

Prezentul studiu de insorire are ca scop de prezentare evolutia umbrelor in zona adiacenta constructiei propuse, cat si asupra propriilor fatade. Studiul consta intr-un sir de planuri grafice, care prezinta situatia umbrelor lasate de cladirea propusa si de cele din vecinatatea imediata.

Studiul a fost facut pentru cele doua date caracteristice ale miscarii aparente a soarelui, la solsticiul de vara (cea mai lunga zi din an) si la cel de iarna (cea mai scurta zi din an), celelalte zile din an reprezentand o situatie mediocre usor apreciabila (intre cele doua extreme a situatii insoririi).

LEGENDA:

LUMINA SOLARA DIRECTA

UMBRA INDIRECTA/PURTATA

UMBRA DIRECTA

## INSORIREA PE TEMP DE VARA - 20 IUNIE - SOLSTICIUL DE VARA



20 iunie - ORA 08:00



20 iunie - ORA 09:00



20 iunie - ORA 10:00

Ca efect al rotatiei Pamantului in jurul axei proprii de la vest la est, Soarele descrie o miscare de rotatie aparenta de la est catre vest. Aparitia respectiv disparitia Soarelui la orizontul aparent ca urmare a miscarii zilnice aparente reprezinta rasaritul si apusul Soarelui. La mijlocul intervalului dintre rasarit si apus se afla miezul zilei cand Soarele are cea mai mare inaltime fata de orizont.

Denumirea documentatiei: CONSTRUIRE IMOBILE LOCUINTE COLECTIVE+COMERT CU REGIM DE INALTIME 2S+DS+P+6E, AMENAJARE PARCARI EXTERIOARE, IMPREJMUIRE TEREN SI ORGANIZARE DE SANTIER

Amplasament:  
Beneficiar:  
JUD. PRAHOVA, MUNICIPIUL PLOIESTI, STR. SONDELOR, NR.62A  
DAVID MIHAI FLORIN



S.C. 2B BLOCK STUDIO S.R.L.  
RO19163882 Nr. Reg. Com. 2008/2000  
Sediu: STR. GHEORGHE TITulescu 10, Sector 1, BUCHAREST  
cod postal 20301, Cont: RO09 INGB 0000 9999 0483  
Banca: ING - Office Lacul Tei



Prezentul studiu de insorire are ca scop de prezentare evolutia umbrelor in zona adiacenta constructiei propuse, cat si asupra propriilor fatade. Studiul consta intr-un sir de planuri grafice, care prezinta situatia umbrelor lasate de cladirea propusa si de cele din vecinatatea imediata.

Studiul a fost facut pentru cele doua date caracteristice ale miscarii aparente a soarelui, la solstitiul de vara (cea mai lunga zi din an) si la cel de iarna (cea mai scurta zi din an), celelalte zile din an reprezentand o situatie mediocre usor apreciabila (intre cele doua extreme a situatii insoririi).

LEGENDA:

LUMINA SOLARA DIRECTA

UMBRA INDIRECTA/PURTATA

UMBRA DIRECTA

## INSORIREA PE TEMP DE VARA - 20 IUNIE - SOLSTITIUL DE VARA



20 iunie - ORA 11:00



20 iunie - ORA 12:00



20 iunie - ORA 13:00

De regula, la data de 21 iunie (20 iunie in anii bisecti), longitudinea astronomica a Soarelui este de 90 grade. Este momentul solstitiului de vara, ce marcheaza inceputul verii astronomice. Pamantul executa atat o miscare anuala de revolutie in jurul Soarelui, cat si o miscare diurna de rotatie in jurul axei polilor terestrii. Axa polilor pastreaza o pozitie fixa in spatiu, ea fiind inclinata pe planul orbitei Pamantului cu 66 grade si 33 minute. Datorita acestui fenomen, cele 2 emisfere terestre sunt iluminate de Soare inegal in decurs de un an, fapt ce genereaza la latitudinile medii inegalitatea zilelor si a noptilor, precum si succesiunea anotimpurilor. La momentul solstitiului de vara, Soarele se va afla deci la 23 grade si 27 minute distanta unghiulara nord fata de Ecuatorul ceresc, el descriind miscarea diurna pe un cerc paralel cu Ecuatorul. Dupa momentul solstitiului de vara, durata zilei va incepe sa scada, iar a noptii sa creasca, timp de 6 luni pana la 21 sau 22 decembrie, momentul solstitiului de iarna.

