

# LOCUIŢA MODULARĂ ÎNTRE ESTETIC, FUNCŢIONALITATE ŞI APLICAREA NOILOR TEHNOLOGII

Ana GHIRGHILIJU, Valeriu PODBORSCHI

Universitatea Tehnică a Moldovei

**Abstract:** Astăzi, datorită creşterii demografice, problema spaţiului de locuit devine tot mai importantă. Există circumstanţe când prezenţa unui locuinţe mobile, şi uşor de asamblat devine cea mai bună soluţie de rezolvare a diferitor probleme.

Minimalistă şi modernă, casa modulară este deja o opţiune populară în rândul occidentalilor care se îndreaptă tot mai mult spre simplitate, ecologie şi economisirea timpului. Modelul analizat de casă modulară a fost conceput ca spaţiu locativ, care să satisfacă diferite necesităţi, dar în acelaşi timp să combine partea funcţională cu cea estetică.

**Cuvinte cheie:** modul, formă, material, spaţiu locativ, design, mobil

Casa modulară este o clădire construită prin asamblarea mai multor secţiuni prefabricate. Cu ajutorul unei macarale, modulele construite în fabrică sunt îmbinate pentru a forma o casă unitară şi compactă. Casa modulară este caracterizată de un grad mare de versatilitate, în sensul în care componentele sale pot fi configurate în mai multe moduri: fie în lateral, fie una peste alta. Prefabricarea modulelor poate dura între una şi trei luni, iar asamblarea la faţa locului, între câteva ore şi câteva zile.

Printre beneficiile unei case modulare se numără costurile mai scăzute. Având în vedere faptul că este nevoie de mult mai puţin timp pentru o asemenea construcţie, lucrul se poate desfăşura în interiorul fabricii, necondiţionat de vreme, producătorul cunoscând exact cantitatea de materiale de care are nevoie, se reduce risipa, se eficientizează timpul şi munca depuse.

În ceea ce priveşte designul locuinţei, casele modulare permit şi abordări arhitecturale neconvenţionale, futuriste, minimaliste, pe lângă cele tradiţionaliste. Acest tip de locuinţa se poate prevedea atât pentru reşedinţa permanentă, cât şi pentru o casă de vacanţa mono modulară, la mare sau la munte.

În rezultatul cercetărilor efectuate, s-a pornit de la ideia că locuinţa, indiferent de tipul sau categoria acesteia reprezintă în principal o construcţie unitară, formată din una sau mai multe camere de locuit şi dependente, folosită, în general, de o singură familie.

Din aceste considerente, ne-am axat în proiectarea casei modulare nu pe aspectul provizoriu al construcţiei, ci am avut ca obiectiv principal sarcina de a păstra elementele cheie ale unei locuinţe, asigurând în acelaşi timp crearea un confort ambiental, capabil de a transforma locuinţa noastră într-un loc plăcut şi utilitar graţie căruia poate fi menţinută intimitatea familială.

Respectiv, observăm că proiectul reprezintă o casă modulară autonomă de forma unei prisme patrulatere cu dimensiunile de 2,60x3,30 metri, care datorită caracteristicii sale transformabile are posibilitatea de a se mări de 2 ori, datorită pilonilor verticali ai prisme care permit deplasarea tuturor pereţilor laterali ai locuinţei, conform acelor ceasornicului la 270 grade.

