

## **STUDIU DE INSORIRE**

**Denumire obiectiv:** CONSTRUIRE IMOBIL FUNCTIUNE MIXTA – LOCUINTE SI SERVICII P+2+3  
RETRAS SI IMPREJMUIRE

**Amplasament:** JUD. PRAHOVA, MUN. PLOIESTI, STR. GHEORGHE DOJA, NR. 199

**Beneficiar:** LAZAR NICOLAE MIHAI si LAZAR FLOAREA

**Proiectant:** B.I.A. BONDREA ALEXANDRU NR. 116

**Faza:** DTAC

**Nr. Proiect:** 11B / 2021

**Data:** Iunie 2021

## I. OBIECTIVUL LUCRARI

Prezenta documentatie este intocmita in vederea determinarii conditiilor de iluminare naturala si a influentelor asupra vecinatatilor imediate, determinate de amplasarea corpului de cladire propus avand regimul de inaltime P+2+3R si destinatia mixta - de locuinta si servicii.

### I.1. Caracteristicile amplasamentului

Terenul este situat in jud. Prahova, mun. Ploiesti, str. Gheorghe Doja, nr. 199. Are suprafata de 461 mp (conform acte) si 463mp (conform masuratori) si este proprietatea beneficiarilor.

**Accesul se realizeaza din str. Gheorghe Doja.**

- Suprafata teren: **461 mp (conform acte); 463 mp (conform masuratori)**

- P.O.T. Existent (in urma demolarii) = 0.00 %
- **P.O.T. Propus = 47.60%**
  
- C.U.T. Existent (in urma demolarii) = 0,00
- **C.U.T. Propus = 1,49**
  
- Sc Existent (in urma demolarii) = 0,00 mp
- **Sc Propus = 219,65 mp**
  
- Sd Existent (in urma demolarii) = 0,00 mp
- **Sd Propus = 689,30 mp**
  
- **S Existent + Propus construita = 219,65 mp**
- **S Existent + Propus desfasurata = 689,30 mp**

### I.2. Caracteristicile constructiei propuse

- Suprafata teren: **461 mp**
- Functiune: **mixta - locuinta individuala si servicii**
- Regim de inaltime: **P+2+3R**
- Hmax atic = +12.50 m de la cota 0.00
- Cota 0.00 se propune la cca. 1,50m deasupra cotei terenului amenajat.
  
- **S construita = 219,65 mp**
- **S construita desfasurata = 689,30 mp**

**SUBSOL – garaj si spatii tehnice**

S construita = 219.65 mp

S utila = 189.25 mp

**PARTER - servicii**

S construita = 219.65 mp

S utila = 188.10 mp

**ETAJUL 1 - servicii**

S construita = 219.65 mp

S utila = 191.45 mp

**ETAJUL 2 – servicii si locuinta**

S construita = 150.00 mp

S construita terasa necirculabila neacoperita = 69.95 mp

S utila = 121.45 mp

**ETAJUL 3R - locuinta**

S construita = 100.00 mp

S construita terasa circulabila neacoperita = 50.05 mp

S utila = 80.70 mp

Constructia propusa se incadreaza in **categoria de importanta medie (categoria C)**, conform HGR 766/1997 si legea 50/1991 republicata, anexa 2, respectiv in **Clasa III de importanta**, conform codului de proiectare seismica P 100/1-2013.

**I.3. Caracteristicile amplasamentelor vecine**

Pe **latura de NV**, amplasamentul cu propunerea se invecineaza cu un teren proprietate privata Zamfirescu Vasile pe care este edificata o **locuinta Parter si 1Etaj**, cladire care nu influenteaza si nu este influentata in niciun fel de constructia propusa in ceea ce priveste insoirea. Si teren proprietate privata Tanasescu Alice pe care se afla un imobil de locuinte avand regim de inaltime **Parter si 1Etaj**, cladire ce nu primeste minimul necesar de lumina (1 1/2 ore la solstitiul de iarna pe fatada cu ferestre) din cauza orientarii sale nefavorabile.

Pe **latura de SV**, amplasamentul se invecineaza cu teren proprietate privata nr. cad. 135654 pe care se afla o **locuinta Parter**, si cu un teren proprietate privata Marinescu C-tin pe care sunt edificate **doua locuinte Parter** (una dintre ele nr. cad. 4094 – Salvetiu Laurentiu Cristian) si **doua cladiri de servicii Parter** (una dintre ele nr. cad. 4092 – Marinescu Vasile). Aceste cladiri nu influenteaza in niciun fel constructia propusa in ceea ce priveste insoirea si nu sunt influentate de constructia propusa.

Pe **latura de SE**, amplasamentul se invecineaza cu strada Gheorghe Doja.

Pe **latura de NE**, amplasamentul se invecineaza cu un teren proprietate privata nr. cad. 141711 pe care este edificata o **locuinta** – nr. cad. 143181 avand regim de inaltime **Parter**. Aceasta nu influenteaza in niciun fel constructia propusa in ceea ce priveste insoirea si nu este influentata de cladirea propusa.

## II. DETALIEREA STUDIULUI DE ÎNSORIRE

Principalele direcții de abordare a studiului de însorire au fost următoarele:

### Alegerea metodei

A fost ales un program informatic care poate facilita și garanta realizarea precisă a studiului. În acest sens a fost ales un program de proiectare volumetrică care permite atât introducerea datelor de amplasament (curbe de nivel, repere nivelmetrice, limite de amplasament), a volumelor construite ale clădirilor cât și a condițiilor specifice de însorire pentru orașul Ploiești;

### Introducerea datelor specifice ale amplasamentului

Au fost introduse coordonatele geografice –  $44.945683^\circ$  nord;  $26.031748^\circ$  est, configurația terenului (sistem de referință Marea Neagră – 152,80), limitele amplasamentului, poziția construcțiilor pe amplasamentele studiate și volumul exterior al construcțiilor, conform informațiilor din suportul topografic și a celor din teren ;

Studiul are la baza date preluate din stas 6648/1-82. Studiul s-a făcut pentru înălțimea maximă a clădirii propuse de +12.50 m față de cota 0.00.

### Alegerea momentelor de timp la care se vor face observațiile

Au fost determinate unghiurile de înălțime solară și azimuturile solare la diverse ore din ziua solstițiului de iarnă (ziua cea mai defavorabilă) pe baza declinației solare  $\delta$  (delta) la data de 21 decembrie (preluată din tabelul 9 din stas 6648/1-82) =  $-23,5^\circ$  și a latitudinii geografice preluată de pe harta pentru municipiul Ploiești =  $44^\circ 56'$ . 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.

A fost ales drept moment de timp definitiv asupra influențelor noii construcții asupra amplasamentelor vecine cât și asupra influențelor clădirilor vecine asupra bunei iluminări a spațiilor interioare **data solstițiului de iarnă** (21-22 decembrie – ziua cea mai scurtă a anului). În această zi, soarele răsare la ora 7:51 și apune la ora 16:37, durata în care soarele este vizibil fiind de 8 ore și 46 minute.

În această zi, azimutul soarelui se află la cea mai scăzută cota, umbrele purtate fiind cel mai lungi de pe tot parcursul anului. În concluzie, în această zi, impactul clădirilor una asupra celeilalte, în ceea ce privește umbrirea este cel mai ridicat.

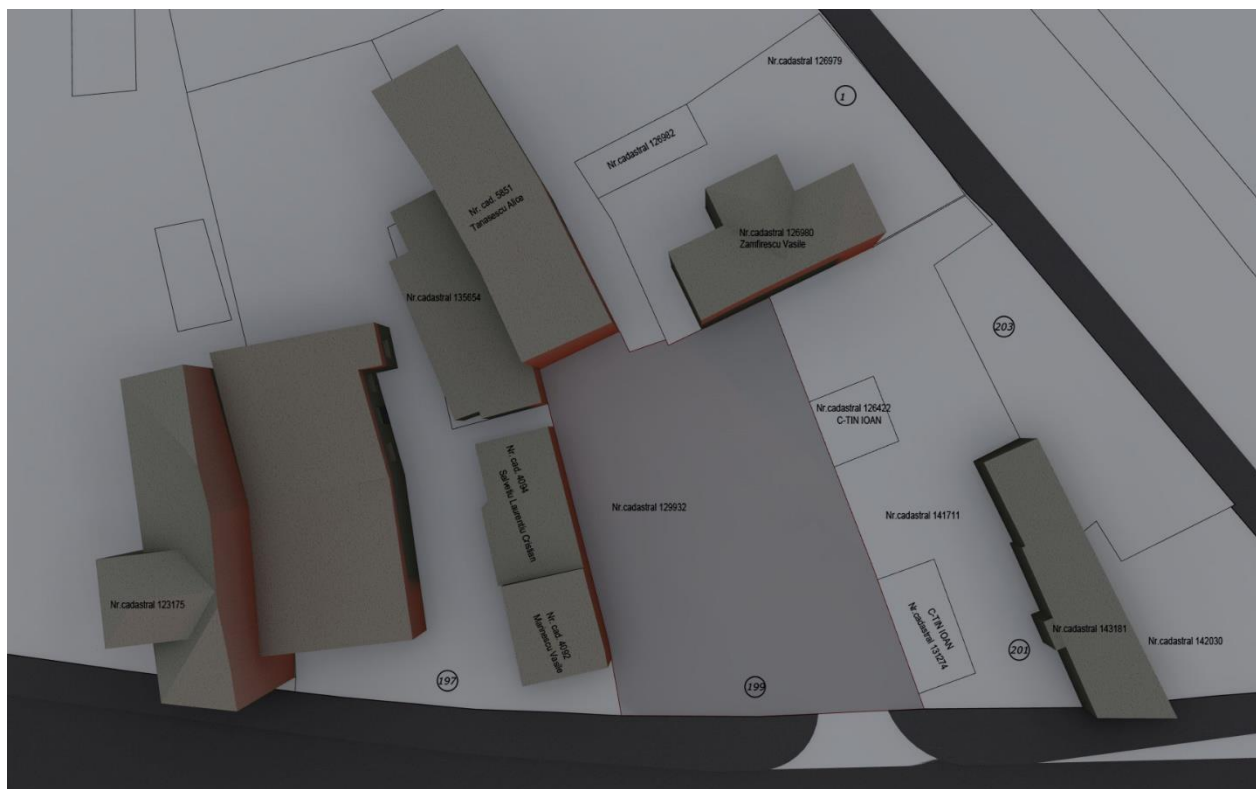
La solstițiul de iarnă ziua este mai scurtă decât noaptea, soarele este mai departe de pământ, radiația luminoasă este mai slabă, umbrele purtate de obiecte sunt mai puțin definite și mai lungi, spectrul radiației solare este mai redus fiind filtrat de umezeala din aer și de plafonul de nori.