Inceputul iernii astronomice este marcat de un moment precis, cel al solstitiului de iarna. El este legat de miscarea anuala aparenta a Soarelui pe sfera cereasca, ce reprezinta consecinta miscarii reale a Pamantului in jurul Soarelui. La momentul solstitiului de iarna, Soarele se afla in emisfera australa a sferei ceresti, la distanta unghiulara maxima de 23 grade 27 minute Sud fata de Ecuator, efectuand miscarea diurna in lungul cercului paralel cu Ecuatorul ceresc. Aceasta explica, pentru latitudinile medii ale Terrei, inegalitatea zilelor si a noptilor, precum si succesiunea anotimpurilor. Incepand de la data de 21 sau 22 decembrie, durata zilelor va creste continuu, iar cea a noptilor va scadea in mod corespunzator.

Denumirea documentatiei: CONSTRUIRE IMOBILE LOCUINTE COLECTIVE+COMERT CU REGIM DE INALTIME 2S+DS+P+6E, AMENAJARE PARCARI EXTERIOARE, IMPREJMUIRE TEREN SI ORGANIZARE DE SANTIER

Amplasament:  
Beneficiar:  
JUD. PRAHOVA, MUNICIPIUL PLOIESTI, STR. SONDELOR, NR.62A  
DAVID MIHAI FLORIN



S.C. 2B BLOCK STUDIO S.R.L.  
RO19163882 Nr. Reg. Com. 1708/2014  
Sediu: STR. GHEORGHE TITulescu 24, BUCHAREST, ROMANIA  
cod postal 20301, Cont: RO09 INGB 0000 9999 0483 BUCHAREST, ROMANIA  
Banca: ING - Office Lacul Tei



Prezentul studiu de insorire are ca scop de prezentare evolutia umbrelor in zona adiacenta constructiei propuse, cat si asupra propriilor fatade. Studiul consta intr-un sir de planuri grafice, care prezinta situatia umbrelor lasate de cladirea propusa si de cele din vecinatatea imediata.

Studiul a fost facut pentru cele doua date caracteristice ale miscarii aparente a soarelui, la solsticiul de vara (cea mai lunga zi din an) si la cel de iarna (cea mai scurta zi din an), celelalte zile din an reprezentand o situatie mediocre usor apreciabila (intre cele doua extreme a situatii insoririi).

LEGENDA:

LUMINA SOLARA DIRECTA

UMBRA INDIRECTA/PURTATA

UMBRA DIRECTA

## INSORIREA PE TEMP DE VARA - 20 IUNIE - SOLSTICIUL DE VARA



20 iunie - ORA 14:00



20 iunie - ORA 15:00



20 iunie - ORA 16:00

Ora rasaritului si apusului variaza atat cu pozitia pe glob cat si cu pozitia Pamantului pe ecliptica. De asemenea, durata crepusculului variaza in functie de latitudine, longitudine si data calendaristica.

In Ploiesti, soarele pe data de 20 iunie 2020 va rasari la ora 5:29 si va apune la ora 21:06, iar pe data de 21 decembrie 2020, va rasari la ora 07:51 si va apune la ora 16:37.

Denumirea documentatiei: CONSTRUIRE IMOBILE LOCUINTE COLECTIVE+COMERT CU REGIM DE INALTIME 2S+DS+P+6E, AMENAJARE PARCARI EXTERIOARE, IMPREJMUIRE TEREN SI ORGANIZARE DE SANTIER

Amplasament:  
Beneficiar:  
JUD. PRAHOVA, MUNICIPIUL PLOIESTI, STR. SONDELOR, NR.62A  
DAVID MIHAI FLORIN



S.C. 2B BLOCK STUDIO S.R.L.  
RO19163882 Nr. Reg. Com. 1708/2019  
Sediu: STR. GHEORGHE TITulescu 2, BUCHAREST  
cod postal 20301, Cont: RO09 INGB 0000 9999 0483 BUCHAREST ROMANIA  
Banca: ING - Office Lacul Tel



Prezentul studiu de insorire are ca scop de prezentare evolutia umbrelor in zona adiacenta constructiei propuse, cat si asupra propriilor fatade. Studiul consta intr-un sir de planuri grafice, care prezinta situatia umbrelor lasate de cladirea propusa si de cele din vecinatatea imediata.

Studiul a fost facut pentru cele doua date caracteristice ale miscarii aparente a soarelui, la solsticiul de vara (cea mai lunga zi din an) si la cel de iarna (cea mai scurta zi din an), celelalte zile din an reprezentand o situatie mediocre usor apreciabila (intre cele doua extreme a situatii insoririi).

