
COPERTA

Proiect nr.147/2018

**PLAN URBANISTIC ZONAL
” CONSTRUIRE IMOBIL DE LOCUINȚE
COLECTIVE ÎN REGIM D+P+2E“**

TIMIȘOARA - Nr. Top. 16426

Intravilan Municipiul Timișoara,

Beneficiar : SOCEANU NICOLAE și SOCEANU ELENA

LISTA DE RESPONSABILITĂȚI

Proiect nr.147/2018

- PROIECTANT GENERAL :** **S.C. "TERNAR" S.R.L.**
Arhitect GABRIEL MIHAI SIMON
- Proiectant de urbanism : **S.C. "TERNAR" S.R.L.**
Arhitect GABRIEL MIHAI SIMON (proiectare)
- Coordonator urbanism : Arhitect GABRIEL MIHAI SIMON

BORDEROU

Proiect nr.147/2018

A. PIESE SCRISE

1. Coperta
2. Foaie de Responsabilitati
3. Borderou
4. Memoriu tehnic Studiu de Insorire pag. nr. 4

B. PIESE DESENATE

- Plan topografic, plan cadastral pl.nr. 1
- Plan existent pl.nr. U 0.0
- Plan Mobilare pl.nr. U 0.2
- Studiu de insorire – pozitie soare pl.nr. U 2.0
- Studiu de insorire – pozitie soare pl.nr. U 2.1
- Studiu de insorire – 21 Martie pl.nr. U 2.2
- Studiu de insorire – 21 Martie pl.nr. U 2.3
- Studiu de insorire – 21 Iunie pl.nr. U 2.4
- Studiu de insorire – 21 Iunie pl.nr. U 2.4

Întocmit,

arh. SIMON Gabriel Mihai

• Introducere

1.1.DATE DE RECUNOAȘTERE A DOCUMENTAȚIEI

Denumirea lucrării	:	PLAN URBANISTIC ZONAL ” CONSTRUIRE IMOBIL DE LOCUINȚE COLECTIVE ÎN REGIM D+P+2E “ intravilan Municipiul TIMIȘOARA, județul TIMIȘ
Beneficiar	:	SOCEANU NICOLAE SOCEANU ELENA
Proiectant arhitectură:	:	S.C. ”TERNAR” S.R.L.
Coordonator urbanism	:	Arh. Simon Gabriel Mihai
Data elaborării	:	IULIE 2018
Faza de proiectare	:	PLAN URBANISTIC ZONAL (P.U.Z.) STUDIU DE INSORIRE

2.1. ÎNCADRAREA ÎN LOCALITATE

- POZIȚIA ZONEI FAȚĂ DE INTRAVILANUL LOCALITĂȚII, VECINĂȚI CU DISTANȚE

Amplasamentul studiat este situat în intravilan, în sud-vestul municipiului Timișoara, pe strada Budai Deleanu nr.7.

Terenul este bordat pe partea de nord de strada Budai Deleanu, la sud de un teren de gospodărie comunală (Cimitir Calea Șagului) , la est și vest de parcele private edificate cu funcțiunea de locuire.

La est și vest de terenul studiat sunt deja edificate construcții cu destinația de locuire (locuințe individuale), la o distanță de 2,6 m față de limita de proprietate vestică a arealului studiat și calcan pe limita estică a arealului studiat.

Terenul este situat la 60m vest de Piața Iuliu Maniu.

La aproximativ 300m de terenul studiat se află Magazinul Kaufland.

Terenul este în prezent edificat cu o construcție având funcțiunea de spațiu comercial.

Suprafața terenului este de 1080 m².

2.2.ELEMENTE ALE CADRULUI NATURAL

- ELEMENTE ALE CADRULUI NATURAL CE POT INTERVENI ÎN MODUL DE ORGANIZARE URBANISTICĂ: CLIMA

Elemente ale cadrului natural în mare varietate nu sunt. Terenul este amenajat și edificat.

Zona Timișoarei se încadrează în caracteristicile climatice generale specifice țării noastre, clima temperat continentală moderată. Anotimpurile sunt bine conturate și caracterizate:

- primăverile sunt timpurii și ades capricioase
- veri uscate și lungi
- toamne lungi și cu temperaturi relativ constante
- ierni blânde și scurte

Caracterizarea climaterică a zonei:

- temperatura medie multianuală a aerului: 8,8° C
- data medie a primului îngheț: 11 octombrie
- nr. mediu al zilelor tropicale [T max. >30 ° C]: 8 zile/an
- cantitatea medie multianuala a precipitațiilor: 660mm/ an
- durata medie de strălucire a soarelui: 1924,1 ore / an
- număr mediu al zilelor cu ninsoare: 28 zile / an
- număr mediu al zilelor cu brumă: 25 zile / an

În anotimpul rece și în perioadele de calm poate apărea fenomenul de inversiune atmosferică.