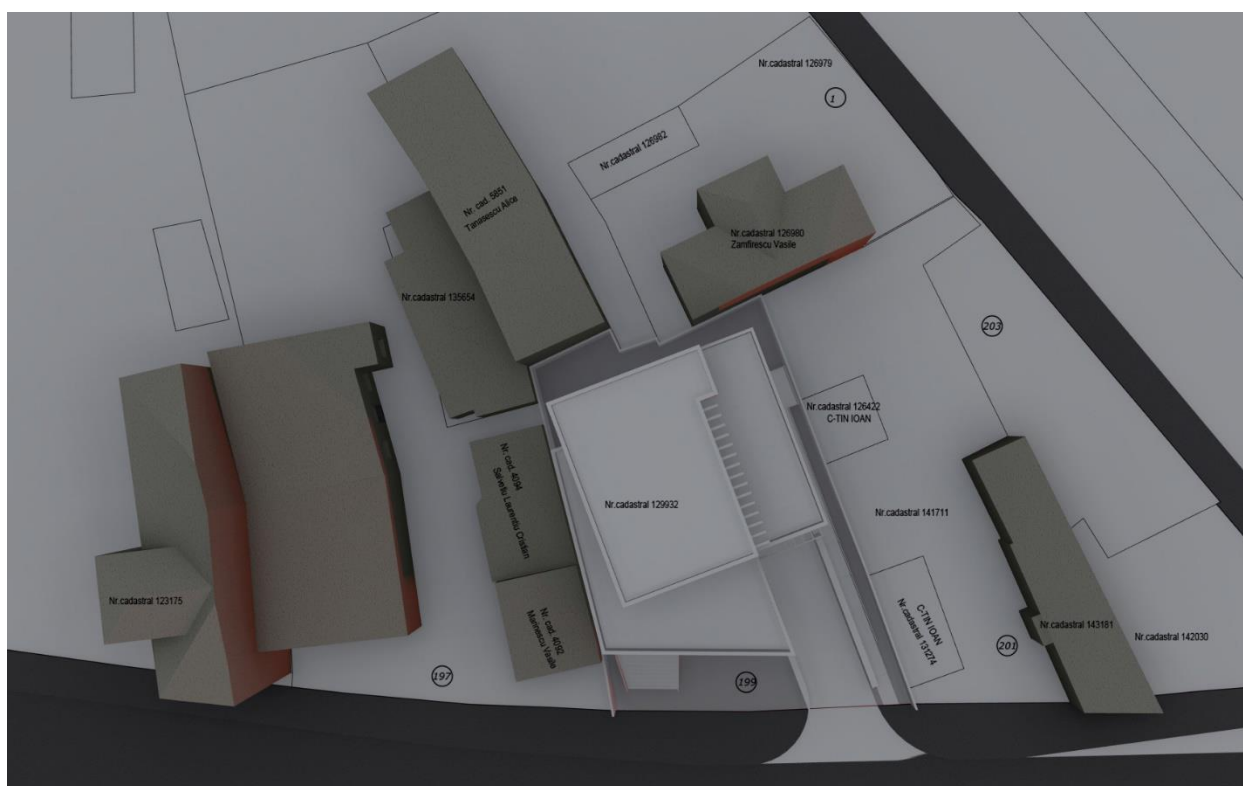
Studiul a fost realizat la un interval de 1 oră de la răsăritul și până la apusul soarelui. Trebuie menționat că pentru toate imaginile de mai jos s-au folosit aceiași parametri, condițiile atmosferice și de vizibilitate ideale.

### III. STUDIUL PE IMAGINI (SIMULARE)

Ora 8:00

#### Studiu insorire – fara cladirea propusa



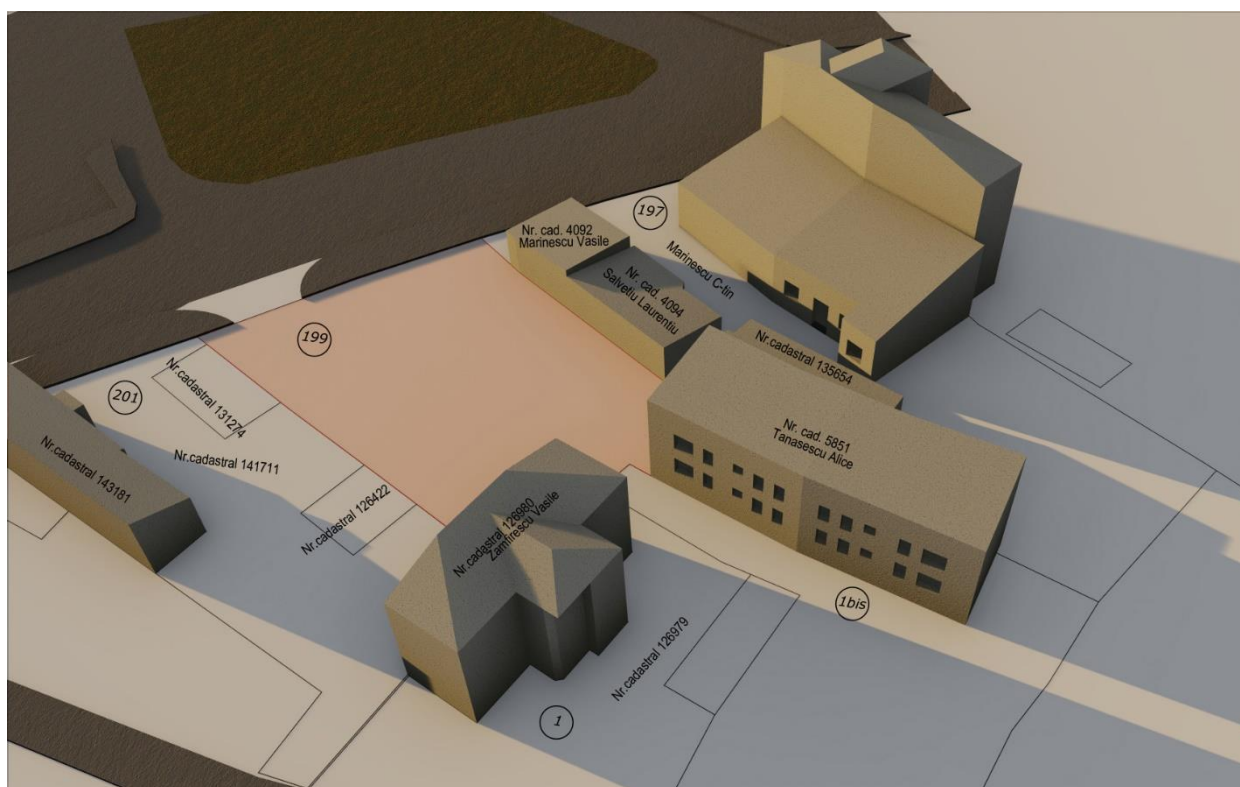
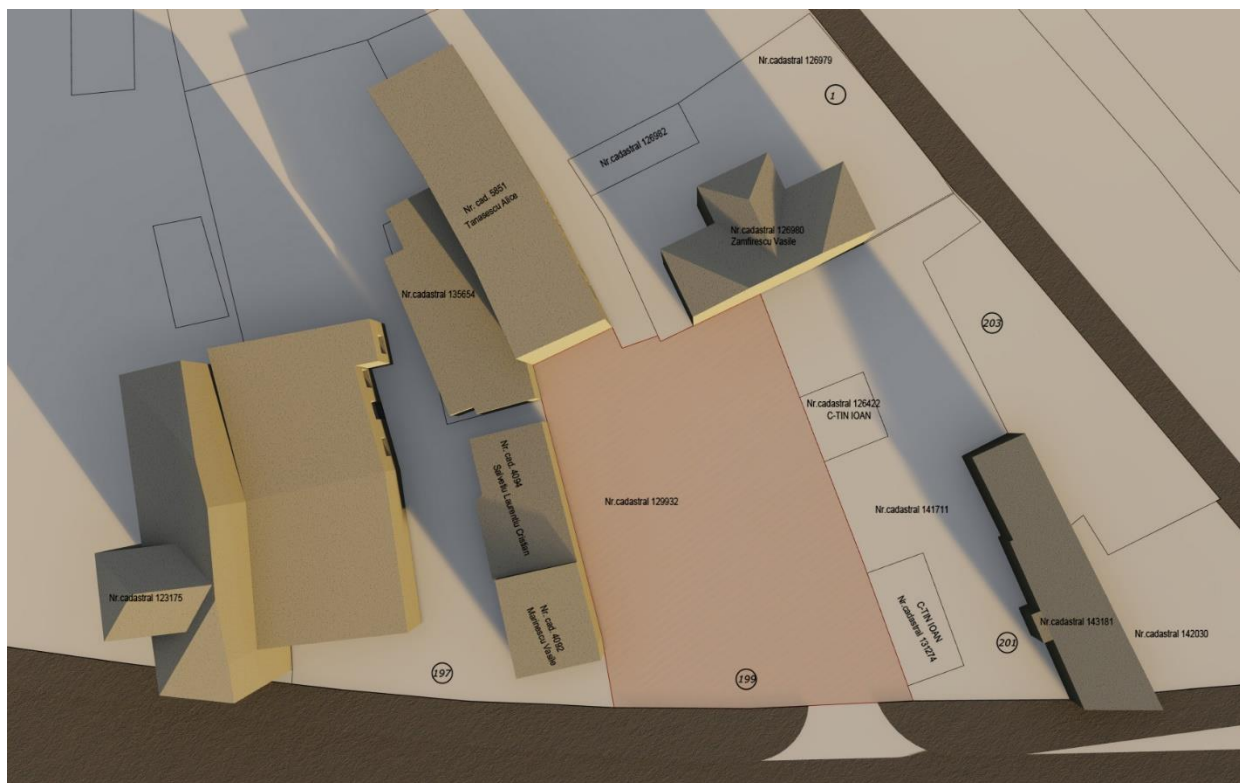
**Studiu insorire – cu cladirea propusa**

**Impactul altor cladiri asupra cladirii proiectate:** Nu sunt umbrite ferestrele cladirii proiectate de catre cladirile vecine.