LEGENDA:

LUMINA SOLARA DIRECTA

UMBRA INDIRECTA/PURTATA

UMBRA DIRECTA

## INSORIREA PE TEMP DE VARA - 20 IUNIE - SOLSTICIUL DE VARA



20 iunie - ORA 17:00



20 iunie - ORA 18:00



20 iunie - ORA 19:00

Pe temp de vara se poate observa ca imobilele propuse creaza umbra parciala imobilelor de pe terenurile la Nord-Est, pe strada de la Nord-Vest si pe terenul invecinat de la Sud-Est (unde nu este edificat nici un imobil).

Imobilul din imediata apropiere, C4, cel din partea de Nord-Est, cu functiunea de bloc de locuinte (imobil ce necesita asigurarea insoririi minime), este umbrit parcial de doua dintre cladirile propuse (C2 si C3) pe latura de Sud-Est, dupa ora 15, pana la ora 18 si umbrit de Cladirea Administrativa de la strada, pe latura de Nord-Vest, dupa ora 18. Imobilul C4 este umbrit de propria umbra pe latura de Sud-Est, pana la ora 10 si pe latura de Nord-Vest, pana in ora 13. In restul de ore ce nu au fost mentionate, imobilul primeste lumina directa de la Soare, pe fatadele de la Sud-Vest si Nord-Vest, asigurandu-se astfel peste necesar de minim 1.5/2 ore pe zi de radiatie solară directă (sunt insorite). Astfel, imobilul C4 primeste lumina directă de la Soare pe fatada Nord-Vest, intre ora 14 si ora 16 (aproximativ 2 ore pe zi) si pe fatada Sud-Vest intre orele 10 si 15. Au fost considerate in studiu numai fatadele imobilului C4 care sunt influentate de insorirea dinspre zona studiata, fatada de la Nord-Est, care nu primeste lumina naturala directa, decat foarte putin timp, parcial, dimineata, nu a fost luata in considerare.

Imobilul de locuinte amplasat pe partea cealalta a strazii, nu este afectat in nici un fel de cladirile nou propuse.

Imobilele propuse sunt umbrite parcial de propriile umbre, pe laturile de Nord-Vest pana la ora 15 si Sud-Vest, pana la ora 11 si pe laturile de Sud-Est dupa ora 14 si Nord-Est, dupa ora 10. Imobilul C2 umbreste parcial imobilul C2 din imediata apropiere, intre orele 8 si 10 iar C2 umbreste cladirea C3 dupa ora 16. Intre orele 17 si 18 imobilul C1 il umbreste imobilul C2.

In restul de ore care nu sunt mentionate, imobilele propuse, C1, C2 si C3, cat si imobilul de locuinte C4 din imediata apropiere, primesc lumina directa de la Soare pe toate fatadele, asigurandu-se astfel peste - 5/2 ore pe zi de radiatie solară directă (sunt insorite)

**Denumirea documentatiei:** CONSTRUIRE IMOBILE LOCUIENTE COLECTIVE+COMERT CU REGIM DE INALTIME 2S+DS+P+6E,  
AMENAJARE PARCARI EXTERIOARE, IMPREJMUIRE TEREN SI ORGANIZARE DE SANTIER

**Amplasament:  
Beneficiar:**

JUD. PRAHOVA, MUNICIPIUL PLOIESTI, STR. SONDELOR, NR.62A  
DAVID MIHAI FLORIN



S.C. 2B BLOCK STUDIO S.R.L.  
RO19163882 N. Reg. Jud. Prahova 1/2006  
Sediu: STR. GHEORGHE DIMITRIEVS, 3,  
cod postal 20301, BUCURESTI  
Cont: RO09 INGB 0000 9999 0493 5520  
Banca: ING - Office Lacul Tel



Prezentul studiu de insorire are ca scop de prezentare evolutia umbrelor in zona adiacenta constructiei propuse, cat si asupra propriilor fatade. Studiul consta intr-un sir de planuri grafice, care prezinta situatia umbrelor lasate de cladirea propusa si de cele din vecinatatea imediată.

Studiul a fost facut pentru cele doua date caracteristice ale miscarii apparente a soarelui, la solstitiul de vara (cea mai lunga zi din an) si la cel de iarna (cea mai scurta zi din an), celelalte zile din an reprezentand o situatie mediocre usor apreciabila (intre cele doua extreme a situatii insoririi).