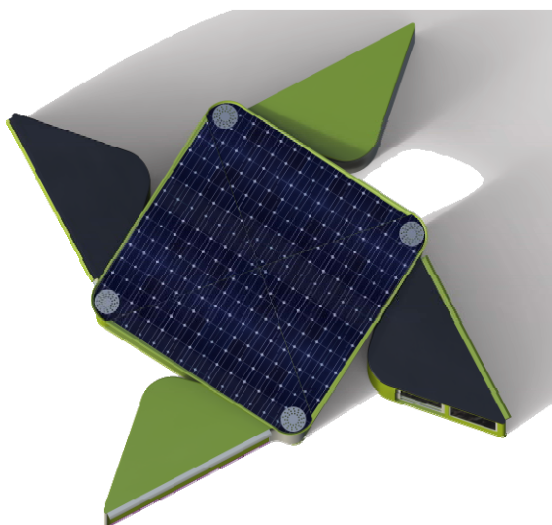


Fig. 1. Vederea frontală a casei modulare

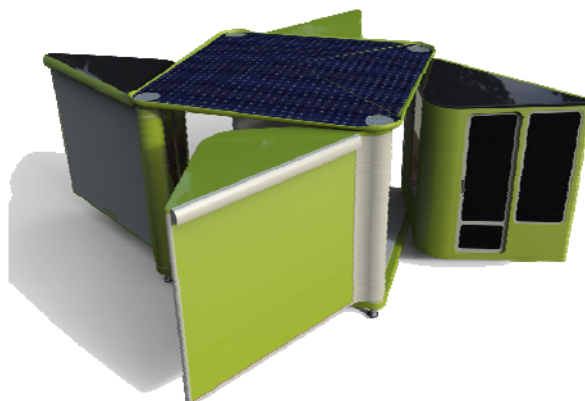
Crearea de formă a început prin secţionarea pătratului cu latura de 3,30 m, în 4 părţi egale, care fiind rotite sub un unghi de 270 grade, formează cu patratul iniţial un alt patrat de 5,70m.

Vorbind de aspectul exterior, vom menţiona că acoperişul locuinţei este înclinat, fiind prevăzut cu orificii special proiectate, care permit scurgerea apei de ploaie, aceasta acumulându-se în cele 4 rezervoare

amplasate în cadrul pilonilor verticali ai construcției. Ulterior, datorită sistemelor de filtrare instalate în cadrul rezervoarelor apa poate fi utilizată pentru consum.



**Fig.2. Vederea de sus a casei modulare**



**Fig. 3. Transformarea casei modulare**

De asemenea, un aspect important îl reprezintă faptul, că locuința este dotată cu baterii solare, datorită cărora lumina soarelui este convertită în energie electrică. Astfel, în partea superioară a casei modulare este amplasat un acumulator de energie, care asigură alimentarea cu energie a locuinței, iar pentru cazurile în care timpul va fi noros este instalat un generator electric.

Construcția este prevăzută cu 7 geamuri, poziționate în mare parte vertical, fabricate din sticlă organică de nuanță închisă, care oferă o notă de eleganță locuinței.

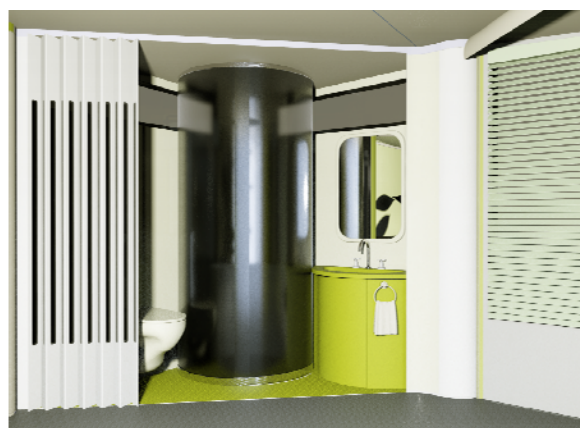
Aspectul exterior al casei modulare este completat de coloristica acesteia, unde sa optat pentru combinația dintre verde și alb, aceste nuanțe contopindu-se perfect cu mediul înconjurător crează senzația de îngrijit și curat.

Interiorul casei modulare este prevăzută cu patru camere, în proiectarea cărora am menținut un echilibru între forma și dimensiunile spațiilor interioare și modul de aranjare a obiectelor și mobilierului, astfel încât am creat un spațiu util și estetic plăcut. Din aceste considerente am optat pentru un mobilier transformabil, care oferă posibilități mai largi de utilizare.

Cele patru camere ale locuinței, sunt antreul, dormitorul, bucătăria și camera de baie. Antreul este prevăzută în mare parte cu dulapuri de depozitare a lucrurilor. Mobilierul din dormitor este transformabil, aici fiind prevăzută în mod tradițional patul, pentru două persoane, care ziua datorită caracteristicilor sale, pentru a lărgi spațiul din cameră se transformă în canapea, de asemenea în dormitor este prevăzută o masă, care este camuflată în podeaua construcției, aceasta datorită picioarelor sale reglabile poate devini atât masa de lucru, cât și masă pentru cafea. Bucătăria este amenajată cu mobilier de bucătărie (aragaz, dulapuri, spații de depozitare, chiuvetă, etc.), iar camera de baie cu lavuar, cameră de duș, veceu.