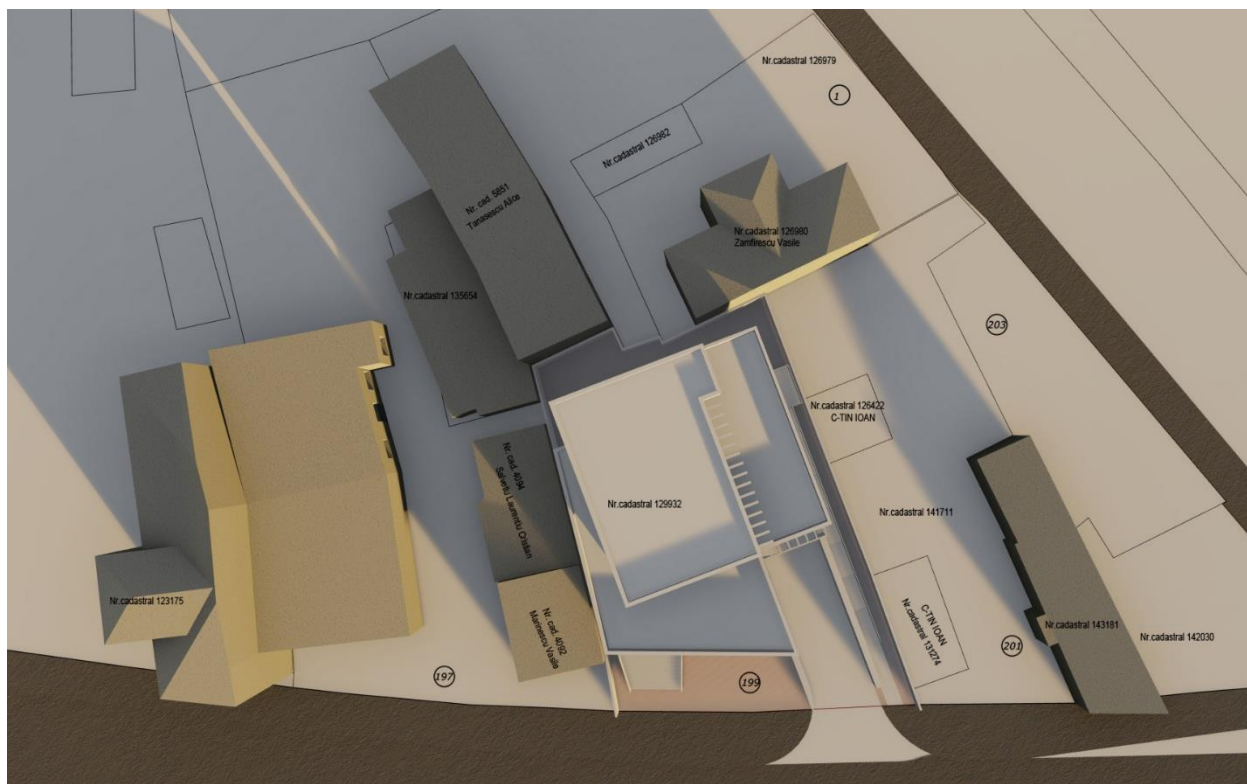
**Impactul cladirii proiectate asupra altor cladiri:** Nu sunt umbrite ferestrele cladirilor vecine de cladirea propusa.

**Ora 9:00**

**Studiu insorire – fara cladirea propusa**



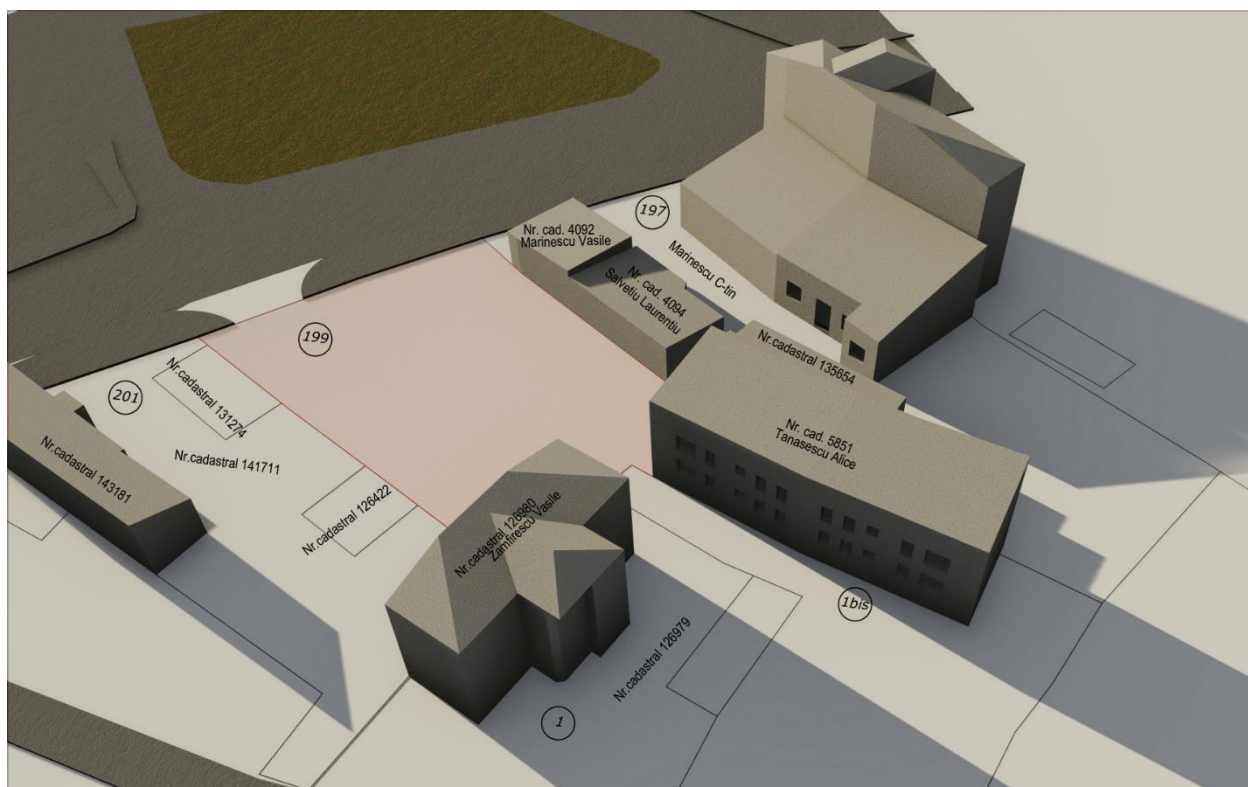


**Studiu insorire – cu cladirea propusa**

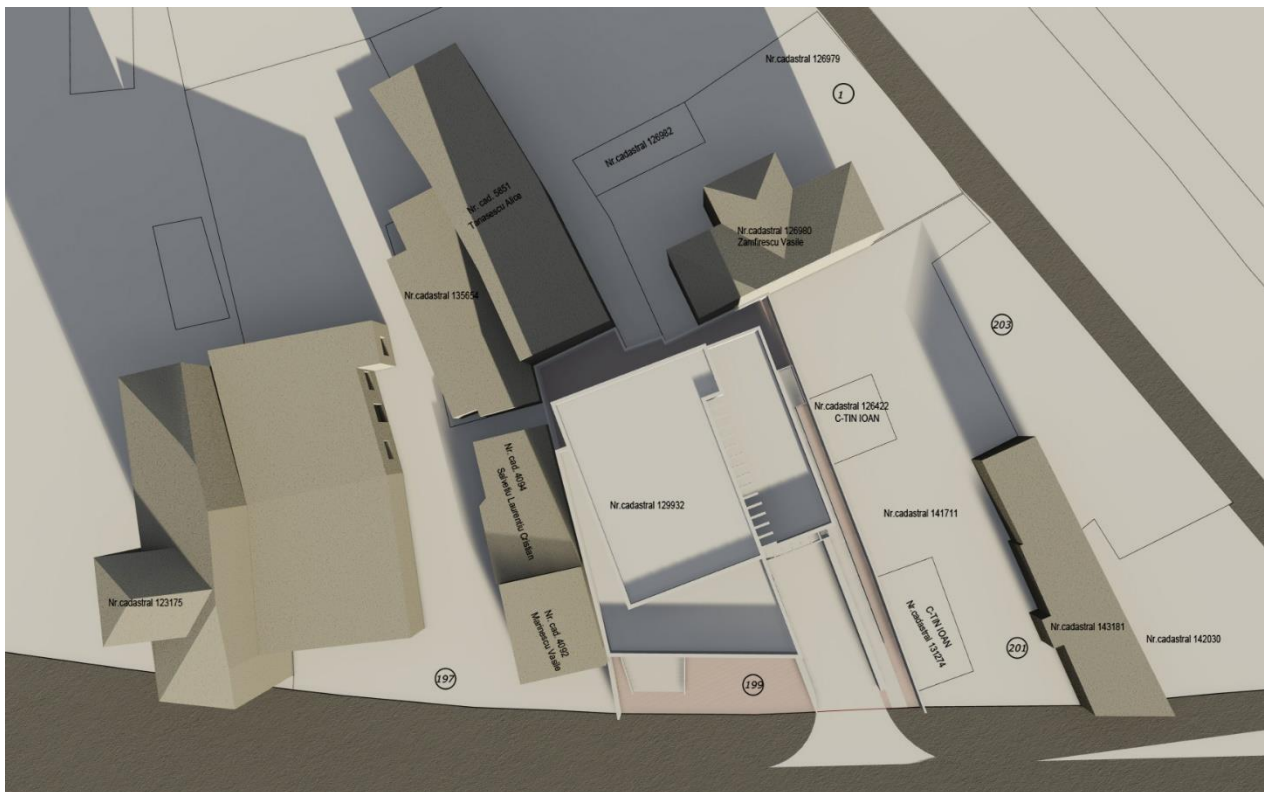
**Impactul altor cladiri asupra cladirii proiectate:** Nu sunt umbrite ferestrele cladirii proiectate de catre cladirile vecine.