Corespunzător latitudinii la care se situează zona studiată, se înregistrează o radiație solară directă medie de 736cal/m² la 21.06 și 118cal/m² la 22.12, cu un coeficient de transparență a norilor de 0,342.

Numărul mediu anual de zile acoperite este de 160-180 zile.

3.1.ZONIFICARE FUNCȚIONALĂ – REGLEMENTĂRI, BILANT TERITORIAL, INDICI CARACTERISTICI

BILANT TERITORIAL

SUPRAFEȚE TEREN	SITUAȚIA EXISTENTĂ mp	SITUAȚIA PROPUSA mp
Locuire colectivă	-	432=40%
Spații comerciale, servicii	230	-
Spații verzi	740	270=25%
CIRCULATII		
Carosabil, trotuare, parcări	110	378=35%
TOTAL	1080	1080=100%

P.O.T. Maxim Locuire – 40 %

C.U.T. Maxim Locuire – 1,6

Regim de înălțime :

LOCUIRE - D+P+2E

LOCUIRE - H max. cornisa = 11m

Locuințele pot fi de următoarele tipuri : Imobil de Locuințe Colective.

Acoperișurile vor fi de tip Șarpantă sau Terasă.

La acoperișurile tip Șarpantă, panta acoperișului va fi cuprinsă între 20° – 45°

Aliniament față de frontul stradal – Clădirea va fi aliniată la front

Distanța minimă față de limita posterioară – 10m

Distanța imobilului propus față de proprietățile învecinate va fi de minimum H/2 sau calcan pe latura în care și imobilul vecin are calcan.

4.1.STUDIU DE INSORIRE

Autorizarea executarii lucrarilor de constructii se face cu respectarea conditiilor de si a recomandarilor de orientare fata de punctele cardinale, potrivit art.17 si a Anexei nr. 3 la Regulamentul general de urbanism aprobat prin H.G.R. nr.525/1996, republicata, cu modificarile si completarile ulterioare.

Orientarea constructiilor fata de punctele cardinale se face in conformitate cu respectarea normelor sanitare si tehnice in vederea indeplinirii urmatoarelor cerinte :

- asigurarea insoririi (inclusiv aport termic)
- asigurarea iluminatului natural
- asigurarea perceperii vizuale a mediului ambiant din spatiile inchise (confort psihologic)

- asigurarea unor cerinte specifice legate de functiunea cladirii, la alegerea amplasamentului si stabilirea conditiilor de construire

Insorirea constructiilor se analizeaza printr-un studiu specific, care determina, pe baza calculelor astronomice, partile umbrite si insorite ale constructiilor, perioada de insorire de-a lungul zilei in diverse anotimpuri, precum si umbrele purtate ale constructiei noi asupra imobilelor invecinate .

Iluminatul natural este asigurat de lumina difuza ce provine de la bolta cereasca (independent de latitudine, anotimp sau amplasarea cladirii fata de punctele cardinale), precum si de radiatiile solare directe .

Confortul psihologic se realizeaza prin vizibilitatea unei parti a boltii ceresti, neafectata de obstacole, ale caror efecte de obturare a vizibilitatii pot fi determinate prin calcule geometrice .

Igiena si confortul urban se realizeaza atat prin respectarea normelor de insorire si iluminat natural (prin orientarea corecta a constructiilor conform cerintelor functionale), cat si prin amplasarea constructiilor unele in raport cu altele, astfel incat sa nu se umbreasca reciproc si sa nu se impiedice vizibilitatea boltii ceresti din interiorul incaperilor .

Prin prevederile Regulamentului de urbanism aferent prezentului P.U.Z. se urmareste si respectarea normelor de igiena prin rezolvarea problemelor legate de insorire, iluminat natural, vizibilitate si ventilatie .

Durata minima de insorire, potrivit normelor sanitare este, fie de 1 ½ ore la solstitiul de iarna sau de 2 ore in perioada 21 februarie – 21 octombrie, pentru cladirile de locuit si de o ora pentru celelalte cladiri, in cazul orientarii celei mai favorabile (sud) .

Asigurarea duratei de insorire, dependenta de solutiile urbanistice se realizeaza prin orientarea, distantarea si dimensionarea constructiilor. Dimensiunile elementelor ce determina zona de umbra se stabilesc trigonometric, in functie de dimensiunile cladirilor (H,L,I) in zilele de referinta pentru latitudinea 45 grade nord.

STUDIUL DE INSORIRE PENTRU SOLSTITII SI ECHINOCTII

Studiul de insorire s-a întocmit datorită distanțelor de la imobilul propus la clădirile vecine.

Obiectivul urmărit a fost acela de a verifica dacă se respectă alin. 1 al art. 3 al Ordinului 119 / 2014, și anume « Amplasarea cladirilor destinate locuințelor trebuie sa asigure insorirea acestora pe o durata de minimum 1 1/2 ore la solstitiul de iarna, a incaperilor de locuit din cladire si din locuintele invecinate”.