**Fig.4. Bucătăria**



**Fig.5. Camera de baie**

Observăm, că în funcție de destinația încăperilor, mobilierul ales este diversificat astfel încât să răspundă necesităților utilizatorilor. Astfel, sa încercat de utilizat diferite tipuri de mobilier: pentru depozitare (dulapuri), pentru odihnă și ședere (canapea, scaune, pat pentru 2 persoane), pentru prepararea și servitul mesei, precum și mobilier pentru igiena zilnică.



**Fig.6. Dormitorul**



**Fig.7. Antreul**

Un aspect important al proiectării casei modulare sunt ușile, care despart camerele în spații separate. Astfel, ușa de la baie este glisantă, iar pentru celelalte camere am ales ușile culisante. Anume datorită celor culisante, forma spațiului interior poate fi modificată, fiind transformat cu ușurință într-un spațiu comun, în dependență de nevoile sau dorințele utilizatorilor.

Cu referire la coloristica interioară, cunoaștem că culorile pereților dintr-o încăpere, ale plafonului, ale obiectelor decorative, armonizate cu forma și dimensiunile încăperilor contribuie la realizarea unui anumit confort în interiorul locuinței. Anume din aceste considerente sa optat pentru o combinație a mai multor culori, cele de bază fiind trei: verde (ca și exteriorul), gri și bej, care asigură o atmosferă de liniște și confort.

Astfel, vom remarca că prin casa modulară prezentată, sa proiectat o construcție locativă, destinată utilizării temporare pentru perioade scurte, medii sau lungi de timp, în dependență de necesități, care să ofere utilizatorilor senzații plăcute, starea de confort și siguranță.

Cu titlu de generalizare, punctăm că prin acest proiect s-a demonstrat relația indivizibilă dintre locuință, dotările acesteia, coloristica utilizată și confortul locatarilor. Totodată, axându-se pe aspectele funcționale, economice, estetice, dar și cele social-representative ale locuinței, în contextul cărora, se evidențiază raportul dintre importanța și forma casei modulare, concept aflat în continuă dezvoltare.

### **Bibliografie**

1. Madan E. *Ergonomia și estetica industrială* : Note de curs / Elena Madan, Valeriu Podborschi ; Univ. Teh. a Mold., Fac. Ingin. și Manag. în Constr. de Mașini, Cat. Design Industrial și de Produs. – Ch.: U.T.M., 2011. – 68 p.
2. Lisițian M. V. *Архитектурное проектирование жилых зданий*. Editura Arhitectura S, 2006. – 489p.
3. Neufert E. *Manualul arhitectului, Elemente de proiectare și de construcție*. trad. Derer H. Editura Alutas. Miercurea Ciuc. 2004.- 667p.
4. Vert C. *Geografia populației și a așezărilor umane*. Tipar efectuat la Universitatea de Vest. Timișoara. Romania. 2000.
5. <http://case-prefabricate.com/casa-cilindru-semi-prefabricatamodulara/>
6. <http://case-prefabricate.com/casa-din-euro-paleti>
7. [http://ro.wikipedia.org/wiki/Materiale\\_de\\_construc%C8%9Bie](http://ro.wikipedia.org/wiki/Materiale_de_construc%C8%9Bie)
8. [http://www.dansicons.md/ro/noutati/Solutii\\_inovatoare\\_in\\_constructii\\_-\\_materiale\\_pe\\_baza\\_de\\_polimeri/5](http://www.dansicons.md/ro/noutati/Solutii_inovatoare_in_constructii_-_materiale_pe_baza_de_polimeri/5)
9. <http://www.scribtube.com/stiinta/arhitectura-constructii/Materiale-de-constructii932314618.php>
10. <http://studarhnistor.wordpress.com/2011/12/16/locuinta-modulara-de-necesitate/>