

PRISPA

prima casă solară 100% românească

PRISPA este proiectul de casă independentă energetic realizat de prima echipă de studenți români calificată la concursul Solar Decathlon Europe 2012, cea mai cunoscută competiție care promovează cercetarea în domeniul arhitecturii sustenabile.

Privind avangarda ca forțarea limitelor a ceea ce este acceptat de societate, am abordat acest proiect într-o manieră care să permită românilor să-și însușească ideea unei case solare, fără a ieși din condițiile impuse de participarea la concurs. Design-ul PRISPA răspunde contextului românesc, cu toate implicațiile sale socio-politice, economice și culturale. Prin urmare, deși e un experiment, răspunsul nu este unul formal, ci unul realizabil și sustenabil, mizând pe reutilizarea elementelor pe care le-am găsit în arhitectura tradițională.

De asemenea, proiectul încearcă să ofere o soluție la problema degradării zonelor rurale, proces departe de a fi recent, dar care a suferit o accelerare considerabilă în ultimii ani. Credem că regenerarea satului românesc este nu numai o metodă de a readuce atenția asupra unor surse ale culturii naționale, dar și o problemă pentru care este necesar a se găsi rapid soluții sustenabile.

Întreg procesul de asamblare a casei a fost posibil cu ajutorul partenerilor noștri de la Leroy Merlin care ne-au oferit spațiul necesar pentru construcția și expunerea prototipului.

Casa de licitații Goldart susține echipa PRISPA organizând un eveniment de vânzare a prototipului prin licitația cu vânzare de joi, 26 iulie 2012, ora 20:00. Licitația va avea loc în parcare magazinului Leroy Merlin din Șoseaua Chitilei nr. 284.

ACCESIBILĂ
CONFORTABILĂ
ADAPTABILĂ
UȘOR DE CONSTRUIT
UȘOR DE INTEGRAT ÎN CONTEXT



Prispa = 12,15mp
Windfang = 3,65mp
Living = 15,20mp
Dining = 10,80mp
Bucătărie = 6,15mp
Baie = 5,10mp
Dormitor = 9,45mp
Birou = 9,25mp
Mansardă = 16,60mp
- din care camera
tehnică ocupă 10,50mp



casa de licitații
GOLDART

**Casa de licitații GOLDART
vă invită să licitați pentru**

PRISPA

prima casă solară 100% românească

26 iulie, ora 20:00
Șoseaua Chitilei nr. 284

Licitația începe de la 50 000 Euro,
valoarea estimată a casei fiind de
125 000 Euro.



PRISPA

prima casă solară 100% românească

Licitația începe
de la 50 000 Euro
valoarea estimată a casei
este de 125 000 Euro



Casa PRISPA în cifre

Arie construită = 87,15 mp

Arie desfășurată = 110,10 mp

Arie construită prispă = 13,50 mp

Arie utilă parter = 59,40 mp

Arie utilă mansardă = 15,40 mp (din care cam. tehnică = 10mp)

Arie utilă totală = 74,80 mp

Înălțime la coamă = 5,95 m

Înălțime la streășină: 2,75 m

Volum exterior = 310 mc

Volum interior = 260 mc

Nr. panouri fotovoltaice = 32

Putere instalată = 8000 kW/p

Consum estimat energie electrică București = 7508 kWh/an

Producție estimată energie electrică București = 9501 kWh/an

Nr. panouri solare = 2

Cantitate de apă gri recuperată = 250 l / zi

Consum specific

- ventilare și climatizare București = 32,17 kWh/mp/an

Profit estimat: 1700 Euro / an

Prețul casei include:

Structură și finisaje - Structura este realizată din panouri prefabricate (pereți, acoperiș, pardoseală) cu grinzi și stâlpi de lemn cu o structură compusă (tâlpi de lemn și inimă de OSB) care îi oferă avantaje multiple: greutate redusă, rezistență echivalentă cu secțiunile de lemn pline, consum scăzut de lemn (mai puțin de 20mc pentru toată casa), eliminarea punctelor termice din interiorul panourilor. Placarea cu OSB a panourilor conferă casei rigiditate și rezistență sporită, precum și durabilitate mai mare în timp a structurii. Secțiunea panourilor permite introducerea sistemului de izolare termică în structură (24 cm vată minerală de sticlă).

