - PARCELARE TEREN SI COSTRUIRE LOCUINTA COLECTIVA SI LOCUINTE INDIVIDUALE	FAZA: PUZ
Director:	Jur. Razvan Ursu				
Sef proiect:	Urb. Vladimir Cazan			DETERMINARE UMBRA PURTATA 21 DECEMBRIE - ORA 13.00	Plansa: 2
Proiectat :	Urb. Vladimir Cazan		Data: 05.2021		
Desenat :	Urb. Vladimir Cazan				

DETERMINAREA UMBREI PURTATE A CLADIRII PROPUSE LA ORA 14.00 IN DATA DE 21 DECEMBRIE - -SOLSTITIUL DE IARNA-

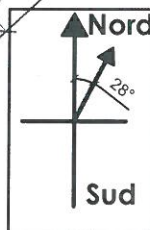


Unghiurile azimutului solar
in data de 22 decembrie

LOCUINTA P+M
Hc=6.80M

IMOBIL GARSONIERE
P+1 / P+2

NR.CAD.145018
TEREN FARA C-TII



Unghiul de azimut solar in
data de 21 decembrie
ora 14.00 = 28°



LEGENDA

- Limita parcelei reglementate prin SO
Sup. = 5 100mp
- Locuinta existenta - sunt marcate pozitiile
ferestrelor pe fatada orientata catre
constructia propusa
- A 1 Constructie propusa - imobil de locuinte

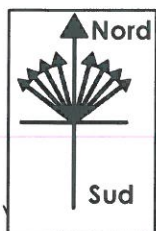
In data de 21 decembrie la ora 14.00 valoarea
unghiului de azimut fata de directia Nord - Sud este
de 28°.
Lungimea umbrei purtate a constructiei are valoarea
 $L = H \text{ caldare (la cornisa) } 6.80m \times 3.37 = 22,90 m$
 $L = H \text{ cladire (la coama) } 10.50m \times 3.37 = 35,40m$
3.37-reprezinta valoarea cotangentei unghiului format
de pozitia soarelui si suprafata pamantului (altitudinea
unghiulara a soarelui)

CONCLUZII

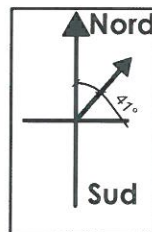
In data de 21 decembrie la ora 14.00 cladirea propusa nu
umbreste ferestrele locuintei existente
La aceasta ora ferestrele camerelor de locuit ale locuintei
vecine vor beneficia de lumina solara directa.

	Nume	Semnatura	Cerinta	Referat/Expertiza nr. data
Verificator/				
Expert				
ZAB TEN CONSULTING CUI : RO 31744590 ; J 29 / 877 / 2013 PUCHENII MARI NR 856 Ploiesti - Prahova				Beneficiar: BACA CONSTANTIN Amplasament: Str. Drumul Serii, Ploiesti, Jud. Prahova
Calitate:	Nume/ Titlu	Semnatura	Scara:	Denumire proiect: STUDIU DE INSORIRE -PLAN URBANISTIC ZONAL - PARCELARE TEREN SI COSTRUIRE LOCUINTA COLECTIVA SI LOCUINTE INDIVIDUALE
Director:	Jur. Razvan Ursu		1/ 500	
Sef proiect:	Urb. Vladimir Cazan			DETERMINARE UMBRA PURTATA 21 DECEMBRIE - ORA 14.00
Proiectat :	Urb. Vladimir Cazan			
Desenat :	Urb. Vladimir Cazan		Data: 05.2021	
				FAZA: PUZ
				Plansa: 3

**DETERMINAREA UMBREI PURTATE A CLADIRII
PROPUSE LA ORA 15.00 IN DATA DE 21 DECEMBRIE -
-SOLSTITIUL DE IARNA-**



Unghiurile azimutului solar
in data de 21 decembrie



Unghiul de azimut solar in
data de 21 decembrie
ora 15.00 = 41°




LEGENDA

- Limita parcelei reglementate prin SO
Sup. = 5 100mp
- [Diagram of existing building] Locuinta existenta - sunt marcate pozitiile
ferestrelor pe fatada orientata catre
constructia propusa
- [Diagram of proposed building] A 1 Constructie propusa - imobil de locuinte

In data de 21 decembrie la ora 15.00 valoarea
unghiului de azimut fata de directia Nord - Sud este
de 41°.
Lungimea umbrei purtate a constructiei are valoarea
 $L = H \text{ caldare (la cornisa) } 6.80\text{m} \times 5.34 = 36.30\text{m}$
 $L = H \text{ cladire (la coama) } 10.50\text{m} \times 5.34 = 56.00\text{m}$
5.34-reprezinta valoarea cotangentei unghiului format
de pozitia soarelui si suprafata pamantului (altitudinea
unghiulara a soarelui)

CONCLUZII

In data de 21 decembrie la ora 14.00 cladirea propusa nu
umbreste ferestrele locuintei existente
La aceasta ora ferestrele camerelor de locuit ale locuintei
vecine vor beneficia de lumina solara directa.

	Nume	Semnatura	Referat/Expertiza nr. data
Verificator/			
Expert			
 ZAB TEN CONSULTING CUI : RO 31744590; J 29/ 877 / 2013 PUCHENII MARI NR 550			
Beneficiar: BACA CONSTANTIN			
Amplasament: Str. Drumul Serii, Ploiesti, Jud. Prahova			
Calitate:	Nume/ Titlu	Semnatura	FAZA: PUZ
Director:	Jur. Razvan Ursu		
Sef proiect:	Urb. Vladimir Cazan		Plansa: 4
Proiectat :	Urb. Vladimir Cazan		
Desenat :	Urb. Vladimir Cazan		
Data: 05.2021			
DETERMINARE UMBRA PURTATA 21 DECEMBRIE - ORA 15.00			