## LEGENDA:

LUMINA SOLARA DIRECTA

#### **— UMBRA INDIRECTA/PURTATA**

---

UMBRA DIRECTA

INSORIREA PE TEMP DE IARNA - 21 DECEMBRIE - SOLSTITIUL DE IARNA



21 decembrie - ORA 08:30



21 decembrie - ORA 9:00



21 decembrie - ORA 10:00

Lumina solara pe care o poate primi o constructie poate fi de 3 tipuri: directa, difusa sau reflectata, aceasta din urma este neglijata in calculul insoririi. Lumina directa si cea difusa sunt cele care asigura iluminatul natural al cladirii. În vreme ce lumina directa poate să patrundă în încaperile unei clădiri într-un interval determinat de timp, lumina difusa este constantă, vine din toate direcțiile și este în funcție de suprafața vizibilă a boltii ceresti.

Prezentul studiu a fost realizat in scopul elaborarii documentatiei Proiect Urbanistic Zonal pentru terenul cu adresa in Municipiul Ploiesti, strada Sondelor, nr. 62A.

Inaltimea unui nivel a fost considerată de 3m, de la un etaj la altul, deci o inaltime a unui imobil pana la atic, calculat de la cota tarenului amenajat, de maxim 25m.

#### **Legislatie in vigoare**

- Legislatie în vigoare:  
- Anexa 1, art. 3, alin. 1 - Ordinul 119/2014 emis de Ministerul Sanatatii pentru Aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei, actualizata prin Ordinul nr. 994/2018:  
**"Amplasarea cladirilor destinate locuintelor trebuie sa asigure insorirea acestora pe o durata de minimum 1½ ore la solstițiul de iarnă, a încăperilor de locuit din clădire și din locuințele învecinate"**  
- Anexa 3.4.(D)1.1 - NP 057-02 "Normativ privind protectia cladirilor de locuinte", prin Ordinul nr.1383 din 24.09.2002 al Ministerului Lucrărilor Publice, Transporturilor si Locuinței  
**"Condiția tehnica privind insorirea se refera la criteriile de patrundere directa a razelor solare in interiorul cladirii. O locuinta trebuie astfel amplasata si orientata incat, cel putin una dintre camerele de locuit (dormitor sau camera de zi) sa primeasca radiatia solara directa, un anumit numar de ore pe zi, sub anumite unghiuri minime, pe toata perioada anului(....)**  
**Durata de insorire pentru cel putin una din incaperile de locuit, intr-o zi de referinta (21 februarie sau 21 octombrie) trebuie sa fie de: cel putin 2 ore"**

**Denumirea documentatiei:** CONSTRUIRE IMOBILE LOCUIINTE COLECTIVE+COMERT CU REGIM DE INALTIME 2S+DS+P+6E, AMENAJARE PARCARI EXTERIOARE, IMPREJMUIRE TEREN SI ORGANIZARE DE SANTIER

**Amplasament:  
Beneficiar:**

JUD. PRAHOVA, MUNICIPIUL PLOIESTI, STR. SONDELOR, NR.62A  
DAVID MIHAI FLORIN

Prezentul studiu de insorire are ca scop de prezentare evolutia umbrelor in zona adiacenta constructiei propuse, cat si asupra propriilor fatade. Studiul consta intr-un sir de planuri grafice, care prezinta situatia umbrelor lasate de cladirea propusa si de cele din vecinatatea imediata.

Studiul a fost facut pentru cele doua date caracteristice ale miscarii aparente a soarelui, la solsticiul de vara (cea mai lunga zi din an) si la cel de iarna (cea mai scurta zi din an), celelalte zile din an reprezentand o situatie mediocre usor apreciabila (intre cele doua extreme a situatii insoririi).

LEGENDA:

LUMINA SOLARA DIRECTA

UMBRA INDIRECTA/PURTATA

UMBRA DIRECTA

## INSORIREA PE TEMP DE IARNA - 21 DECEMBRIE - SOLSTICIUL DE IARNA



21 decembrie - ORA 11:00



21 decembrie - ORA 12:00



21 decembrie - ORA 13:00

Pe temp de iarna se poate observa ca imobilele propuse creaza umbra paritala imobilelor de pe terenurile la Nord-Est, pe strada de la Nord-Vest, respectiv pe cladiri de la Nord-Vest de peste strada, si pe terenul invecinat de la Sud-Est (unde nu este edificat nici un imobil).