**Impactul cladirii proiectate asupra altor cladiri:** Nu sunt umbrite ferestrele cladirilor vecine de cladirea propusa.



Ora 10:00Studiu insorire – fara cladirea propusa

### Studiu insorire – cu cladirea propusa



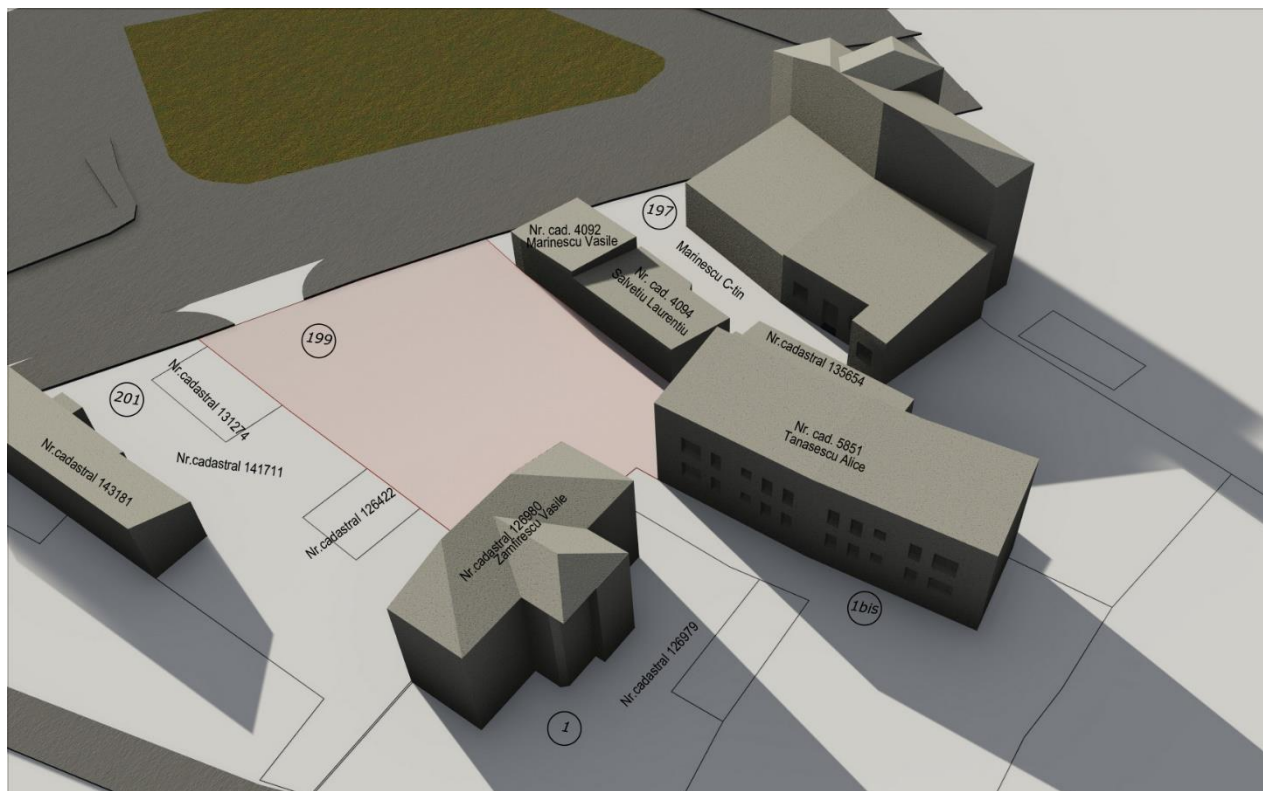
**Impactul altor cladiri asupra cladirii proiectate:** Nu sunt umbrite ferestrele cladirii proiectate de catre cladirile vecine.

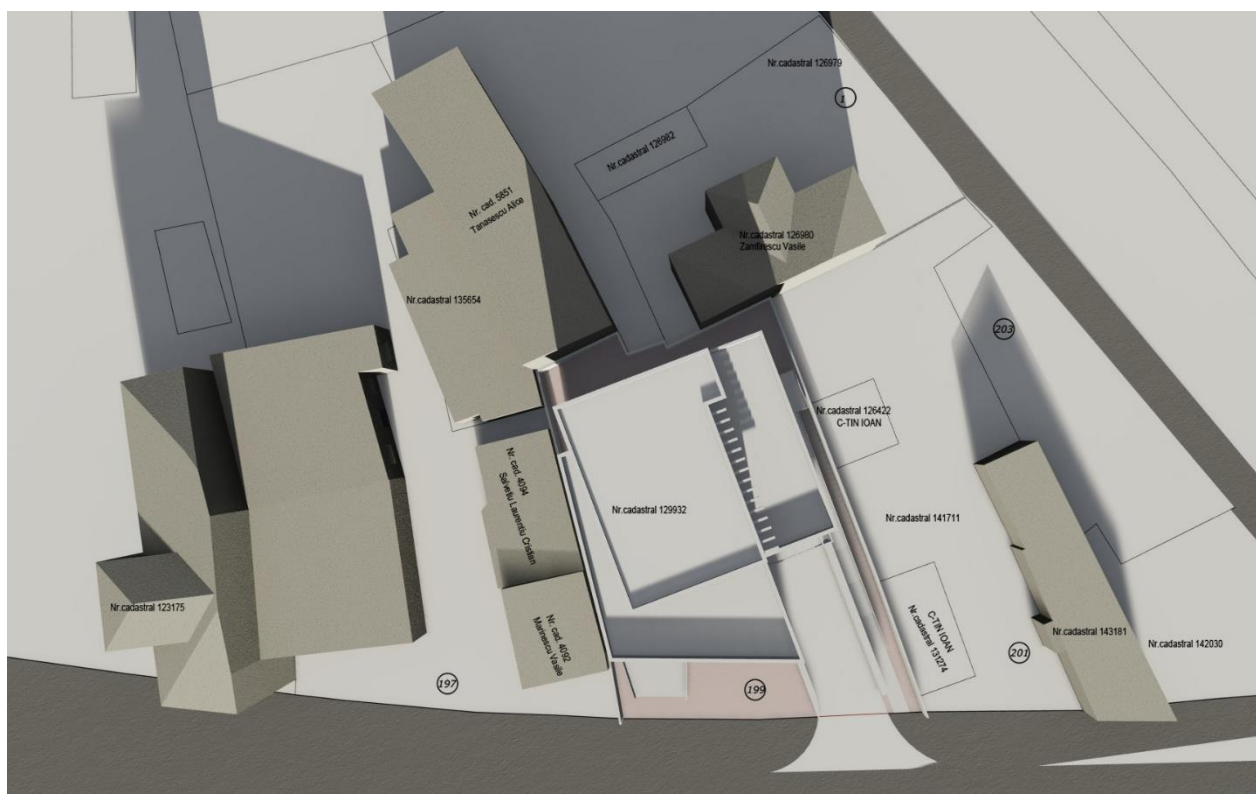
**Impactul cladirii proiectate asupra altor cladiri:** Nu sunt umbrite ferestrele cladirilor vecine de cladirea propusa.



Ora 11:00

Studiu insorire – fara cladirea propusa



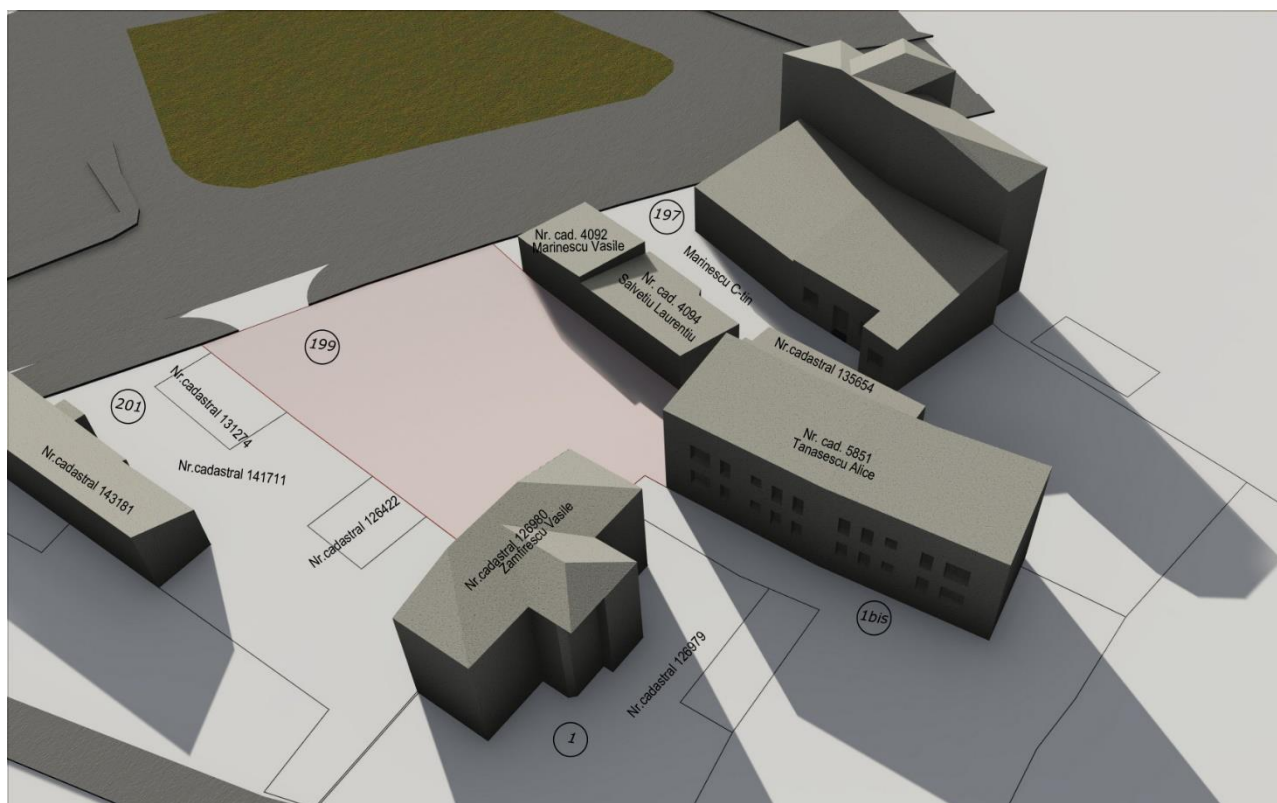
**Studiu insorire – cu cladirea propusa**

**Impactul altor cladiri asupra cladirii proiectate:** Nu sunt umbrite ferestrele cladirii proiectate de catre cladirile vecine.