Instalație fotovoltaică - Casa funcționează cu 32 de panouri fotovoltaice și 2 panouri solare care asigură o producție estimată de 9501 kWh/an în condiții climatice din București.

Instalație HVAC - Ventilația se realizează printr-un sistem cu recuperare de căldură (debit aer 400 mc/h, eficiență de recuperare 95%, consum energie max. 300W). Pentru încălzire și răcire se utilizează un sistem multisplit inverter cu funcționare în pompă de căldură. Sub temperatura exterioră de -5 grade Celsius, încălzirea se realizează printr-un sistem de back-up care utilizează panouri radiante electrice din țesătură de fibră de carbon: living 2 x 700W, dormitor 1 x 400W, birou 1 x 700W, baie 1 x 400W.

Instalație electrică - Pentru o funcționare optimă a sistemului în condițiile unei clime temperate, casa trebuie conectată la rețeaua publică de electricitate. În acest mod, surplusul este cedat în rețea pe timpul verii, urmând ca iarna eventualele diferențe de energie care nu pot fi asigurate de panourile fotovoltaice să fie preluate direct din rețea.

Respectând normele de siguranță la foc, instalația a fost gândită modular pentru procesul de montare/demontare. Astfel, s-au proiectat 4 circuite de lumină și circuite desemnate pentru fiecare consumator, existând protecție diferențială pe fiecare circuit. Există 2 contoare, unul pentru instalația fotovoltaică care înregistrează câtă energie se introduce în rețea și celălalt pentru consum propriu. Întrerupătoarele de lumină sunt de tip wireless. Automatizarea include senzori de calitate a aerului, detectoare de fum, senzori de temperatură, senzori de nivel pentru rezervoarele de apă, senzor crepuscular și senzor de mișcare, room manager ce poate controla toate echipamentele din casă și telecomandă wireless. Corpurile de iluminat sunt realizate de echipa PRISPA și utilizează surse de iluminat cu led.

Instalație sanitară - Baia și bucătăria sunt complet echipate cu sanitare, dar și mobilier rezistent la utilizarea în medii umede. De asemenea, instalația include și 8 rezervoare x 250l pentru apa proaspătă și 2 rezervoare x 500l pentru depozitarea apei gri și a celei negre.

Mobilier - Mobilierul este realizat de echipa PRISPA, tradiția fiind principala sursă de inspirație. O importantă caracteristică a sa este adaptabilitatea, având elemente reconfigurabile care pot genera multiple scenarii de utilizare a spațiului casei.

Licitația începe de la 50 000 Euro, valoarea estimată a casei fiind de 125 000 Euro. Prototipul scos la vânzare include toate piesele aduse pe TIR și este cel pe care îl vom prezenta în septembrie la concursul Solar Decathlon Europe 2012. Echipa utilizează banii obținuți din vânzare pentru a acoperi costurile participării la Madrid. Din acest motiv, viitorul proprietar va intra în posesia casei în luna octombrie când o vom readuce în România și vom realiza ultima asamblare. Toate subansamblurile prezentate la Madrid vor fi transportate la amplasamentul final al casei PRISPA, pe terenul noului proprietar și sunt incluse în prețul de licitație. Datorită montărilor și demontărilor succesive, este posibil să apară defecțiuni minore.

* Fundația casei, costurile de șantier, închirierea macaralei, cazarea și transportul echipei de lucrători și avizele necesare construcției precum și racordării la utilități nu sunt incluse în prețul de cumpărare. Noi am estimat că în total acestea se ridică la suma de aprox. 15 000 - 20 000 Euro.

Casa va ajunge în România în data de 12 octombrie, dată în care fundația trebuie să fie gata construită pentru a permite asamblarea casei după descărcarea de pe TIR.