Imobilul din imediata apropiere, C4, din partea de Nord-Est, cu functiunea de bloc de locuinte (imobil ce necesita asigurarea insoririi minime), este umbrit de cladirea propusa C3 pe latura de la Sud-Est, dupa ora 11:00. Pana la ora 11, fatada Sud-Vest primeste lumina directa de la Soare, nefiind umbrit de alte cladiri sau de propria umbra. Aceasta este umbrit de propria umbra pe latura de Sud-Est dupa ora 14, pe latura de Nord-Vest pana in ora 15 si latura de Nord-Est in orice moment al zilei. In restul de ore care nu sunt mentionate, imobilul primeste pe latura de Sud-Vest (latura ce este orientata catre terenul studiat) lumina directa de la Soare, asigurandu-se astfel peste necesarul de minim 1.5/2 ore pe zi de radiatie solară directă (sunt insorite).

Imobilele propuse C1, C2 si C3 sunt in umbra proprie total pe laturile de la Nord-Vest si Nord-Est, iar pe laturile de Sud-Est, partial dupa ora 15. Imobilul C3 umbreste parital imobilul C2, pana la ora 13. Imobilul C1 este umbrit de catre imobilul de locuinte din departare, de la Sud-Vest, dupa ora 14, pe latura de Sud-Vest a blocului C1. Imobilul C2 este umbrit de imobilul C1 pe latura de Sud-Est, partial dupa ora 14.

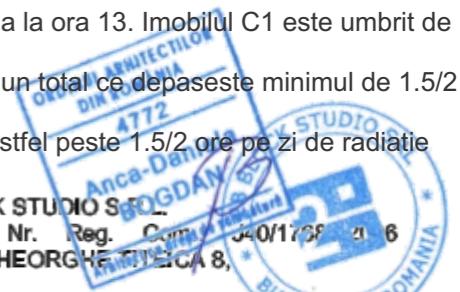
Imobilul de locuinte amplasat pe partea cealalta a strazii, este afectat de imobilele propuse, pe laturile de Sud-Vest si Sud-Est, dar parcial. Insumand zonele si orele la care este insorit rezulta un total ce depaseste minimul de 1.5/2 ore de insorire pe zi. Pe latura de Sud-Est nu este umbrit deloc sau in umbra proprie intre orele 14 si 16, iar pe latura de Sud-Vest nu este umbrit intre 12 si 15.

In restul de ore care nu sunt mentionate, imobilele propuse, C1, C2 si C3, cat si imobilul de locuinte C4 din imediata apropiere, primesc lumina directa de la Soare pe fatade, asigurandu-se astfel peste 1.5/2 ore pe zi de radiatie solară directă (sunt insorite). Exceptiile sunt reprezentate de fatadele de la Nord-Vest ale imobilelor C1 si C2 si fatadele de la Nord-Est ale cladirilor C2 si C3.

**Denumirea documentatiei:** CONSTRUIRE IMOBILE LOCUINTE COLECTIVE+COMERT CU REGIM DE INALTIME 2S+DS+P+6E,  
AMENAJARE PARCARI EXTERIOARE, IMPREJMUIRE TEREN SI ORGANIZARE DE SANTIER

**Amplasament:  
Beneficiar:**

JUD. PRAHOVA, MUNICIPIUL PLOIESTI, STR. SONDELOR, NR.62A  
DAVID MIHAI FLORIN



Prezentul studiu de insorire are ca scop de prezentare evolutia umbrelor in zona adiacenta constructiei propuse, cat si asupra propriilor fatade. Studiul consta intr-un sir de planuri grafice, care prezinta situatia umbrelor lasate de cladirea propusa si de cele din vecinatatea imediata.

Studiul a fost facut pentru cele doua date caracteristice ale miscarii aparente a soarelui, la solsticiul de vara (cea mai lunga zi din an) si la cel de iarna (cea mai scurta zi din an), celelalte zile din an reprezentand o situatie mediocre usor apreciabila (intre cele doua extreme a situatii insoririi).

LEGENDA:

LUMINA SOLARA DIRECTA

UMBRA INDIRECTA/PURTATA

UMBRA DIRECTA

## INSORIREA PE TEMP DE IARNA - 21 DECEMBRIE - SOLSTICIUL DE IARNA



21 decembrie - ORA 14:00



21 decembrie - ORA 15:00



22 decembrie - ORA 16:00

### CONCLUZII:

Dupa cum rezulta din studiu de insorire prezentat, solutia propusa prin proiectul de arhitectura afecteaza constructiile invecinate de pe partea opusa a strazii, dar se asigura peste 1.5/2 ore pe zi de de radiatie solară directa (sunt insorite).