**Impactul cladirii proiectate asupra altor cladiri:** Nu sunt umbrite ferestrele cladirilor vecine de cladirea propusa.

Ora 12:00

Studiu insorire – fara cladirea propusa





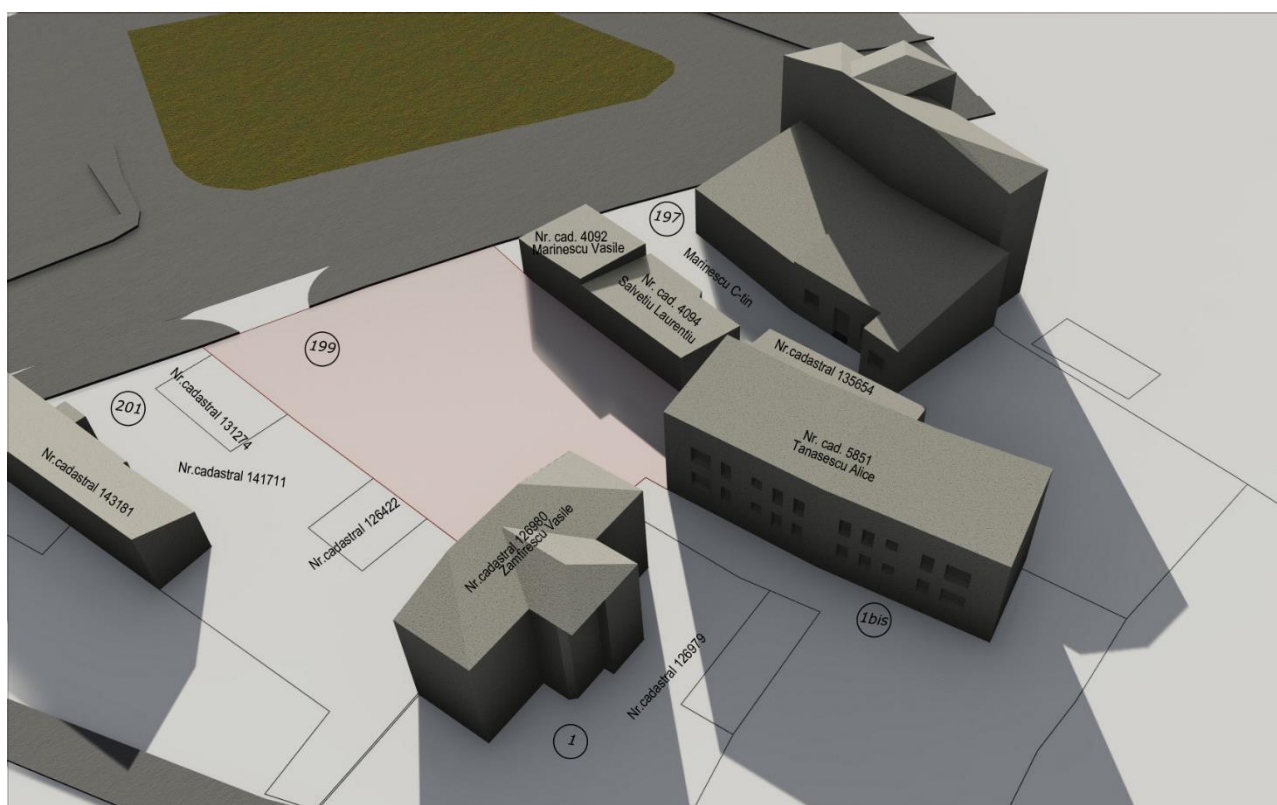
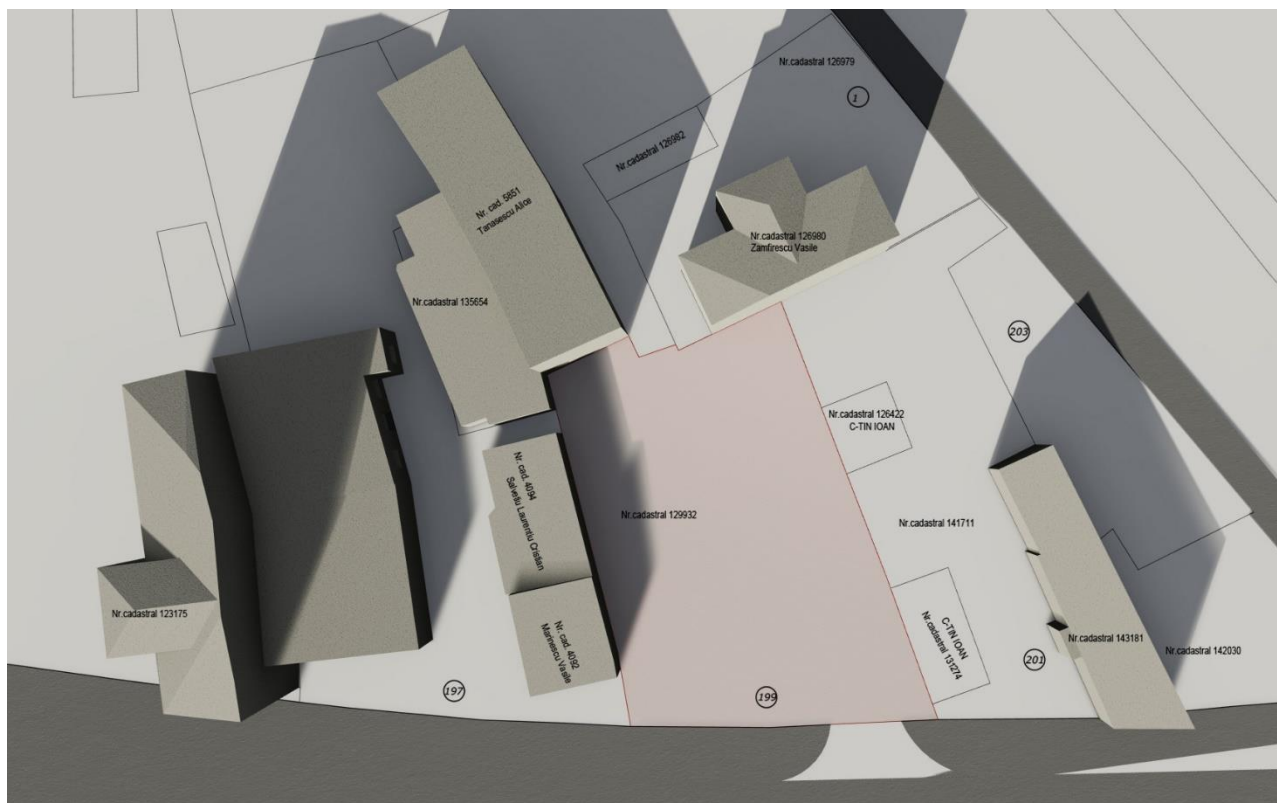
**Studiu insorire – cu cladirea propusa**

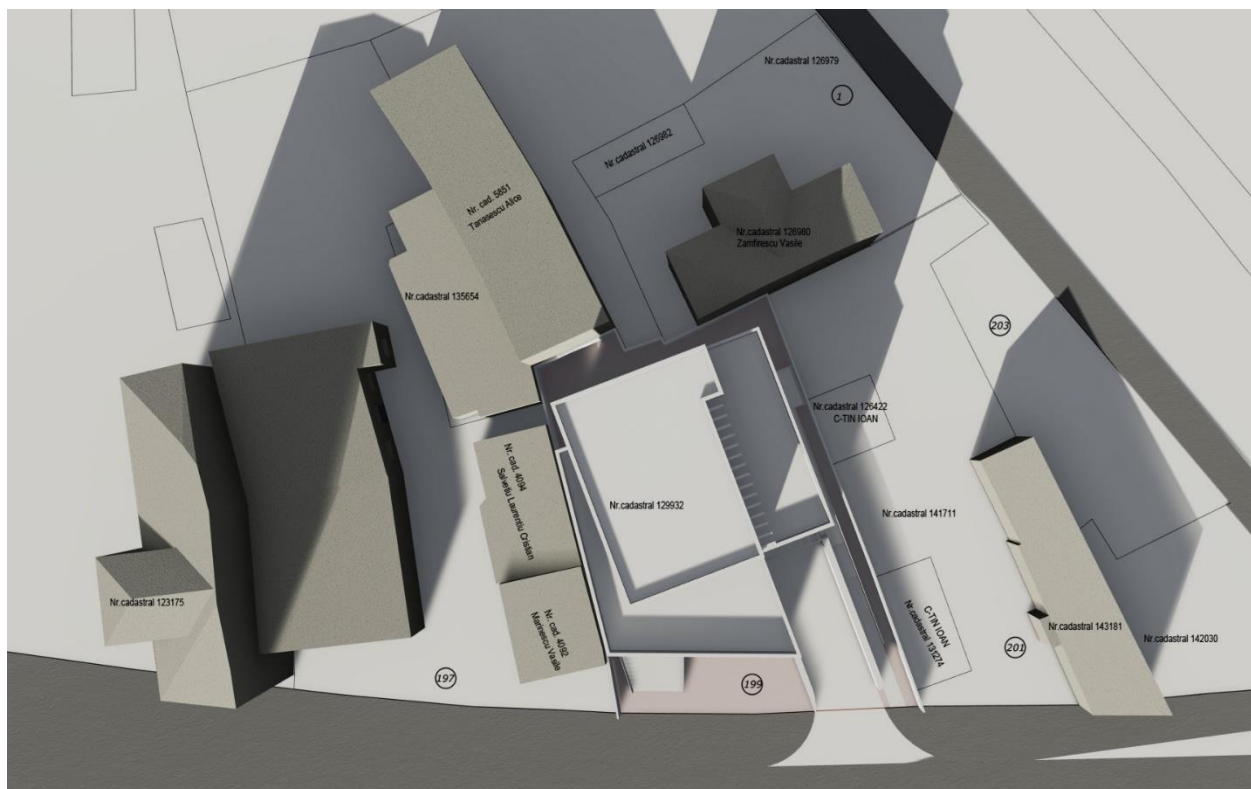
**Impactul altor cladiri asupra cladirii proiectate:** Nu sunt umbrite ferestrele cladirii proiectate de catre cladirile vecine.