Studiul are la bază date preluate din STAS 6648/1-82. Studiul s-a făcut pentru o înălțime a clădirii propuse, fata de cota zero, de 11,00 m, inaltimea maxima la atic.

Pentru aceasta s-a studiat poziția umbrelor purtate de blocul propus la cele două solstiții - de vara si de iarna si echinoctiile de primavara si toamna - și s-au întocmit diagramele de insorire pentru fatadele acestui bloc.

Studiul de insorire analizeaza modul in care umbra unei cladiri afecteaza iluminatul natural al cladirilor invecinate. Legea prevede ca fiecare camera trebuie sa fie luminata direct timp de minim 1,5 ore pe zi. Un studiu de insorire bine realizat

va furniza solutii optime pentru ambele parti - beneficiarul noilor constructii, beneficiarii constructiilor existente.

METODA DE STUDIU SI ANALIZA A EFECTELOR DE INSORIRE / UMBRIRE

Pentru calcularea umbrelor lasate de constructiile propuse am stabilit intai localizarea geografica pentru zona studiata. Acesta este punctul de plecare al unui studiu de insorire.

Pentru ca studiul sa fie relevant am calculat umbrele lasate de la răsăritul soarelui până la apus din oră în oră pentru iarnă, primăvară, vară. Metoda standard indica cele trei zile in care trebuiesc studiate umbrele:

- **Echinoxul de Primavara** - La 21 Martie, ora 12 - soarele are aceiasi altitudine cu Echinoxul de Toamna - ziua de 23 Septembrie, ora 12
- **Solstitiul de Vara** - La 21 Iunie
- **Solstitiul de Iarna** - La 21 Decembrie

STUDIUL DE INSORIRE PENTRU SOLSTITII SI ECHINOCTII SOLSTITIU 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, numit tropicul Capricornului.

Aceasta explica, pentru latitudinile medii ale Terrei, inegalitatea zilelor si a noptilor, precum si succesiunea anotimpurilor. Incepand de la data de 22 decembrie, durata zilelor va creste continuu, iar cea a noptilor va scadea in mod corespunzator.

SOLSTITIU DE VARA

La data de 21 iunie, longitudoinea astronomica a Soarelui este de 90 grade , el intrand in semnul zodiacal Racul. 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 și 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 și succesiunea anotimpurilor. La momentul solstitiului de vara, Soarele se va afla deci la 23 grade si 27 minute distanta unghiulară nord fata de Ecuatorul ceresc, el descriind miscarea diurna pe un cerc paralel cu Ecuatorul, numit tropicul racului.

Dupa momentul solstitiului de vara, durata zilei va incepe sa scada, iar a noptii sa creasca, timp de 6 luni pana la 21 decembrie, momentul solstitiului de iarna.

ECHINOCTIU DE PRIMAVARA

Marchează inceputul primaverii astronomice si reprezinta revenirea Soarelui in longitudinea astronomica a acestuia la valoarea de zero grade. La momentul echinoctiului de primavara Soarele traverseaza Ecuatorul ceresc trecand din emisfera australa a sferei ceresti in cea boreala. Cand Soarele se afla in acest punct, numit punct vernal, el descrie miscarea diurna in lungul Ecuatorului ceresc, fenomen ce determina - la data respectiva - egalitatea duratei zilelor cu cea a noptilor, indiferent de latitudine.

La 21 Martie (echinoctiul de primavara) ora 12 soarele are aceiasi altitudine cu ziua de 23 septembrie (echinoctiul de toamna), astfel umbrele generate sunt identice pentru cele doua echinoctii.

CONCLUZII

Conform planșelor anexate, imobilul de locuințe propus, umbrește vecinătățile est vest după cum urmează.

Solstițiu de iarnă (soarele răsare la 8:13 și apune la 16:53)

Parcela din vest – Ora 08-12

Parcela din est – Ora 16-17

Solstițiu de primăvară (soarele răsare la 6:37 și apune la 18:49)

Parcela din vest – Ora 07-12

Parcela din est – Ora 17-19

Solstițiu de vară (soarele răsare la 5:45 și apune la 21:28)

Parcela din vest – Ora 06-12

Parcela din est – Ora 18-21

Se constată că imobilul propus permite o durată de însorire a parcelelor învecinate cu mult peste cerința minimă de o oră și jumătate, la acest factor contribuind și orientarea parcelelor pe direcția nord-sud.

Studiul de insorire elaborat stabilește indeplinirea tuturor prevederilor legale in vigoare in vederea executarii lucrarilor de construire pentru obiectivul IMOBIL DE LOCUINTE COLECTIVE (D+P+2E), str. Budai Deleanu nr.7, municipiul Timișoara, judet Timiș.

Întocmit,

Arh. Simon Gabriel Mihai