Solutia propusa prin proiectul de arhitectura afecteaza constructia invecinata de la Nord-Est, C4, dar se asigura peste 1.5/2 ore pe zi de lumina directa de la Soare pe fatada de la Sud-Vest, considerand in cea mai defavorabila zi din an.

Fatalele celelalte ale imobilului C4 nu sunt afectate de constructiile propuse pe terenul analizat.

Constructiile propuse pe teren primesc lumina directa de la Soare conform legislatiei in vigoare pe toate laturile, exceptand laturile de la Nord-Vest ale cladirilor C1 si C2 si laturile de la Nord-Est ale cladirilor C2 si C3 , care sunt umbrite de propria umbra.

Denumirea documentatiei: CONSTRUIRE IMOBILE LOCUIENTE COLECTIVE+COMERT CU REGIM DE INALTIME 2S+DS+P+6E, AMENAJARE PARCARI EXTERIOARE, IMPREJMUIRE TEREN SI ORGANIZARE DE SANTIER

Amplasament:  
Beneficiar:  
JUD. PRAHOVA, MUNICIPIUL PLOIESTI, STR. SONDELOR, NR.62A  
DAVID MIHAI FLORIN



S.C. 2B BLOCK STUDIO S.R.L.  
RO19163882 Nr. Reg. J4772/11.03.2006  
Sediu: STR. GHEORGHE DOBROCĂ, 8,  
cod postal 20301, BUCURESTI  
Cont: RO09 INGB 0000 9995 0483 0020  
Banca: ING - Office Lacul Tel



Prezentul studiu de insorire are ca scop de prezentare evolutia umbrelor in zona adiacenta constructiei propuse, cat si asupra propriilor fatade. Studiul consta intr-un sir de planuri grafice, care prezinta situatia umbrelor lasate de cladirea propusa si de cele din vecinatatea imediata.

Studiul a fost facut pentru cele doua date caracteristice ale miscarii aparente a soarelui, la solsticiul de vara (cea mai lunga zi din an) si la cel de iarna (cea mai scurta zi din an), celelalte zile din an reprezentand o situatie mediocre usor apreciabila (intre cele doua extreme a situatii insoririi).

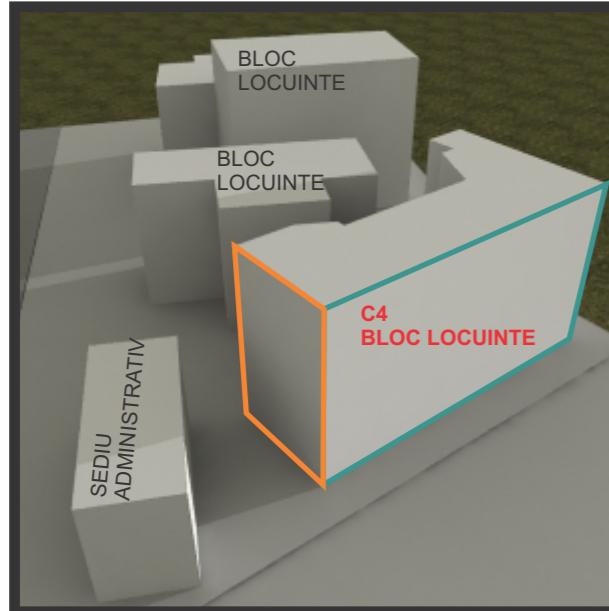
LEGENDA:

LUMINA SOLARA DIRECTA

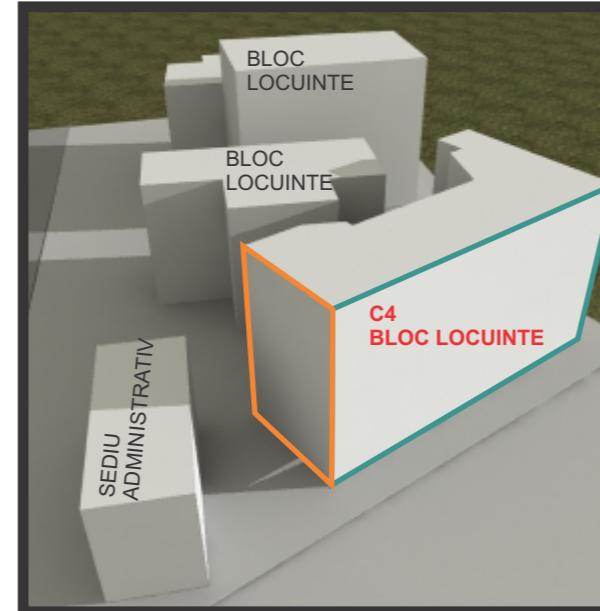
UMBRA INDIRECTA/PURTATA

UMBRA DIRECTA

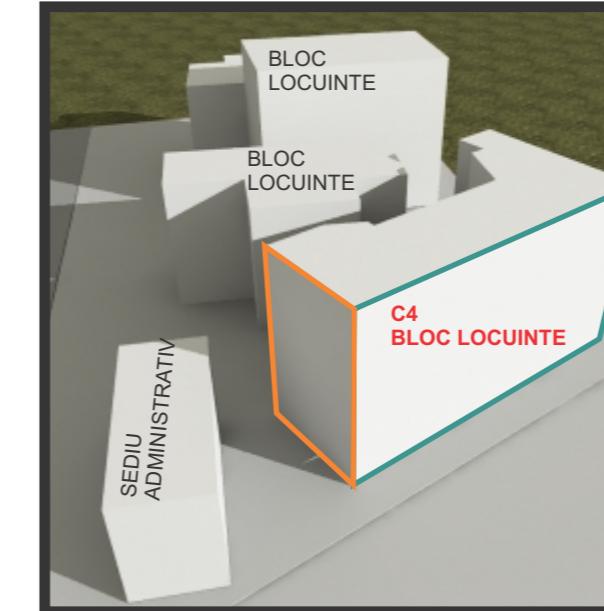
## INSORIREA PE TEMP DE IARNA - 21 DECEMBRIE - SOLSTICIUL DE IARNA - cladire C4 - situatie existenta