**Impactul cladirii proiectate asupra altor cladiri:** Nu sunt umbrite ferestrele cladirilor vecine de cladirea propusa.

Ora 13:00

Studiu insorire – fara cladirea propusa



**Studiu insorire – cu cladirea propusa**

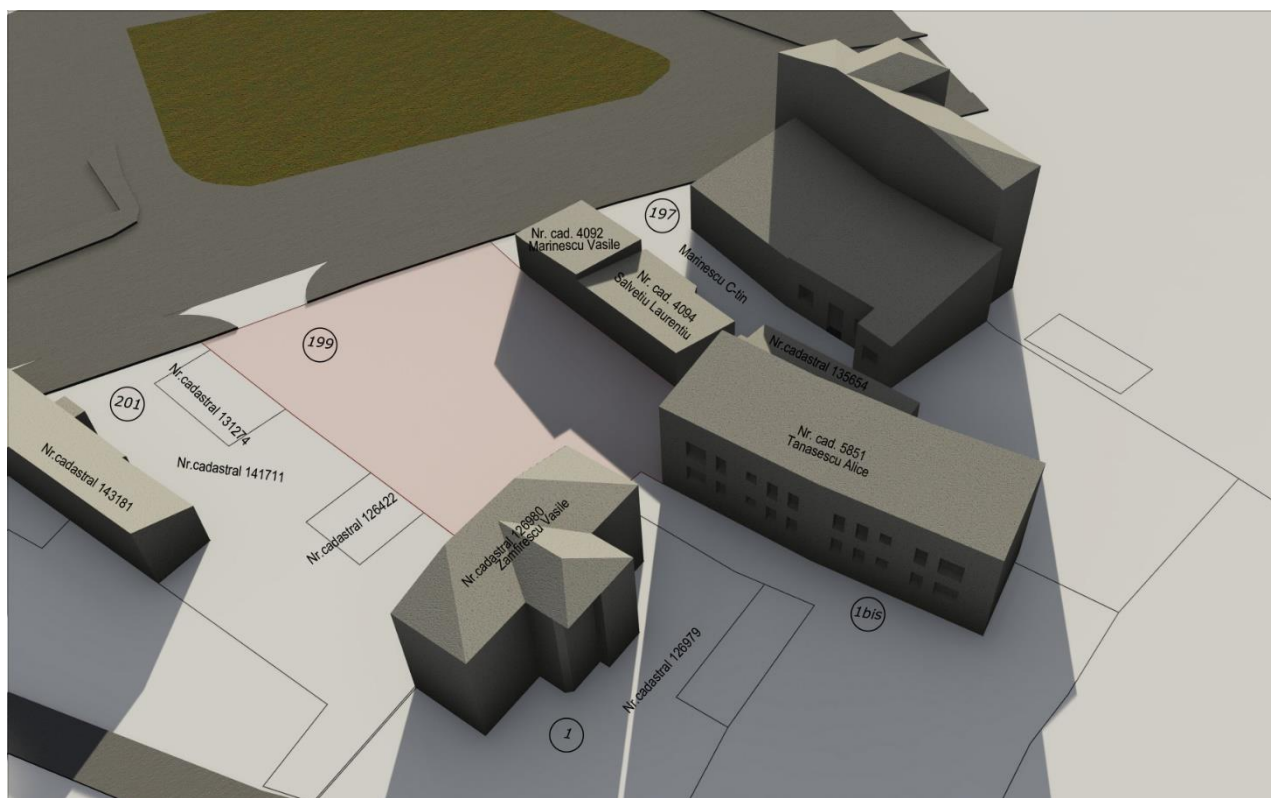
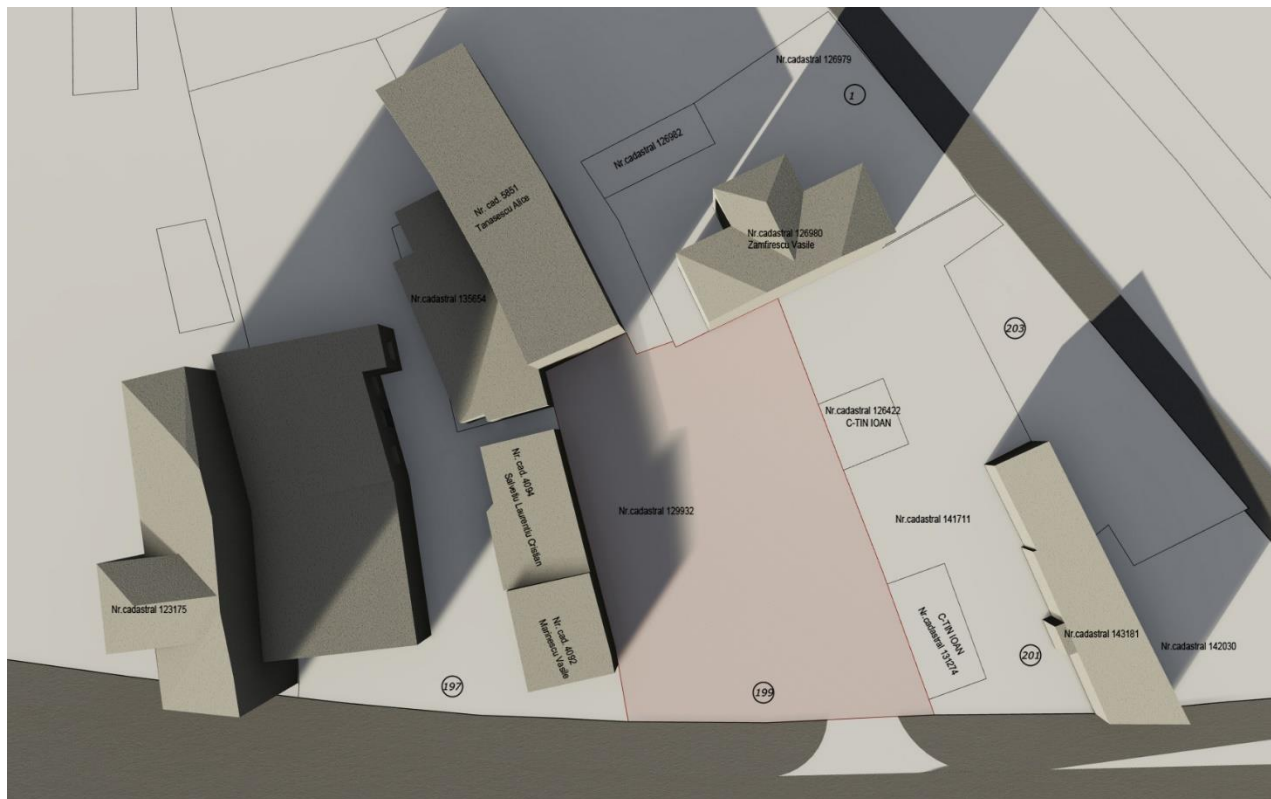
**Impactul altor cladiri asupra cladirii proiectate:** Nu sunt umbrite ferestrele cladirii proiectate de catre cladirile vecine.

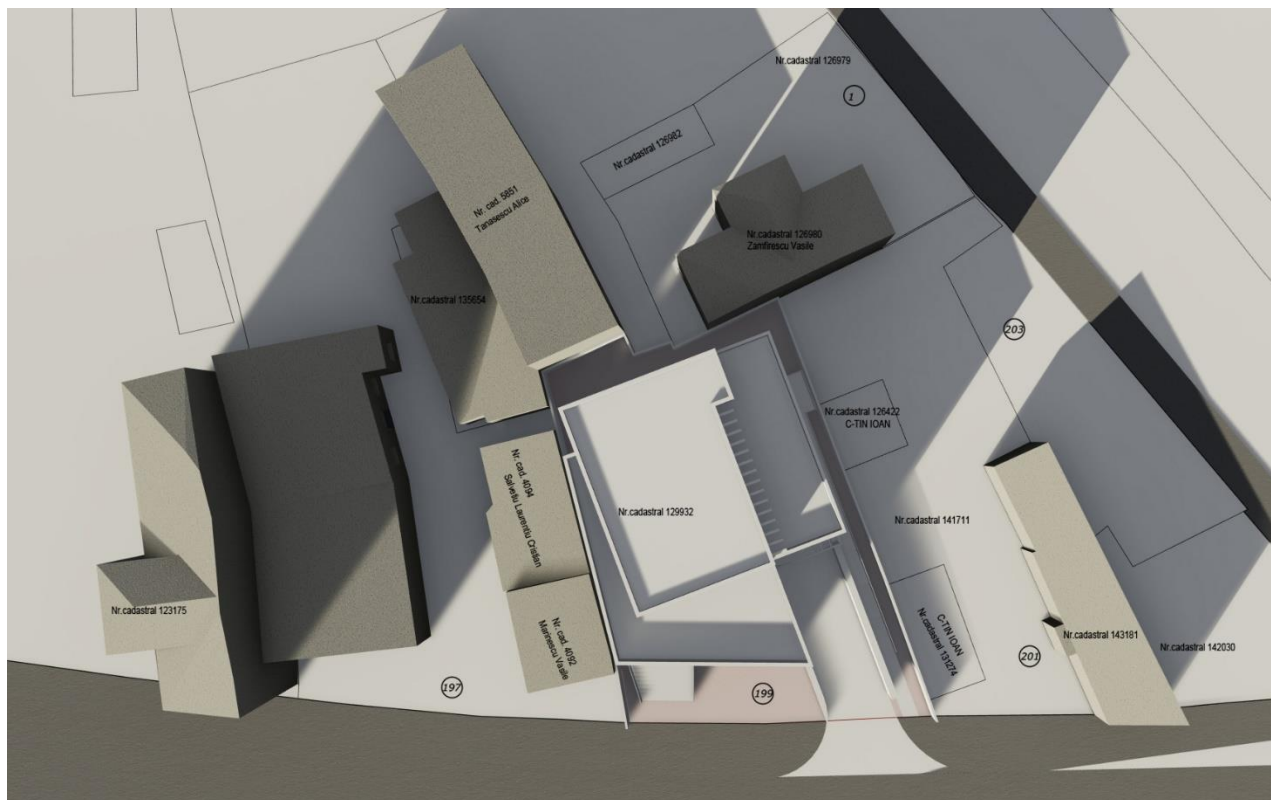
**Impactul cladirii proiectate asupra altor cladiri:** Nu sunt umbrite ferestrele cladirilor vecine de cladirea propusa.



**Ora 14:00**

### Studiu insorire – fara cladirea propusa



**Studiu insorire – cu cladirea propusa**

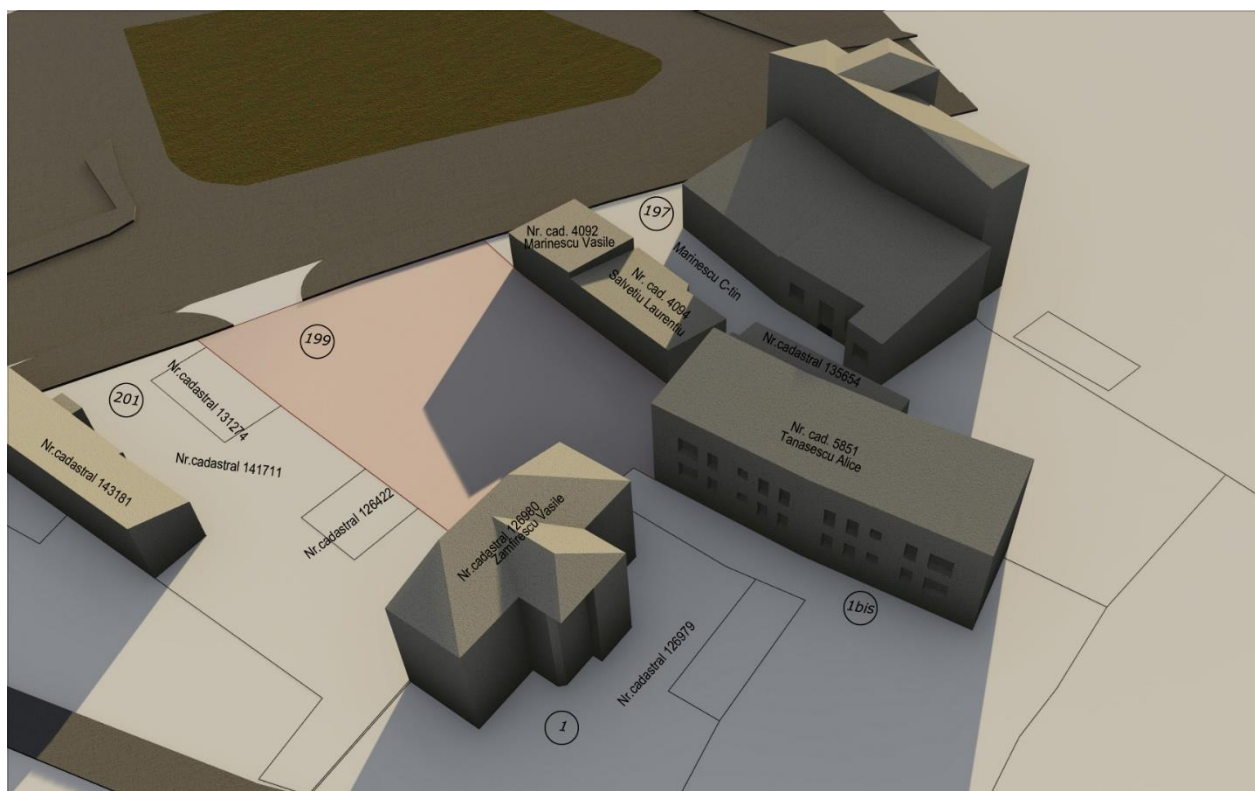
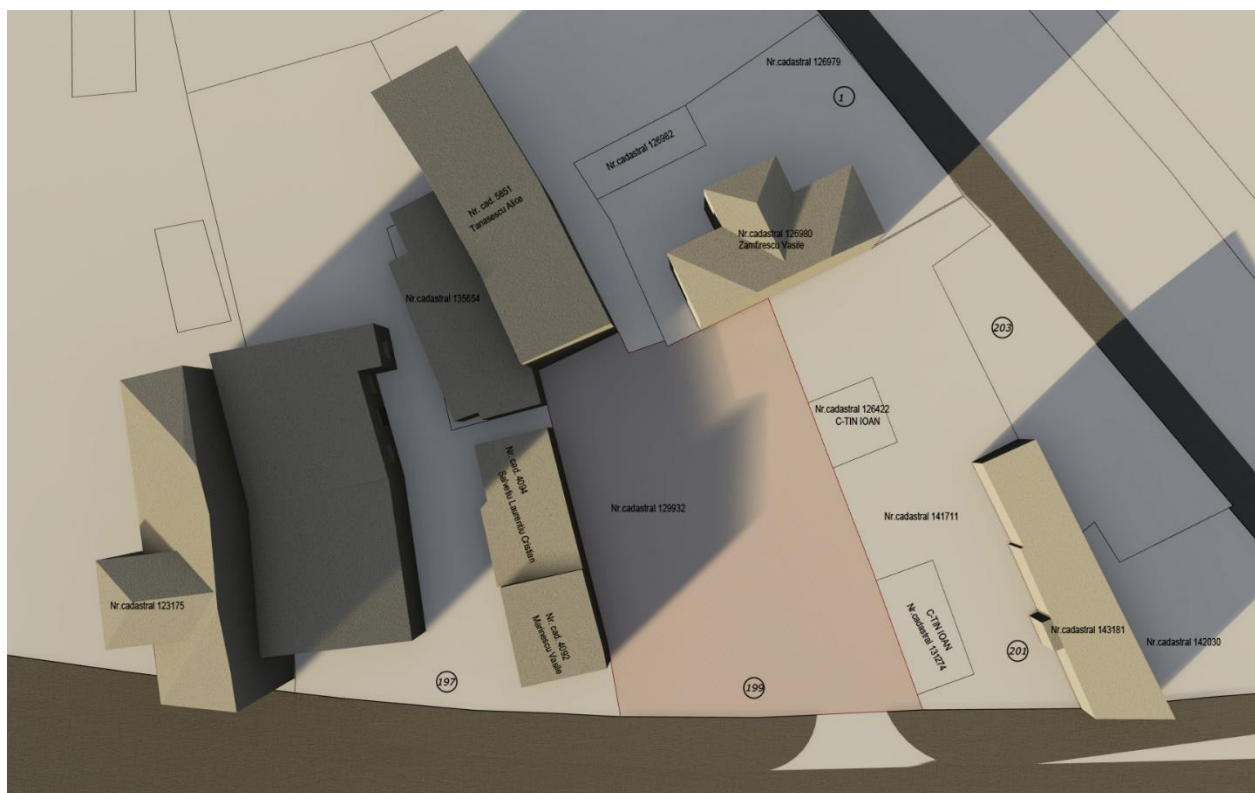
**Impactul altor cladiri asupra cladirii proiectate:** Nu sunt umbrite ferestrele cladirii proiectate de catre cladirile vecine.

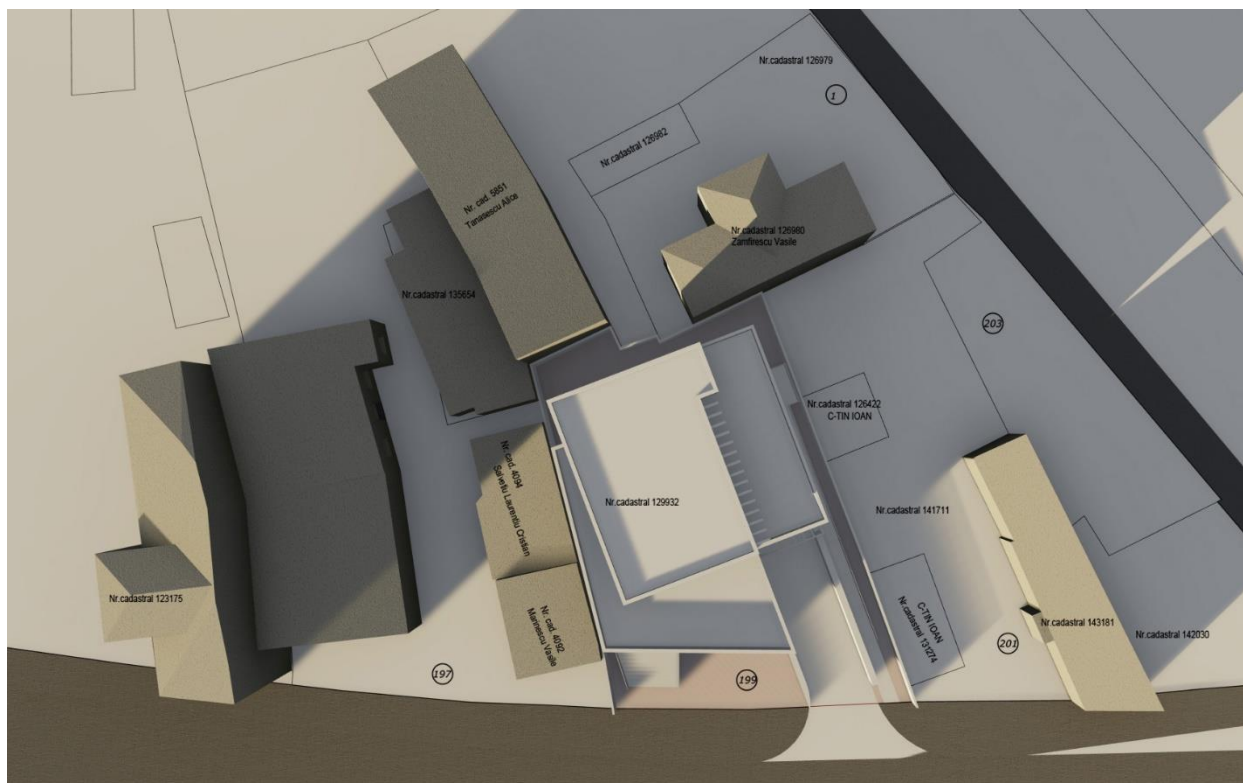
**Impactul cladirii proiectate asupra altor cladiri:** Nu sunt umbrite ferestrele cladirilor vecine de cladirea propusa.