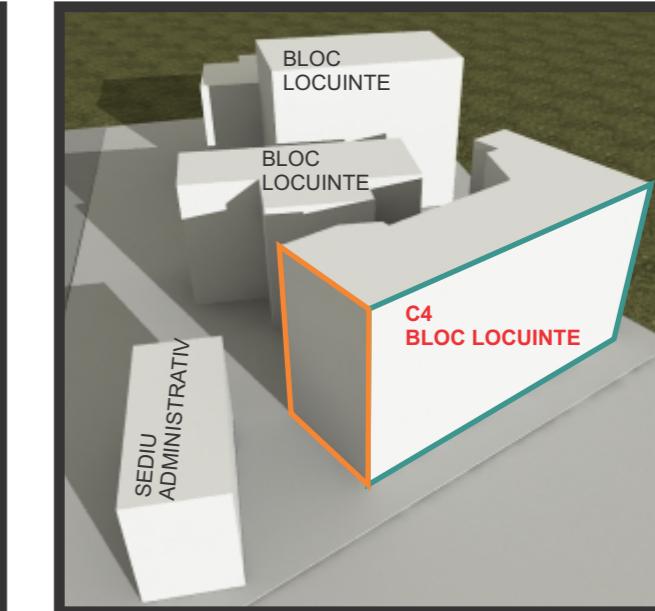
21 decembrie - ORA 08:30



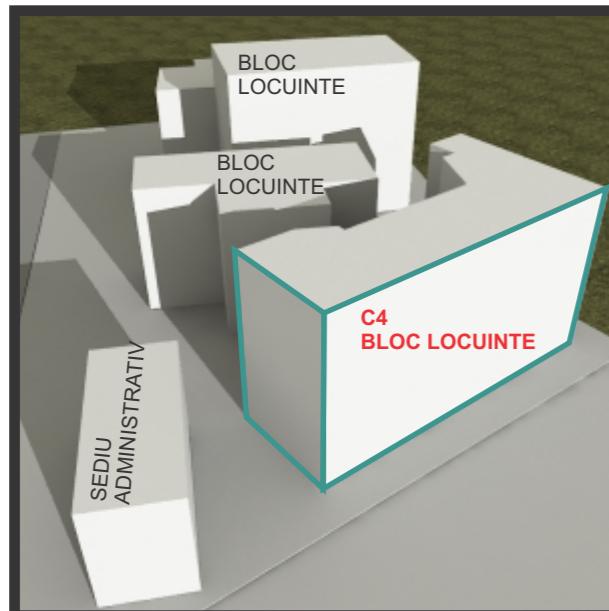
21 decembrie - ORA 10:00



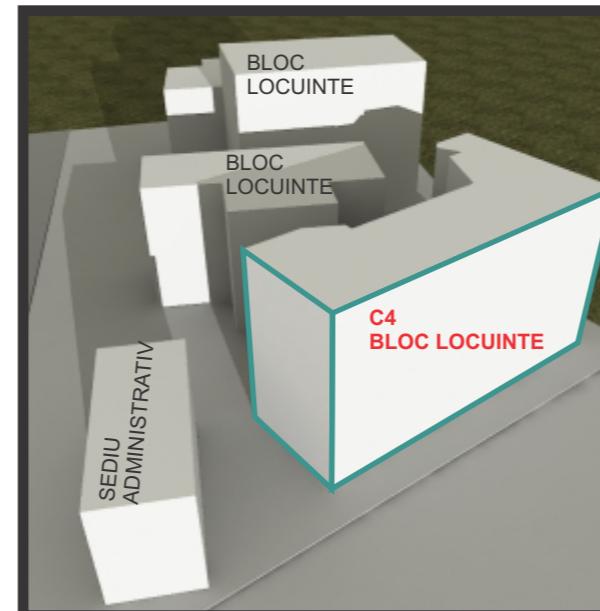
21 decembrie - ORA 12:00



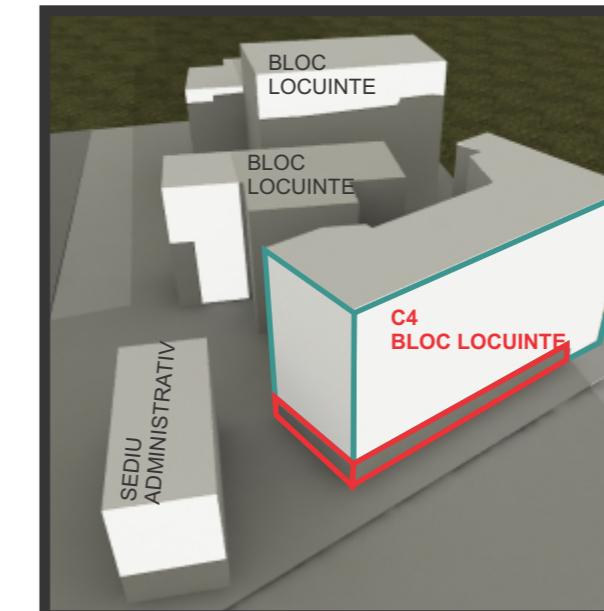
21 decembrie - ORA 14:00



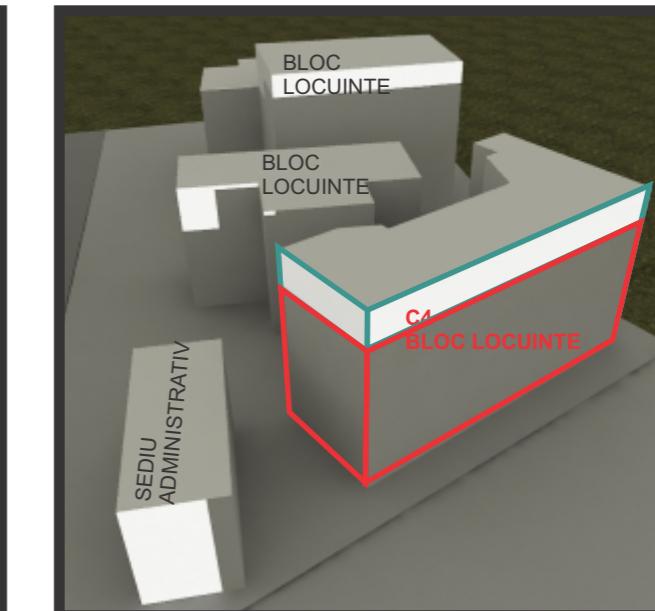
21 decembrie - ORA 14:30



21 decembrie - ORA 15:30



21 decembrie - ORA 16:00



21 decembrie - ORA 16:30

Denumirea documentatiei: CONSTRUIRE IMOBILE LOCUINTE COLECTIVE+COMERT CU REGIM DE INALTIME 2S+DS+P+6E,  
AMENAJARE PARCARI EXTERIOARE, IMPREJMUIRE TEREN SI ORGANIZARE DE SANTIER

Amplasament:  
Beneficiar:  
JUD. PRAHOVA, MUNICIPIUL PLOIESTI, STR. SONDELOR, NR.62A  
DAVID MIHAI FLORIN