**Ora 15:00**

**Studiu insorire – fara cladirea propusa**



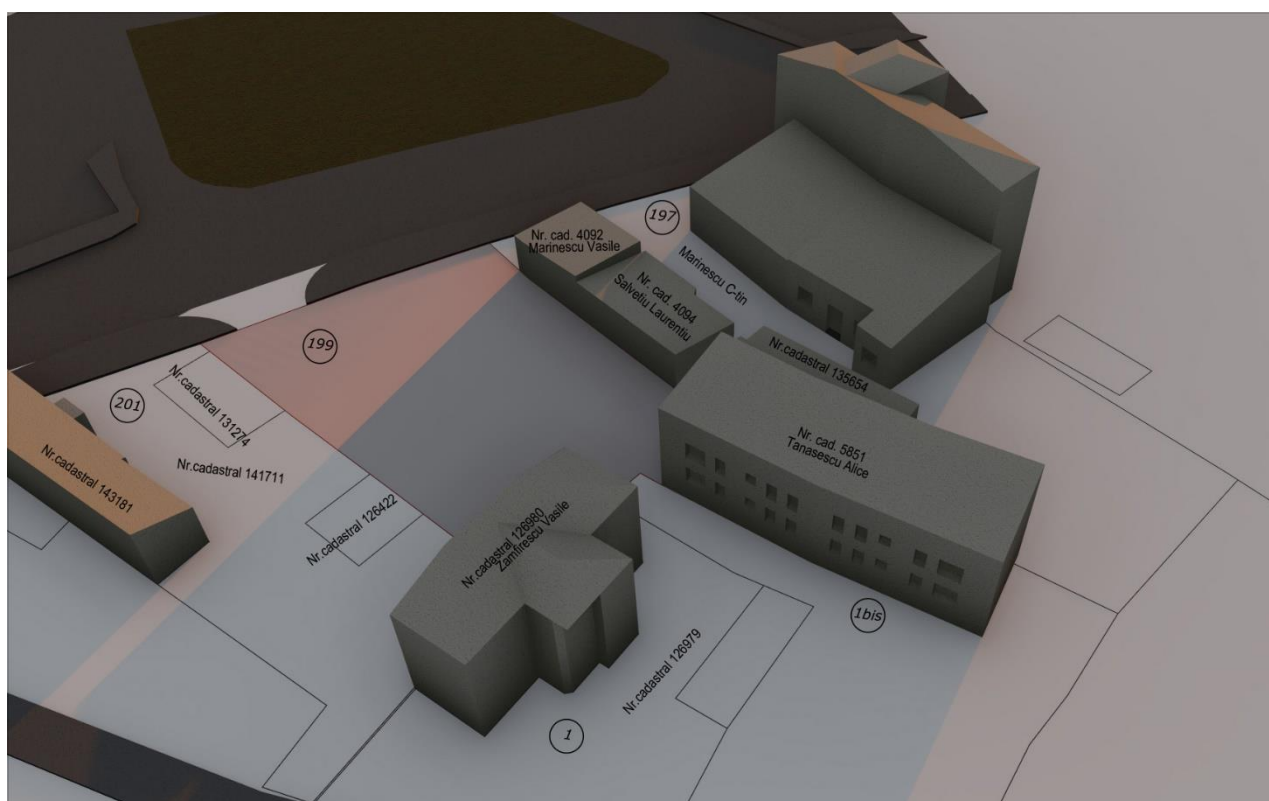
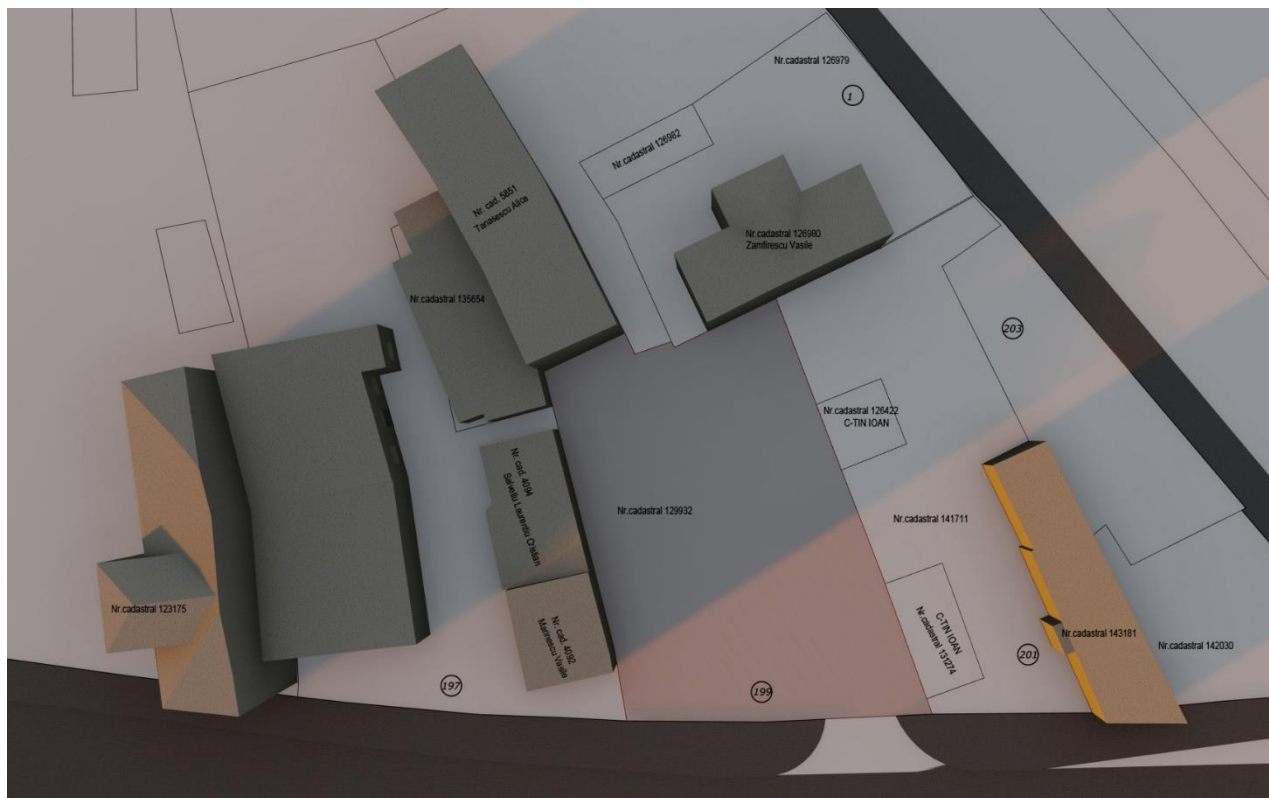
**Studiu insorire – cu cladirea propusa**

**Impactul altor cladiri asupra cladirii proiectate:** Nu sunt umbrite ferestrele cladirii proiectate de catre cladirile vecine.

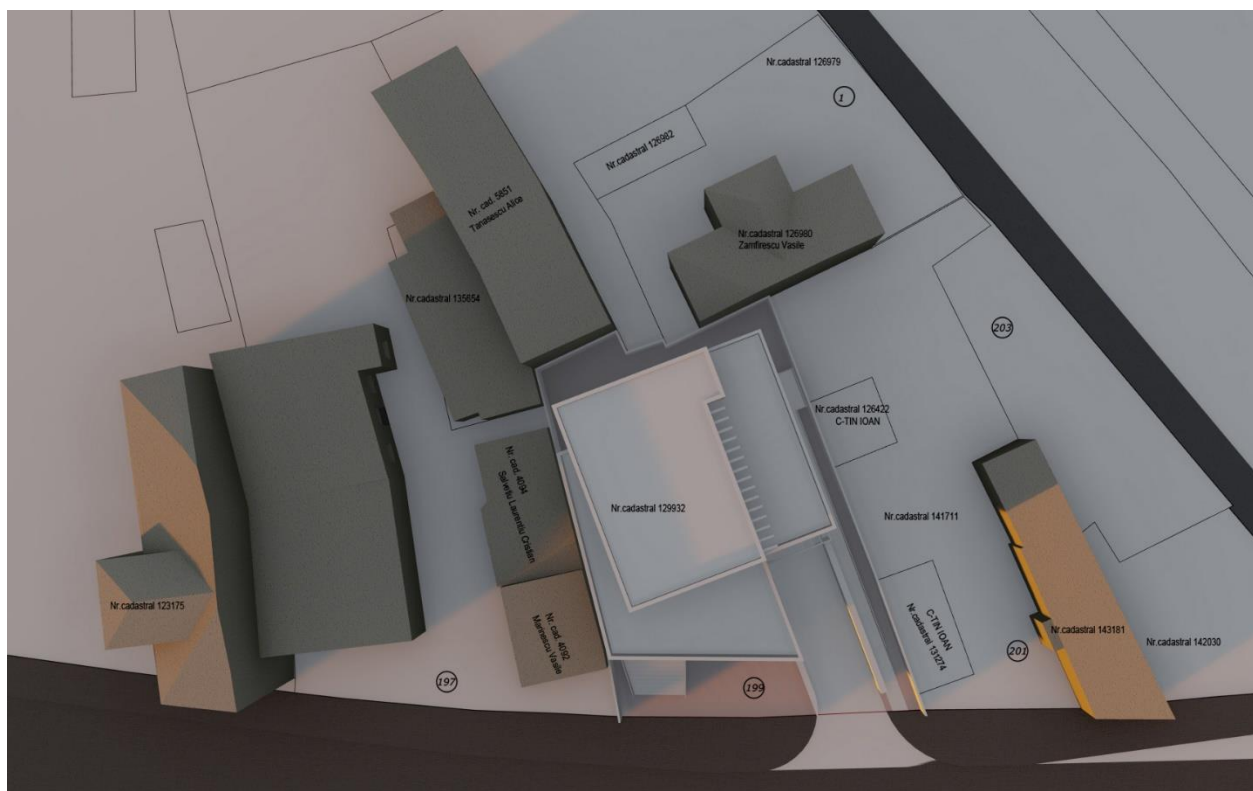
**Impactul cladirii proiectate asupra altor cladiri:** Nu sunt umbrite ferestrele cladirilor vecine de cladirea propusa.

Ora 16:00

Studiu insorire – fara cladirea propusa





**Studiu insorire – cu cladirea propusa**

**Impactul altor cladiri asupra cladirii proiectate:** Nu sunt umbrite ferestrele cladirii proiectate de catre cladirile vecine.

**Impactul cladirii proiectate asupra altor cladiri:** Nu sunt umbrite ferestrele cladirilor vecine de cladirea propusa.

#### IV. CONCLUZII

Din imaginile obtinute in urma studiului putem concluziona faptul ca la solstitiul de iarna, cand lumina este mai difuza si azimutul soarelui mai coborat determinand umbre purtate mai lungi:

1. Din studiul fara cladirea propusa reiese ca imobilul de locuinte situat la nr.cad. 5851 propr. Tanasescu Alice, nu primeste minimul necesar de lumina (1 1/2 ore la solstitiul de iarna pe fatada cu ferestre) din cauza orientarii sale nefavorabile.
2. In studiul cu amplasarea cladirii propuse, cladirile invecinate nu sunt afectate din punct de vedere al minimului necesar de lumina ( 1 ½ h).
3. Camerele de locuit ale cladirii proiectate sunt luminate mai mult de 1 1/2 ore la solstitiul de iarna.

**Consideram ca in ceea ce priveste iluminarea naturala a camerelor de locuit ce prezinta goluri pe fatadele S si V, se asigura insorirea, conditiile impuse de normele sanitare specifice aflate in vigoare sunt pe deplin respectate:** Norme de igiena si recomandari privind mediul de viata al populatiei (Ord 119/2014) / capitolul 1 – norme de igiena referitoare la zonele de locuit / art.3 – publicat in Monitorul Oficial al României , partea I , nr. 140: (1) amplasarea cladirilor destinate locuintelor trebuie să asigure insorirea acestora pe o durată de minimum 1 1/2 ore la solstitiul de iarna, a incaperilor de locuit din cladire si din locuintele invecinate.

Intocmit,

Arh. Alexandru BONDREA